



DINAC

DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**SUBDIRECCIÓN DE NORMAS DE VUELO
GERENCIA DE LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO**

BANCO DE PREGUNTAS

LICENCIA DE PILOTO PRIVADO-AVIÓN

Primera Edición – Año 2026

Registro de enmiendas			
Edición/Enmienda	Fecha de Aplicación	Fecha de Anotación	Anotado por
Primera edición	02/11/2026	03/09/2026	GPEL

Materias del examen

MATERIAS	TOTAL DE PREGUNTAS
1. Aerodinámica básica	46
2. Sistemas de aeronaves	46
3. Instrumentos de vuelo	59
4. Reglamentación	123
5. Procedimientos operacionales y operaciones aeroportuarias	93
6. Meteorología	60
7. Servicios meteorológicos	41
8. Performance	60
9. Vuelo en ruta	79
10. Navegación	17
11. Procedimientos de comunicación	50
Total general	674

Preámbulo

El Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) tiene entre sus objetivos de creación, que los Estados participantes se comprometan a armonizar entre sí, en estrecha coordinación con la OACI, sus reglamentos y procedimientos en materia de seguridad operacional.

En ese sentido, se han desarrollado los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), que actualmente vienen siendo armonizados y/o adoptados por sus Estados, los cuales incluyen los reglamentos del Conjunto LAR PEL sobre licencias al personal y, entre ellos, específicamente el LAR 61 - Licencias para pilotos y sus habilitaciones, que permite aplicar las normas y métodos recomendados del Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, a través de requisitos reglamentarios.

Dada la importancia de facilitar la armonización con procedimientos específicos para su implantación, mediante Conclusión JG 32/03 adoptada durante la Trigésima Segunda Reunión Ordinaria de la Junta General del SRVSOP, se aprobó dentro del programa de trabajo 2021 el inicio del desarrollo del banco de preguntas regional para las licencias y habilitaciones de pilotos de avión, con la finalidad de complementar los estándares de certificación de pilotos (ECP) que habían sido aprobados en el año 2020, con la finalidad de optimizar y armonizar estos procedimientos en los Estados, así como facilitar la futura convalidación automática de licencias.

Para cristalizar ello, se desarrolló un programa de trabajo con la participación de especialistas en la materia de cuatro Estados del SRVSOP, tomando como bibliografía para su realización los Test Prep de ASA y en este caso específico, el Test Prep 2021 – Private Pilot, que estuvo a cargo de especialistas de la DGAC de Ecuador, revisando cada pregunta y adaptándola cuando correspondía a los reglamentos LAR. El banco desarrollado ha tenido también una revisión posterior del Comité Técnico para su edición y publicación. Esta primera edición como todos los documentos emitidos por el SRVSOP, queda sujeta a la mejora continua a medida que los Estados lo vayan implementando, a fin de estar siempre en busca de la optimización de procesos y procedimientos para garantizar la seguridad operacional.

Declaración de Derechos y uso autorizado

Este banco de preguntas, así como su preámbulo y contenido asociado, constituye material protegido por derechos de autor del SRVSOP. Su reproducción, distribución, modificación o utilización fuera de los fines previstos requiere autorización expresa del Sistema Regional.

En virtud de lo anterior, la autoridad aeronáutica civil de Paraguay, DINAC como estado miembro, queda habilitada para utilizar este material exclusivamente en el marco de sus procesos oficiales de evaluación teórica para el otorgamiento de las licencias de piloto privado avión, conforme a los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR) adoptados por el Estado Paraguay bajo los diferentes DINAC R.

1. Aerodinámica básica

1.1 (Refiérase a la Figura 1). El ángulo agudo A es el ángulo de:

A. Incidencia.

B. Ataque.

C. Diedro.

Explicación

El ángulo de ataque es el ángulo agudo entre el viento relativo y la línea de cuerda del ala.

La respuesta (A) es incorrecta porque el ángulo de incidencia es el ángulo formado por el eje longitudinal del avión y la línea de cuerda.

La respuesta (C) es incorrecta porque el diedro es el ángulo hacia arriba de las alas del avión con respecto a la horizontal.

1.2 El término 'ángulo de ataque' se define como el ángulo:

A. Entre la línea de la cuerda del ala y el viento relativo.

B. Entre el ángulo de ascenso del avión y el horizonte.

C. Formado por el eje longitudinal del avión y la línea de cuerda del ala.

Explicación

El ángulo de ataque es el ángulo agudo entre el viento relativo y la línea de cuerda del ala.

La respuesta (B) es incorrecta porque no existe un término específico de aviación para esto.

La respuesta (C) es incorrecta porque esta es la definición del ángulo de incidencia.

1.3 El ángulo entre la línea de cuerda de un perfil aerodinámico y el viento relativo se conoce como el ángulo de:

A. Sustentación.

B. Ataque.

C. Incidencia.

Explicación

El ángulo de ataque es el ángulo agudo entre la línea de cuerda del ala y la dirección del viento relativo.

La respuesta (A) es incorrecta porque el ángulo de sustentación no es un término aerodinámico utilizado en la aviación.

La respuesta (C) es incorrecta porque el ángulo entre la línea de cuerda de un perfil aerodinámico y el eje longitudinal de un avión se conoce como ángulo de incidencia.

1.4 -El término "ángulo de ataque" se define como el ángulo entre:

- A. La cuerda del ala y el viento relativo.
- B. El eje longitudinal del avión y el del aire que golpea el perfil aerodinámico.
- C. La línea central del avión y el viento relativo.

Explicación

El ángulo de ataque es el ángulo entre la línea de cuerda del perfil aerodinámico y la dirección del viento relativo.

1.5 ¿Qué enunciado se relaciona con el principio de Bernoulli?

- A. Por cada acción hay una reacción igual y opuesta.
- B. Se genera una fuerza adicional hacia arriba cuando la superficie inferior del ala desvía el aire hacia abajo.
- C. El aire viaja más rápido sobre la superficie superior curva de un perfil aerodinámico reduciendo la presión en la superficie superior.

Explicación

El principio de Bernoulli establece en parte que la presión de un fluido (líquido o gas) disminuye en los puntos donde aumenta la velocidad del fluido. En otras palabras, el flujo de alta velocidad está asociado con baja presión y el flujo de baja velocidad con alta presión. El aire que viaja más rápido sobre la superficie superior curva de un perfil aerodinámico provoca una presión más baja en la superficie superior.

La respuesta (A) es incorrecta porque se refiere a la tercera ley del movimiento de Newton.

La respuesta (B) es incorrecta porque se refiere a la tercera ley del movimiento de Newton.

1.6 Las cuatro fuerzas que actúan sobre un avión en vuelo son:

- A. Sustentación, peso, empuje, resistencia.
- B. Sustentación, peso, gravedad, empuje.
- C. Sustentación, gravedad, potencia y fricción.

Explicación

La sustentación, el peso, el empuje y la resistencia son las cuatro fuerzas aerodinámicas básicas que actúan sobre un avión en vuelo.

1.7 ¿Cuál es el propósito del timón de un avión?

- A. Controlar la guiñada.
- B. Controlar la tendencia a la sobre inclinación.
- C. Controlar el alabeo.

Explicación

El propósito del timón es controlar la guiñada.

La respuesta (B) es incorrecta porque los alerones controlan la sobre inclinación.

La respuesta (C) es incorrecta porque el alabeo está controlado por los alerones.

1.8 ¿Cuál es la relación de sustentación, resistencia, empuje y peso cuando el avión está en vuelo recto y nivelado?

A. La sustentación es igual al peso y el empuje es igual a la resistencia.

B. La sustentación, la resistencia y el peso es igual empuje.

C. La sustentación y el peso son iguales en empuje y a la resistencia.

Explicación

La sustentación y el empuje se consideran fuerzas positivas, mientras que el peso y la resistencia se consideran fuerzas negativas y la suma de las fuerzas opuestas es cero. Es decir, sustentación = peso y empuje = resistencia.

1.9 ¿Cuándo están en equilibrio las cuatro fuerzas que actúan sobre un avión?

A. Durante un vuelo no acelerado.

B. Cuando la aeronave acelera.

C. Cuando la aeronave está en reposo en tierra.

En vuelo no acelerado (estado estable), las fuerzas opuestas están en equilibrio.

Explicación

La respuesta (B) es incorrecta porque el empuje debe exceder la resistencia para que el avión acelere. La respuesta (C) es incorrecta porque cuando el avión está en reposo en el suelo, la única fuerza aerodinámica que actúa sobre él es el peso.

1.10 Un avión que se dice que es inherentemente estable:

A. Será difícil que entre en pérdida.

B. Requiere menos esfuerzo para controlarlo.

C. No gira.

Explicación

Un avión estable tenderá a volver a la condición original de vuelo si lo perturba una fuerza como el aire turbulento. Esto significa que un avión estable es fácil de volar.

La respuesta (A) es incorrecta porque la estabilidad de un avión tiene un efecto en la recuperación de pérdida, no en la dificultad de entrada en pérdida.

La respuesta (C) es incorrecta porque una aeronave inherentemente estable aún puede girar.

1.11 -¿Qué determina la estabilidad longitudinal de un avión?

A. La ubicación del centro de gravedad con respecto al centro de sustentación.

B. La efectividad del estabilizador horizontal, el timón y la pestaña de ajuste del timón.

C. La relación de empuje y sustentación con peso y resistencia.

Explicación

La ubicación del centro de gravedad con respecto al centro de sustentación determina en gran medida la estabilidad longitudinal de un avión. El centro de gravedad posterior del centro de elevación dará como resultado un momento de cabeceo indeseable durante el vuelo. Un avión con el centro de gravedad adelante del centro de sustentación se inclinará hacia abajo cuando se reduzca la potencia. Esto aumentará la velocidad aerodinámica y la fuerza descendente sobre los elevadores. Esta mayor fuerza hacia abajo en los elevadores elevará la nariz, proporcionando una estabilidad positiva. Cuanto más adelante esté el CG, más estable será el avión.

La respuesta (B) es incorrecta porque el timón y la pestaña de ajuste del timón controlan la guiñada.

La respuesta (C) es incorrecta porque la relación de empuje y sustentación con el peso y la resistencia afecta la velocidad y la altitud.

1.12 ¿Qué hace que un avión (excepto una cola en T) se incline hacia abajo cuando se reduce la potencia y los controles no están ajustados?

A. El CG se desplaza hacia adelante cuando se reduce el empuje y la resistencia.

B. Se reduce la corriente descendente en los elevadores de la corriente de deslizamiento de la hélice y se reduce la eficacia del elevador.

C. Cuando el empuje se reduce a menos que el peso, la sustentación también se reduce y las alas ya no pueden soportar el peso.

Explicación

La ubicación del centro de gravedad con respecto al centro de sustentación determina en gran medida la estabilidad longitudinal de un avión. El centro de gravedad posterior del centro de elevación dará como resultado un momento de cabeceo indeseable durante el vuelo. Un avión con el centro de gravedad adelante del centro de sustentación se inclinará hacia abajo cuando se reduzca la potencia. Esto aumentará la velocidad aerodinámica y la fuerza descendente sobre los elevadores. Esta mayor fuerza hacia abajo en los elevadores elevará la nariz, proporcionando una estabilidad positiva. Cuanto más adelante esté el CG, más estable será el avión.

La respuesta (A) es incorrecta porque el CG no se ve afectado por cambios en el empuje o la resistencia.

La respuesta (C) es incorrecta porque el empuje y el peso tienen una pequeña relación entre sí, a menos que el empuje sea el peso opuesto, como en el caso de los aviones de combate y los transbordadores espaciales.

1.13 Se ha cargado un avión de tal manera que el CG está ubicado detrás del límite posterior del CG. Una característica de vuelo indeseable que un piloto podría experimentar con este avión sería:

A. Una carrera de despegue más larga.

B. Dificultad para recuperarse de una condición de entrada en pérdida.

C. Entrada en pérdida a una velocidad aérea superior a la normal.

Explicación

La condición de un avión cargado pesado de cola puede reducir la capacidad del avión para recuperarse de pérdidas y giros. El avión pesado de cola también produce fuerzas muy ligeras en la palanca, lo que facilita que el piloto sobrecargue inadvertidamente el avión.

La respuesta (A) es incorrecta porque un avión con un CG en el límite posterior tiene menos resistencia debido a una reducción en la sustentación del estabilizador horizontal, lo que resulta en un despegue corto.

La respuesta (C) es incorrecta porque un avión con un CG en el límite posterior vuela con un ángulo de ataque más bajo, lo que resulta en una velocidad de pérdida más baja.

1.14 Cargar un avión en el CG más hacia el límite posterior hará que el avión sea:

A. Menos estable a todas las velocidades.

B. Menos estable a bajas velocidades, pero más estable a altas velocidades.

C. Menos estable a altas velocidades, pero más estable a bajas velocidades

Explicación

Cargar un avión pesado de cola puede reducir la capacidad del avión para recuperarse de pérdidas y vueltas. La carga pesada en la cola también produce fuerzas de palanca muy ligeras a todas las velocidades, lo que facilita que el piloto sobrecargue inadvertidamente el avión.

La respuesta (B) es incorrecta porque una ubicación de CG hacia el límite posterior hace que una aeronave sea menos estable a todas las velocidades, debido a la menor efectividad del elevador.

La respuesta (C) es incorrecta porque la ubicación del CG hacia el límite posterior hace que una aeronave sea menos estable a todas las velocidades, debido a la menor efectividad del elevador.

1.15 Los cambios en el centro de presión de un ala afectan a la:

A. Relación sustentación / resistencia.

B. Capacidad de sustentación.

C. Equilibrio aerodinámico y controlabilidad.

Explicación

El centro de presión de un perfil aerodinámico asimétrico se mueve hacia adelante a medida que aumenta el ángulo de ataque y hacia atrás a medida que disminuye el ángulo de ataque. Este movimiento hacia atrás y hacia adelante del punto en el que actúa la sustentación, afecta el equilibrio aerodinámico y la capacidad de control de la aeronave.

La respuesta (A) es incorrecta porque la relación de sustentación / resistencia está determinada por el ángulo de ataque.

La respuesta (B) es incorrecta porque la capacidad de elevación está determinada por el ángulo de ataque y la velocidad del aire.

1.16 (Refiérase a la Figura 2). Si un avión pesa 2,300 libras, ¿qué peso aproximado podría soportar la estructura del avión durante un viraje inclinado de 60 ° mientras se mantiene la altitud?

- A. 2,300 libras.
- B. 3,400 libras.
- C. 4,600 libras.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 2, siga los siguientes pasos:

1. Ingrese a la tabla en un ángulo de inclinación de 60° y continúe hacia arriba hasta la línea de referencia curva. Desde el punto de intersección, muévase al lado izquierdo del gráfico y lea un factor de carga de 2 Gs.
2. Multiplique el peso de la aeronave por el factor de carga:
 $2,300 \times 2 = 4,600$ libras
o trabajando desde la mesa:
 $2,300 \times 2.0$ (factor de carga) = 4,600 lbs.

1.17 (Refiérase la Figura 2). Si un avión pesa 3,300 libras, ¿qué peso aproximado debería soportar la estructura del avión durante un viraje inclinado de 30 ° mientras se mantiene la altitud?

- A. 1,200 libras.
- B. 3,100 libras.
- C. 3,960 libras.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 2, siga los siguientes pasos:

1. Ingrese al gráfico en un ángulo de inclinación de 30 ° y proceda hacia arriba hasta la línea de referencia curva. Desde el punto de intersección, muévase al lado izquierdo de la tabla y lea un factor de carga aproximado de 1.2 Gs.
2. Multiplique el peso de la aeronave por el factor de carga:
 $3300 \times 1,2 = 3960$ libras
o trabajando desde la mesa:
 $3300 \times 1,154$ (factor de carga) = 3808 libras

La respuesta C es la más cercana.

La respuesta (A) es incorrecta porque pesan menos de 3,300 libras; el factor de carga aumenta con la inclinación para el vuelo nivelado.

La respuesta (B) es incorrecta porque pesan menos de 3,300 libras; el factor de carga aumenta con la inclinación para el vuelo nivelado.

1.18 (Refiérase a la Figura 2.) Si un avión pesa 4,500 libras, ¿qué peso aproximado debería soportar la estructura del avión durante un viraje inclinado de 45° mientras se mantiene la altitud?

- A. 4,500 libras.
- B. 6,750 libras.
- C. 7,200 libras.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 2, siga los siguientes pasos:

1. Ingrese a la tabla en un ángulo de inclinación de 45° y proceda hacia arriba hasta la línea de referencia curva. Desde el punto de intersección, muévase al lado izquierdo de la tabla y lea un factor de carga de 1.5 Gs.
2. Multiplique el peso de la aeronave por el factor de carga.
 $4500 \times 1,5 = 6750$ libras
o trabajando desde la mesa:
 4.500×1.414 (factor de carga) = 6.363 libras

La respuesta B es la más cercana.

1.19 La cantidad de exceso de carga que se puede imponer al ala de un avión depende de la:

- A. Posición del CG.
- B. Velocidad del avión.
- C. Brusquedad a la que se aplica la carga.

Explicación

A velocidades lentas, la fuerza de elevación máxima disponible del ala es solo ligeramente mayor que la cantidad necesaria para soportar el peso del avión. Sin embargo, a altas velocidades, la capacidad de del timón de profundidad, o una fuerte ráfaga, puede aumentar el factor de carga más allá de los límites seguros.

La respuesta (A) es incorrecta porque la posición del CG afecta la estabilidad del avión, pero no la carga total que pueden soportar las alas.

La respuesta (C) es incorrecta porque las entradas de control bruscas no limitan la carga.

1.20 ¿Qué maniobra de vuelo básica aumenta el factor de carga en un avión en comparación con el vuelo recto y nivelado?

- A. Ascensos.
- B. Virajes.
- C. Entrar en pérdida.

Explicación

Un cambio en la velocidad durante el vuelo recto no producirá ningún cambio apreciable en la carga, pero cuando se realiza un cambio en la trayectoria de vuelo del avión, se impone una carga adicional sobre la estructura del avión. Esto es particularmente cierto si se realiza un cambio de dirección a altas velocidades con movimientos de control rápidos y contundentes.

La respuesta (A) es incorrecta porque la carga aumenta solo cuando se cambia el ángulo de ataque, momentáneamente. Una vez establecida la actitud de ascenso, las alas solo soportan la carga producida por el peso de la aeronave.

La respuesta (C) es incorrecta porque en una pérdida, las alas no producen sustentación.

1.21 ¿Qué fuerza hace girar un avión?

A. El componente horizontal de la sustentación.

B. El componente horizontal de la sustentación.

C. La fuerza centrífuga.

Explicación

A medida que el avión se inclina, la sustentación actúa tanto horizontal como verticalmente y el avión gira alrededor del giro.

La respuesta (B) es incorrecta porque el componente vertical de la sustentación no tiene fuerza horizontal para hacer girar el avión.

La respuesta (C) es incorrecta porque la fuerza centrífuga actúa contra el componente horizontal de la sustentación.

1.22 Durante una aproximación a una entrada a pérdida, un factor de carga incrementado hará que el avión:

A. Entre en pérdida a una velocidad aérea más alta.

B. Tenga tendencia a girar.

C. Sea más difícil de controlar.

Explicación

La velocidad de pérdida aumenta en proporción a la raíz cuadrada del factor de carga. Por lo tanto, con un factor de carga de 4, un avión entrará en pérdida a una velocidad que es el doble de la velocidad normal de pérdida.

La respuesta (B) es incorrecta porque la tendencia de un avión a girar no se relaciona con un aumento en los factores de carga.

La respuesta (C) es incorrecta porque la estabilidad de un avión determina su capacidad de control.

1.23 Seleccione los cuatro fundamentos de vuelo que intervienen en la maniobra de una aeronave:

A. Potencia, cabeceo, inclinación y compensación de la aeronave.

B. Arranque, rodaje, despegue y aterrizaje.

C. Vuelo recto y nivelado, giros, ascensos y descensos.

Explicación

Los cuatro fundamentos de vuelo involucrados en la maniobra de un avión son: vuelo recto y nivelado, giros, ascensos y descensos.

1.24 (Refiérase a la figura 62.) Al volar en rumbo rectangular, ¿cuándo giraría la aeronave menos de 90°?

A. Esquinas 1 y 4.

B. Esquinas 1 y 2.

C. Esquinas 2 y 4.

Explicación

El avión girará menos de 90 grados en las esquinas 1 y 4. En la esquina 1, el avión vira a un rumbo que se contrae con el viento, lo que hace que el giro sea inferior a 90 grados. En la esquina 4, el avión está encadenado al viento cuando se inicia el giro, y el giro será de menos de 90 grados.

1.25 (Refiérase a la figura 66.) Mientras se practica giros en S, se hace un semicírculo consistentemente más pequeño en un lado de la ruta que en el otro, y este giro no se completa antes de cruzar la ruta o la línea de referencia. Lo más probable es que esto ocurra a su vez:

A. 1-2-3 porque la inclinación se reduce demasiado rápido durante la última parte del giro.

B. 4-5-6 porque la inclinación se incrementa demasiado rápido durante la primera parte del giro.

C. 4-5-6 porque la inclinación se incrementa demasiado lento durante la última parte del giro.

Explicación

En la mitad de un giro en S etiquetado 4-5-6, la inclinación debe comenzar poco profunda y aumentar en pendiente a medida que el avión gira con viento cruzado y se vuelve más empujado en el punto 6 donde el giro es a favor del viento. Si el viraje en el punto 4 se inicia con un ángulo de inclinación demasiado pronunciado, la inclinación aumentará demasiado rápido y la mitad de la S a barlovento será más pequeña que la mitad a favor del viento. El giro no se completará cuando el avión esté sobre la línea de referencia.

1.26 Si una situación de emergencia requiere un aterrizaje a favor del viento, los pilotos deben esperar una:

A. Velocidad del aire en el momento del aterrizaje, un rodamiento más largo en el terreno y un mejor control durante todo el recorrido del aterrizaje.

B. Velocidad en tierra en el momento del aterrizaje, un rodamiento más largo en el terreno y la probabilidad de sobrepasar el punto de aterrizaje deseado.

C. Velocidad en tierra en el momento del aterrizaje, un rodamiento más corto en el terreno y la probabilidad de no alcanzar el punto de aterrizaje deseado.

Explicación

Un aterrizaje a favor del viento, usando la misma velocidad que se usa en un aterrizaje normal en contra del viento, resultará en una velocidad de aproximación más alta, con la probabilidad de sobrepasar el punto de toma de contacto deseado. La velocidad sobre el suelo en el momento del aterrizaje será más alta de lo normal y el desplazamiento sobre el suelo será más largo.

La respuesta (A) es incorrecta porque la velocidad del aire será la misma y el control durante todo el recorrido de aterrizaje será menor debido a la mayor velocidad de tierra.

La respuesta (C) es incorrecta porque el rodamiento en el terreno será más largo y habrá una mayor probabilidad de sobrepasar el punto de toma de contacto.

1.27 Al ejecutar una aproximación de emergencia para aterrizar en un avión monomotor, es importante mantener una velocidad de planeo constante porque las variaciones en la velocidad de planeo:

A. Aumentan las posibilidades de que el motor se enfríe.

B. Aseguran que se mantenga el ángulo de descenso adecuado hasta que entre en la llamarada.

C. Anula todos los intentos de precisión en el juicio de distancia de planeo y el punto de aterrizaje.

Explicación

Se debe mantener una velocidad de planeo constante porque las variaciones de velocidad de planeo anulan todos los intentos de precisión en el juicio de la distancia de planeo y el lugar de aterrizaje.

1.28 A medida que aumenta la altitud, la velocidad indicada a la que un avión dado se detiene en una configuración particular:

A. Disminuye a medida que disminuye la velocidad verdadera.

B. Disminuye a medida que aumenta la velocidad verdadera.

C. Sigue siendo la misma independientemente de la altitud.

Explicación

Un aumento de altitud no tiene ningún efecto sobre la velocidad indicada a la que un avión se detiene en altitudes que normalmente utilizan los aviones de aviación general. Esto significa que se debe mantener la misma velocidad indicada durante la aproximación de aterrizaje independientemente de la elevación o la densidad de altitud en el aeropuerto de aterrizaje.

La respuesta (A) es incorrecta porque la velocidad verdadera no disminuye con el aumento de altitud, y la velocidad indicada a la que un avión se detiene no cambia.

La respuesta (B) es incorrecta porque la velocidad indicada de la pérdida no disminuye al aumentar la altitud.

1.29 ¿En qué condiciones de vuelo debe colocarse una aeronave para girar?

A. Parcialmente en pérdida con un ala baja.

B. En una espiral empinada en picada.

C. En pérdida.

Explicación

Un trompo se produce cuando se impone un grado suficiente de control de balanceo o guiñada en un avión en condición de pérdida. Si el ala no está en pérdida, no se puede producir un giro.

La respuesta (A) es incorrecta porque la aeronave debe estar completamente en pérdida para poder girar.

La respuesta (B) es incorrecta porque un avión no está necesariamente en pérdida cuando se encuentra en una espiral empinada en picada.

1.30 Durante un giro hacia la izquierda, ¿qué ala (s) entran en pérdida?

A. Ambas alas entran en pérdida.

B. Ninguna ala entra en pérdida.

C. Solo el ala izquierda entra en pérdida.

Explicación

Un ala entra en más pérdida que la otra, pero ambas alas entran en pérdida en un giro.

La respuesta (B) es incorrecta porque ambas alas deben entrar en pérdida durante el giro.

La respuesta (C) es incorrecta porque ambas alas entran en pérdida; pero el ala derecha entra en menos pérdida que la izquierda.

1.31 El ángulo de ataque en el que el ala de un avión entra en pérdida:

A. Aumentará si el CG se mueve hacia adelante.

B. Cambiará con un aumento en el peso bruto.

C. Sigue siendo la misma independientemente del peso bruto.

Explicación

Cuando el ángulo de ataque se incrementa entre 18° y 20° (ángulo crítico de ataque) en la mayoría de las superficies aerodinámicas, la corriente de aire ya no puede seguir la curvatura superior del ala debido al cambio excesivo de dirección. El avión entrará en pérdida si se excede el ángulo crítico de ataque. La velocidad indicada a la que se produce la pérdida se determinará por el peso y el factor de carga, pero el ángulo de ataque de la pérdida es el mismo.

La respuesta (A) es incorrecta porque un avión siempre entrara en pérdida en el mismo ángulo de ataque, independientemente de la posición del CG o del peso bruto.

La respuesta (B) es incorrecta porque un avión siempre se entrar en pérdida en el mismo ángulo de ataque, independientemente de la posición del CG o del peso bruto.

1.32 Una de las principales funciones de los flaps durante la aproximación y el aterrizaje es:

A. Disminuir el ángulo de descenso sin aumentar la velocidad del aire.

B. Permitir un aterrizaje a una mayor velocidad indicada.

C. Incrementar el ángulo de descenso sin incrementar la velocidad del aire.

Explicación

Los flaps aumentan la resistencia, lo que permite al piloto realizar aproximaciones más pronunciadas sin aumentar la velocidad.

La respuesta (A) es incorrecta porque extender los flaps aumenta la resistencia, lo que permite al piloto aumentar el ángulo de descenso sin aumentar la velocidad del aire.

La respuesta (B) es incorrecta porque los flaps aumentan la sustentación a baja velocidad, lo que permite el aterrizaje a una velocidad indicada más baja.

1.33 ¿Cuál es uno de los propósitos de los flaps?

A. Permitir al piloto realizar aproximaciones más pronunciadas a un aterrizaje sin aumentar la velocidad del aire.

B. Para aliviar al piloto de mantener una presión continua sobre los controles.

C. Disminuir el área del ala para variar la sustentación.

Explicación

Los flaps aumentan la resistencia, lo que permite al piloto realizar aproximaciones más pronunciadas sin aumentar la velocidad del aire.

La respuesta (B) es incorrecta porque las la pestaña de ajuste del timón ayudan a aliviar las presiones de control.

La respuesta (C) es incorrecta porque el área del ala generalmente permanece igual, excepto por ciertos flaps especializados que aumentan el área del ala.

1.34 ¿En qué problema es más probable que se produzca el efecto suelo?

A. Asentamiento en la superficie abruptamente durante el aterrizaje.

B. Estar en vuelo antes de alcanzar la velocidad de despegue recomendada.

C. Incapacidad para despegar a pesar de que la velocidad es suficiente para las necesidades normales de despegue.

Explicación

Debido a la reducción de la resistencia al suelo, el avión puede parecer capaz de despegar muy por debajo de la velocidad recomendada. Es importante que no se intente forzar al avión a volar con una deficiencia de velocidad. La velocidad de despegue recomendada es necesaria para proporcionar un rendimiento de ascenso inicial adecuado.

La respuesta (A) es incorrecta porque el avión gana sustentación a partir de una reducción en la resistencia inducida mientras entra en efecto suelo; por lo tanto, no hace que el avión se asiente abruptamente.

La respuesta (C) es incorrecta porque el efecto suelo ayuda al avión a despegar antes de que la velocidad sea suficiente para un despegue normal.

1.35 ¿Qué es el efecto suelo?

A. El resultado de la interferencia de la superficie de la tierra con los patrones de flujo de aire alrededor de un avión.

B. El resultado de una alteración en los patrones de flujo de aire que aumenta la resistencia inducida en las alas de un avión.

C. El resultado de la interrupción de los patrones de flujo de aire alrededor de las alas de un avión hasta el punto en que las alas ya no soportarán al avión en vuelo.

Explicación

El efecto suelo es el resultado de la interferencia de la superficie de la Tierra con los patrones de flujo de aire alrededor de un avión.

La respuesta (B) es incorrecta porque se reduce la resistencia inducida.

La respuesta (C) es incorrecta porque la interrupción de los vórtices de la punta de las alas aumenta la sustentación.

1.36 La flotación causada por el fenómeno del efecto suelo será más evidente durante una aproximación a tierra cuando:

A. Menos que la longitud de la envergadura sobre la superficie.

B. El doble de la longitud de la envergadura sobre la superficie.

C. Un ángulo de ataque más alto de lo normal.

Explicación

Cuando el ala está a una altura igual a su envergadura, la reducción de la resistencia inducida es solo del 1,4%. Sin embargo, cuando el ala está a una altura igual a un cuarto de su envergadura, la reducción de la resistencia inducida es del 23,5% y cuando el ala está a una altura igual a una décima parte de su envergadura, la reducción de la resistencia inducida es del 47,6%.

La respuesta (B) es incorrecta porque el efecto suelo se extiende hasta una longitud de envergadura. La respuesta (C) es incorrecta porque la flotación resultará de un ángulo de ataque más alto de lo normal.

1.37 ¿De qué debe ser consciente un piloto como resultado del efecto suelo?

A. Vórtices en la punta de las alas que crean problemas de estela turbulenta para las aeronaves que llegan y salen

B. La resistencia inducida disminuye: por lo tanto, cualquier exceso de velocidad en el punto de llamada puede causar una considerable flotación.

C. Un aterrizaje de pérdida completa requerirá menos deflexión hacia arriba del elevador que una pérdida completa cuando se realiza sin el efecto del suelo.

Explicación

La reducción de los vórtices de la punta de las alas, debido al efecto suelo, altera la distribución de la sustentación en el tramo y reduce el ángulo de ataque inducido y el arrastre inducido que provoca la flotación.

La respuesta (A) es incorrecta porque los vórtices de la punta de las alas disminuyen.

La respuesta (C) es incorrecta porque un aterrizaje de pérdida completa requerirá más deflexión del elevador hacia arriba, debido al aumento de sustentación en el efecto suelo.

1.38 Al aterrizar detrás de una aeronave grande, ¿qué procedimiento se debe seguir para evitar vórtices?

A. Mantenerse por encima de su trayectoria de vuelo de aproximación final hasta el aterrizaje.

B. Mantenerse debajo y a un lado de su trayectoria de vuelo de aproximación final.

C. Mantenerse muy por debajo de su trayectoria de vuelo de aproximación final y aterrizar al menos a 2,000 pies detrás.

Explicación

Al aterrizar detrás de un avión grande, manténgase en o por encima de la trayectoria de aproximación final del avión grande. Tenga en cuenta su punto de aterrizaje y aterrice más allá de él.

1.39 ¿Cómo circula el vórtice de estela turbulenta alrededor de cada punta de ala?

A. Hacia adentro, hacia arriba y alrededor de cada punta.

B. Hacia adentro, hacia arriba y en sentido anti horario.

C. Hacia afuera, hacia arriba y alrededor de cada punta.

Explicación

La circulación del vórtice es hacia afuera, hacia arriba y alrededor de las puntas de las alas cuando se ve desde adelante o desde atrás del avión.

1.40 Al despegar o aterrizar en un aeropuerto donde operan aviones pesados, se debe estar particularmente alerta a los peligros de los vórtices en la punta de las alas porque esta turbulencia tiende a:

A. Ascender desde una pista de cruce hacia la ruta de despegue o aterrizaje.

B. Incrementar al área del patrón de tráfico que rodea el aeropuerto.

C. Hundirse dentro de la senda de vuelo de la aeronave que opera debajo de la aeronave que genera la turbulencia.

Explicación

Las pruebas de vuelo han demostrado que los vórtices de los aviones grandes se hunden a una velocidad de aproximadamente 400 a 500 pies por minuto. Tienden a nivelarse a una distancia de unos 900 pies por debajo de la trayectoria de la aeronave generadora.

La respuesta (A) es incorrecta porque los vórtices en la punta de las alas siempre se arrastran detrás de un avión y descienden hacia el suelo; también se moverán con el viento.

La respuesta (B) es incorrecta porque los vórtices de la punta de las alas descienden.

1.41 Los vórtices de las puntas de las alas se crean solo cuando se:

A. Opera a alta velocidad.

B. Tiene el avión muy cargado.

C. Genera sustentación.

Explicación

La sustentación se genera mediante la creación de un diferencial de presión sobre la superficie del ala. La presión más baja ocurre sobre la superficie del ala y la presión más alta ocurre debajo del ala. Esta diferencia de presión desencadena el enrollamiento del flujo de aire detrás del ala, lo que resulta en vórtices en la punta del ala. Los vórtices se generan desde el momento en que un avión abandona el suelo, ya que los vórtices que se arrastran son un subproducto de la elevación del ala.

La respuesta (A) es incorrecta porque la mayor turbulencia se produce cuando un avión desarrolla sustentación a una velocidad lenta.

La respuesta (B) es incorrecta porque, aunque un avión muy cargado puede producir una mayor turbulencia, un avión no tiene que estar muy cargado para producir vórtices en la punta de las alas.

1.42 La mayor fuerza de vórtice ocurre cuando la aeronave generadora está:

A. Ligero, sucio y rápido.

B. Pesado, sucio y rápido.

C. Pesado, limpio y lento.

Explicación

La fuerza del vórtice se rige por el peso, la velocidad y la forma del ala de la aeronave generadora. La mayor fuerza de vórtice ocurre cuando la aeronave generadora es pesada, limpia y lenta.

La respuesta (A) es incorrecta porque los aviones ligeros producen menos turbulencias de vórtice que los aviones pesados.

La respuesta (B) es incorrecta porque para ser rápido, la punta del ala debe estar en un ángulo de ataque menor, produciendo así menos sustentación que durante el ascenso. Además, estar sucio presenta menos peligro que cuando está limpio y / o lento.

1.43 Los vórtices de punta de ala creados por aviones grandes tienden a:

A. Hundirse debajo de la aeronave generando turbulencias.

B. Aumentar el patrón de tráfico.

C. Aumentar a la trayectoria de despegue o aterrizaje de una pista de cruce.

Explicación

Las pruebas de vuelo han demostrado que los vórtices de los aviones grandes se hunden a una velocidad de aproximadamente 400 a 500 pies por minuto. Tienden a nivelarse a una distancia de unos 900 pies por debajo de la trayectoria de la aeronave generadora.

La respuesta (B) es incorrecta porque los vórtices de la punta de las alas se hunden hacia el suelo; sin embargo, pueden moverse horizontalmente dependiendo de las condiciones del viento cruzado.

La respuesta (C) es incorrecta porque los vórtices de la punta de las alas se hunden hacia el suelo; sin embargo, pueden moverse horizontalmente dependiendo de las condiciones del viento cruzado.

1.44 La condición del viento que requiere la máxima precaución para evitar la estela turbulenta al aterrizar es una:

A. Ligero viento de frente.

B. Ligero viento de cola.

C. Fuerte viento de frente.

Explicación

Una condición de viento de cola puede mover los vórtices de un avión precedente hacia la zona de toma de contacto. Un ligero viento de cola requiere la máxima precaución. Los pilotos deben estar atentos a las grandes aeronaves contra el viento desde sus trayectorias de vuelo de aproximación y despegue.

La respuesta (A) es incorrecta porque los vientos en contra empujan los vórtices fuera de la zona de toma de contacto cuando aterrizan más allá del punto de toma de contacto del avión precedente. La respuesta (C) es incorrecta porque los vientos fuertes ayudan a difundir los vórtices de estela turbulenta.

1.45 Al aterrizar detrás de un avión grande, el piloto debe evitar la estela turbulenta manteniéndose:

A. Por encima de la trayectoria de aproximación final del avión grande y aterrizando más allá del punto de toma de contacto del avión grande.

B. Debajo de la trayectoria de aproximación final del avión grande y aterrizando antes del punto de toma de contacto del avión grande.

C. Por encima de la trayectoria de aproximación final del avión grande y aterrizando antes del punto de toma de contacto del avión grande.

Explicación

Al aterrizar detrás de un avión grande, manténgase en o por encima de la trayectoria de aproximación final del avión grande. Tenga en cuenta su punto de aterrizaje y aterrice más allá de él.

La respuesta (B) es incorrecta porque debajo de la trayectoria de vuelo, volará hacia los vórtices que se hunden generados por la aeronave grande.

La respuesta (C) es incorrecta porque al aterrizar antes del punto de aterrizaje de la aeronave grande, tendrá que volar por debajo de la trayectoria de vuelo de la aeronave precedente y hacia los vórtices.

1.46 Al salir detrás de un avión pesado, el piloto debe evitar la estela turbulenta maniobrando el avión:

- A. Debajo y a favor del viento del avión pesado.
- B. Sobre y en contra del viento del avión pesado.
- C. Debajo y en contra del viento del avión pesado.

Explicación

Al salir detrás de una aeronave grande, observe el punto de rotación de la aeronave grande, gírelo antes, continúe ascendiendo por encima de él y solicite permiso para desviarse en contra del viento de la trayectoria de ascenso de la aeronave grande hasta alejarse de la estela de la aeronave.

Total preguntas: 46

2. Sistema de aeronaves

2.1 Si fuera necesario propulsar manualmente un motor de avión, es extremadamente importante que un piloto competente:

- A. Llame a "contacto" antes de tocar la hélice.
- B. Estar en los controles en la cabina.
- C. Estar en la cabina y llamar a todos los comandos.

Explicación

Debido a los peligros involucrados en el arranque manual de los motores de los aviones, es extremadamente importante que un piloto competente esté en los controles en la cabina del piloto y que todas las comunicaciones y procedimientos sean acordados y ensayados de antemano.

La respuesta (A) es incorrecta porque no se requiere que la persona que apunala el motor sea piloto y no se requiere llamar a "contacto".

La respuesta (C) es incorrecta porque un piloto debe tener el control de la aeronave, no solo en la cabina. Además, la persona que controla el motor da los comandos.

2.2 ¿Cuál debería ser la primera acción después de arrancar el motor de un avión?

- A. Ajustar las RPM adecuadas y verifique las indicaciones deseadas en los indicadores del motor.
- B. Colocar el magneto o el interruptor de encendido momentáneamente en la posición de apagado para verificar que la conexión a tierra sea adecuada.
- C. Probar cada freno y el freno de estacionamiento.

Explicación

Tan pronto como arranque el motor, verifique que no haya movimientos involuntarios de la aeronave y ajuste la potencia a las RPM de calentamiento recomendadas. Luego, se debe verificar la presión de aceite para determinar que el sistema de aceite está funcionando correctamente con la presión a los niveles recomendados dentro del límite de tiempo del fabricante.

La respuesta (B) es incorrecta porque esto generalmente se hace al final del vuelo.

La respuesta (C) es incorrecta porque los frenos se revisan al comenzar a rodar.

2.3 ¿Cuál es un propósito del uso de motores alternativos?

- A. Mejor distribución del calor.
- B. Para preservar la duración de la culata y mantener temperaturas más bajas.
- C. Son relativamente simples y económicos de operar.

Explicación

La mayoría de las aeronaves de entrenamiento usan motores alternativos porque son relativamente simples y económicos de operar.

2.4 Uno de los propósitos del sistema de encendido dual en un motor de avión es proporcionar:

- A. Rendimiento mejorado del motor.
- B. Distribución uniforme del calor.
- C. Presión equilibrada de la culata de cilindros.

Explicación

El sistema de doble encendido tiene dos magnetos para suministrar la corriente eléctrica a dos bujías para cada cámara de combustión. Esto proporciona tanto una redundancia de encendido como una mejora del rendimiento del motor.

La respuesta (B) es incorrecta porque la distribución del calor no se ve afectada por el sistema de encendido.

La respuesta (C) es incorrecta porque la presión de la culata de los cilindros no se ve afectada por el sistema de encendido.

2.5 Se produce una falla del sistema eléctrico (batería y alternador) durante el vuelo. En esta situación, deberías:

- A. Experimentar fallas en el equipo de aviónica.
- B. Probablemente experimente fallas en el sistema de encendido del motor, los indicadores de combustible, el sistema de iluminación de la aeronave y el equipo de aviónica.
- C. Probablemente experimente fallas en el motor debido a la pérdida de la bomba de combustible impulsada por el motor y también experimente fallas en el equipo de radio, las luces y todos los instrumentos que requieren corriente alterna.

Explicación

Si experimenta una falla en el sistema eléctrico en vuelo, tendría una falla en el equipo de aviónica y no podría usar su bomba de refuerzo de combustible eléctrica.

La respuesta (B) es incorrecta porque el sistema de encendido de un motor alternativo de aeronave funciona con dos magnetos autónomos que no dependen del sistema eléctrico de la aeronave.

La respuesta (C) es incorrecta porque las bombas de combustible impulsadas por el motor son mecánicas y no dependen del sistema eléctrico.

2.6 Si el cable de tierra entre el magneto y el interruptor de encendido se desconecta, el resultado más notable será que el motor:

- A. Funcionará con asperezas.
- B. No se puede arrancar con el interruptor en la posición encendido.
- C. No se puede apagar girando el interruptor a la posición de apagado.

Explicación

Si el cable de tierra entre un magneto y el interruptor de encendido se desconecta, la corriente primaria no se puede dirigir a tierra y el motor no se puede apagar girando el interruptor a la posición de apagado.

2.7 El principio de funcionamiento de los carburadores de flotador se basa en:

- A. Medición automática de aire en el venturi a medida que la aeronave gana altura.
- B. Diferencia de presión de aire en la garganta del venturi y la entrada de aire.
- C. Aumento de la velocidad del aire en la garganta de un venturi que provoca un aumento de la presión del aire.

Explicación

En un sistema de carburador, el aire exterior fluye hacia el carburador y a través de un venturi (una garganta estrecha en el carburador). Cuando el aire fluye rápidamente a través del venturi, se crea un área de baja presión. Esta baja presión permite que el combustible fluya a través del chorro de combustible principal (ubicado dentro de la garganta) y hacia la corriente de aire donde se mezcla con el aire que fluye.

La respuesta (A) es incorrecta porque el combustible, en lugar del aire, se mide manualmente con el control de mezcla.

La respuesta (C) es incorrecta porque hay una disminución en la presión del aire.

2.8 El propósito básico de ajustar la mezcla de aire / combustible en altitud es:

- A. Disminuir la cantidad de combustible en la mezcla para compensar el aumento de la densidad del aire.
- B. Disminuir el flujo de combustible para compensar la disminución de la densidad del aire.
- C. Aumentar la cantidad de combustible en la mezcla para compensar la disminución de la presión y la densidad del aire.

Explicación

La mezcla se vuelve más rica a medida que el avión gana altura, porque el carburador mide la misma cantidad de combustible que a nivel del mar. La inclinación del control de la mezcla previene esto al disminuir la tasa de descarga de combustible para compensar la disminución de la densidad del aire.

La respuesta (A) es incorrecta porque el piloto aumentaría la cantidad de combustible para compensar el aumento de la densidad del aire. La respuesta (C) es incorrecta porque el piloto disminuiría la cantidad de combustible para compensar la disminución de la densidad del aire.

2.9 Mientras navega a 9,500 pies MSL, la mezcla de aire y combustible se ajusta correctamente. ¿Qué ocurrirá si se hace un descenso a 4,500 pies MSL sin reajustar la mezcla?

- A. La mezcla de combustible / aire puede volverse excesivamente pobre.
- B. Habrá más combustible en los cilindros del necesario para la combustión normal, y el exceso de combustible absorberá calor y enfriará el motor.
- C. La mezcla excesivamente rica creará temperaturas de culata más altas y puede causar detonación.

Explicación

La densidad del aire aumenta en el descenso, pero la cantidad de combustible que ingresa al carburador sigue siendo la misma. Para restablecer una mezcla equilibrada de combustible / aire en un descenso, el control de la mezcla debe ajustarse hacia “rico”.

La respuesta (B) es incorrecta porque la mezcla se volverá demasiado pobre y la temperatura del motor aumentará.

La respuesta (C) es incorrecta porque resultará una mezcla excesivamente pobre.

2.10 Durante el arranque en un aeropuerto a gran altura, un piloto nota una ligera aspereza del motor que no se ve afectada por la revisión del magneto, pero que empeora durante la revisión del calor del carburador. En estas circunstancias, ¿cuál sería la acción inicial más lógica?

A. Verifique los resultados obtenidos con un ajuste más pobre de la mezcla.

B. Taxee de regreso a la línea de vuelo para una revisión de mantenimiento.

C. Reduzca la presión del colector para controlar la detonación.

Explicación

Cuando se aplica calor al carburador, la mezcla de aire / combustible de un motor se enriquecerá porque cualquier volumen dado de aire caliente es menos denso que el aire frío del mismo volumen. Esta condición se agravaría a gran altura donde, debido a la disminución de la densidad del aire, la mezcla ya es más rica que al nivel del mar.

La respuesta (B) es incorrecta porque el piloto debe retroceder solo si no se obtuvieron resultados positivos al empobrecer la mezcla.

La respuesta (C) es incorrecta porque la detonación no ocurriría si la mezcla fuera demasiado rica y la condición descrita en la pregunta fuera una mezcla rica de combustible.

2.11 Si una aeronave está equipada con una hélice de paso fijo y un carburador tipo flotador, lo más probable es que la primera indicación de hielo en el carburador sea:

A. Aumento de RPM.

B. Rugosidad del motor.

C. Pérdida de RPM.

Explicación

Para aviones con hélice de paso fijo, la primera indicación de hielo en el carburador es la pérdida de RPM.

La respuesta (A) es incorrecta porque las RPM disminuirán, no aumentará.

La respuesta (B) es incorrecta porque este síntoma puede desarrollarse, pero solo después de una pérdida de RPM.

2.12 La presencia de hielo en el carburador en una aeronave equipada con una hélice de paso fijo se puede verificar aplicando calor al carburador y observando:

A. Un aumento de las RPM y luego una disminución gradual de las RPM.

B. Una disminución de RPM y luego una indicación de RPM constante.

C. Una disminución de las RPM y luego un aumento gradual de las RPM.

Explicación

Cuando se aplica calor, habrá una caída en las RPM en los aviones equipados con hélices de paso fijo. Si hay hielo en el carburador, normalmente habrá un aumento en las RPM después de la caída inicial. Luego, cuando se apaga la calefacción del carburador, las RPM subirán a un valor mayor que antes de la aplicación de la calefacción. El motor también debería funcionar con más suavidad después de que se haya quitado el hielo.

La respuesta (A) es incorrecta porque el aire caliente reduce las RPM del motor; el derretimiento del hielo también disminuye las RPM. Una vez que el hielo desaparece, las RPM aumentan.

La respuesta (B) es incorrecta porque esto sucedería si para empezar no hubiera hielo en el carburador.

2.13 ¿Qué condición es más favorable para el desarrollo de la formación de hielo en el carburador?

A. Cualquier temperatura por debajo del punto de congelación y una humedad relativa inferior al 50 por ciento.

B. Temperatura entre 32 y 50° F y baja humedad.

C. Temperatura entre 20 y 70° F y alta humedad.

Explicación

Si la temperatura está entre -7 ° C (20° F) y 21° C (70° F) con humedad visible o alta, el piloto debe estar constantemente alerta por si hay hielo en el carburador.

La respuesta (A) es incorrecta porque la formación de hielo en el carburador es más probable con alta humedad.

La respuesta (B) es incorrecta porque la formación de hielo en el carburador es más probable con alta humedad.

2.14 Existe la posibilidad de formación de hielo en el carburador incluso cuando la temperatura del aire ambiente es:

A. De hasta 70° F y la humedad relativa es alta.

B. Hasta 95° F y hay humedad visible.

C. Baja como 0° F y la humedad relativa es alta.

Explicación

Si la temperatura está entre -7° C (20° F) y 21° C (70° F) con humedad visible o alta, el piloto debe estar constantemente alerta por si hay hielo en el carburador.

La respuesta (B) es incorrecta porque es menos probable que se forme hielo por encima de los 70° F.

La respuesta (C) es incorrecta porque es menos probable que se forme hielo por debajo de los 20° F.

2.15 La formación de hielo en el carburador puede ocurrir con una OAT tan alta como:

- A. 100° F y humedad visible.
- B. 20° C y alta humedad relativa.
- C. 75° F y humedad relativa baja.

Explicación

Si la temperatura está entre -7° C (20° F) y 21° C (70° F), con humedad visible o alta, el piloto debe estar constantemente alerta por si hay hielo en el carburador.

2.16 Aplicar calor al carburador:

- A. Como resultado, más aire pasa por el carburador.
- B. Enriquece la mezcla de aire / combustible.
- C. No afecta la mezcla de aire / combustible.

Explicación

Los carburadores normalmente se calibran a la presión del nivel del mar para medir la mezcla correcta de aire y combustible. A medida que aumenta la altitud, la densidad del aire disminuye y la cantidad de combustible es demasiado grande para la cantidad de aire: la mezcla es "demasiado rica". Este mismo resultado puede producirse mediante la aplicación de calor del carburador. El aire caliente que entra al carburador tiene menos densidad que el aire sin calentar y la mezcla de aire / combustible se enriquece.

La respuesta (A) es incorrecta porque la aplicación de calor al carburador disminuye la densidad del aire pero no afecta el aire que pasa por el carburador.

La respuesta (C) es incorrecta porque la mezcla se enriquece aplicando calor al carburador.

2.17 ¿Qué cambio ocurre en la mezcla de aire / combustible cuando se aplica calor al carburador?

- A. Una disminución en las RPM resulta de la mezcla pobre.
- B. La mezcla de aire / combustible se vuelve más rica.
- C. La mezcla de aire y combustible se vuelve más pobre.

Explicación

Los carburadores normalmente se calibran a la presión del nivel del mar para medir la mezcla correcta de aire y combustible. A medida que aumenta la altitud, la densidad del aire disminuye y la cantidad de combustible es demasiado grande para la cantidad de aire: la mezcla es "demasiado rica". Este mismo resultado puede producirse mediante la aplicación de calor del carburador. El aire caliente que entra al carburador tiene menos densidad que el aire sin calentar y la mezcla de aire / combustible se enriquece.

La respuesta (A) es incorrecta porque la mezcla de aire y combustible se enriquece.

La respuesta (C) es incorrecta porque la mezcla de aire y combustible se enriquece.

2.18 En términos generales, el uso del calor del carburador tiende a:

- A. Disminuir el rendimiento del motor.
- B. Aumentar el rendimiento del motor.
- C. No tienen ningún efecto sobre el rendimiento del motor.

Explicación

El uso del calor del carburador tiende a reducir la potencia del motor y también a aumentar la temperatura de funcionamiento.

2.19 Con respecto al hielo del carburador, los sistemas de carburador de tipo flotador en comparación con los sistemas de inyección de combustible generalmente se consideran:

- A. Más susceptible a la formación de hielo.
- B. Igualmente susceptible a la formación de hielo.
- C. Menos susceptible a la formación de hielo.

Explicación

Los sistemas de inyección de combustible son menos susceptibles a la formación de hielo que los sistemas de carburador debido a la falta de caída de temperatura causada por el venturi en un carburador. Tenga en cuenta que se puede adquirir hielo en el carburador incluso sin humedad fácilmente visible y, en las circunstancias adecuadas, incluso a plena potencia.

La respuesta (B) es incorrecta porque el conducto del venturi de los carburadores los hace más susceptibles a la formación de hielo que los sistemas de inyección de combustible.

La respuesta (C) es incorrecta porque el conducto del venturi de los carburadores los hace más susceptibles a la formación de hielo que los sistemas de inyección de combustible.

2.20 En aeronaves equipadas con bombas de combustible, ¿cuándo se usa la bomba auxiliar de accionamiento eléctrico?

- A. Todo el tiempo para ayudar a la bomba de combustible impulsada por el motor.
- B. En caso de que falle la bomba de combustible impulsada por el motor.
- C. Constantemente excepto en el arranque del motor.

Explicación

En la mayoría de los aviones se utilizan dos sistemas de bombas de combustible. El sistema de bomba principal es impulsado por motor y se proporciona una bomba eléctrica auxiliar para su uso en caso de que la bomba del motor falle. La bomba auxiliar, comúnmente conocida como "bomba de impulso", proporciona una mayor fiabilidad al sistema de combustible y también se utiliza como ayuda para el arranque del motor. La bomba auxiliar eléctrica se controla mediante un interruptor en la cabina.

2.21 Si el grado de combustible utilizado en el motor de un avión es menor que el especificado para el motor, lo más probable es que cause

- A. Una mezcla de combustible y aire que no es uniforme en todos los cilindros.

B. Temperaturas más bajas de la culata de cilindros.

C. Detonación.

Explicación

El uso de combustible de una clasificación inferior es perjudicial en cualquier circunstancia porque puede causar pérdida de potencia, calor excesivo, bujías quemadas, válvulas quemadas y pegajosas, alto consumo de aceite y detonación.

La respuesta (A) es incorrecta porque el carburador dosificará el combustible de menor grado de la misma manera que el combustible adecuado.

La respuesta (B) es incorrecta porque el combustible de menor calidad eleva la temperatura de la culata de los cilindros.

2.22 La detonación puede ocurrir en configuraciones de alta potencia cuando:

A. La mezcla de combustible se enciende instantáneamente en lugar de arder de manera progresiva y uniforme.

B. Una mezcla de combustible excesivamente rica provoca una ganancia explosiva de potencia.

C. La mezcla de combustible se enciende demasiado pronto debido a los depósitos de carbón caliente en el cilindro.

Explicación

La detonación o golpe es una explosión o golpe repentino en un área pequeña de la parte superior del pistón, en lugar de la quemadura suave normal en la cámara de combustión.

La respuesta (B) es incorrecta porque la detonación puede ocurrir con una mezcla de combustible demasiado pobre y una pérdida de potencia.

La respuesta (C) es incorrecta porque prescribe pre ignición.

2.23 La detonación ocurre en un motor de avión alternativo cuando:

A. Las bujías están sucias o en cortocircuito o el cableado está defectuoso.

B. Los puntos calientes en la cámara de combustión encienden la mezcla de aire / combustible antes del encendido normal.

C. La carga no quemada en los cilindros explota en lugar de arder normalmente.

Explicación

La detonación es una explosión repentina, o combustión instantánea, de la mezcla de aire / combustible en los cilindros, que produce calor extremo y tensiones estructurales severas en el motor.

La respuesta (A) es incorrecta porque la detonación no tiene nada que ver con el cableado.

La respuesta (B) es incorrecta porque describe pre ignición, no detonación.

2.24 El disparo incontrolado de la carga de combustible / aire antes del encendido normal por chispa se conoce como:

- A. Combustión.
- B. Pre encendido.**
- C. Detonación.

Explicación

La pre ignición se define como la ignición del combustible antes de la ignición normal.

La respuesta (A) es incorrecta porque la combustión es el proceso normal del motor.

La respuesta (C) es incorrecta porque la detonación es la explosión de la mezcla de aire y combustible.

2.25 ¿Qué tipo de combustible se puede sustituir por una aeronave si el octanaje recomendado no está disponible?

- A. El siguiente gas de aviación de mayor octanaje.**
- B. El siguiente gas de aviación de menor octanaje.
- C. Gas automotriz sin plomo del mismo octanaje.

Explicación

Si no se dispone del tipo de combustible adecuado, es posible (pero no deseable) utilizar el siguiente grado superior (aviación) como sustituto.

La respuesta (B) es incorrecta porque la quema de combustible de menor octanaje provoca temperaturas excesivas en el motor.

La respuesta (C) es incorrecta porque solo se debe usar combustible de aviación, excepto en circunstancias especiales.

2.26 Llenar los tanques de combustible después del último vuelo del día se considera un buen procedimiento operativo porque:

- A. Fuerza el agua existente a la parte superior del tanque lejos de las líneas de combustible al motor.
- B. Previene la expansión del combustible eliminando el espacio de aire en los tanques.
- C. Evita la condensación de humedad eliminando el espacio de aire en los tanques.**

Explicación

El agua en el sistema de combustible es peligrosa y el piloto debe evitar la contaminación. Los tanques de combustible deben llenarse después de cada vuelo, o al menos después del último vuelo del día. Esto evitará la condensación de humedad dentro del tanque, ya que no quedará espacio de aire en el interior.

La respuesta (A) es incorrecta porque el agua se depositará en el fondo de un tanque de gasolina.

La respuesta (B) es incorrecta porque el combustible puede expandirse por la ventilación de combustible, ya sea que los tanques estén llenos o no

2.27 Para purgar adecuadamente el agua del sistema de combustible de una aeronave equipada con sumideros de tanque de combustible y un drenaje rápido del colador de combustible, es necesario drenar el combustible del:

- A. Drenaje del colador de combustible.
- B. Punto más bajo en el sistema de combustible.
- C. Drenaje del colador de combustible y sumideros del tanque de combustible.

Explicación

Muchas aeronaves están equipadas con filtros de combustible ubicados en el punto más bajo de las líneas de combustible y drenajes de sumidero instalados en el punto más bajo de cada tanque de combustible. Para purgar completamente toda el agua líquida del sistema de combustible, se deben drenar el drenaje del filtro de combustible y los sumideros de todos los tanques.

2.28 Si un piloto sospecha que el motor (con una hélice de paso fijo) está detonando durante el ascenso después del despegue, la acción correctiva inicial a tomar sería:

- A. Mezcla pobre.
- B. Baje la nariz del avión ligeramente para aumentar la velocidad con respecto al aire.
- C. Aplique calor al carburador.

Explicación

Para evitar la detonación, el piloto debe usar el grado correcto de combustible, mantener una mezcla suficientemente rica, abrir el acelerador suavemente y mantener la temperatura del motor dentro de los límites operativos recomendados. Algunos aviones tienen una mezcla enriquecida automáticamente para mejorar el enfriamiento en el despegue y el ascenso a toda velocidad. Bajar la nariz del avión permitirá que la aeronave gane velocidad, lo que eventualmente reduce la temperatura del motor.

La respuesta (A) es incorrecta porque empobrecer la mezcla aumenta la temperatura del motor; la detonación es el resultado de temperaturas del motor excesivamente altas.

La respuesta (C) es incorrecta porque aunque una mezcla de combustible más rica resulta de aplicar calor al carburador, el calor puede contrarrestar el efecto de enfriamiento del cambio de mezcla. La acción inicial más eficiente sería aumentar la velocidad con respecto al aire.

2.29 Las temperaturas del motor excesivamente altas:

- A. Causar daños a las mangueras conductoras de calor y deformación de las aletas de refrigeración del cilindro.
- B. Causan pérdida de potencia, consumo excesivo de aceite y posibles daños internos permanentes en el motor.
- C. No afectan apreciablemente al motor de un avión.

Explicación

Operar un motor a una temperatura más alta de la que fue diseñado causará pérdida de potencia, consumo excesivo de aceite y detonación. También provocará lesiones graves y permanentes en el motor, incluido el rayado de las paredes de los cilindros, daños en los pistones y anillos, y quemaduras y deformaciones de las válvulas.

La respuesta (A) es incorrecta porque es más probable que se produzcan daños internos en el motor antes de que ocurran daños externos.

La respuesta (C) es incorrecta porque las temperaturas del motor excesivamente altas afectan seriamente al motor de un avión.

2.30 Las temperaturas del motor excesivamente altas, ya sea en el aire o en el suelo:

A. Aumentarán el consumo de combustible y puede aumentar la potencia debido al aumento de calor.

B. Provocarán daños en las mangueras conductoras de calor y deformación de los ventiladores de refrigeración del cilindro.

C. Causarán pérdida de potencia, consumo excesivo de aceite y posibles daños internos permanentes en el motor.

Explicación

Las altas temperaturas del motor pueden provocar pérdida de potencia, consumo excesivo de aceite, detonación y daños graves al motor.

2.31 Si la temperatura del aceite del motor y la temperatura de la culata de cilindros han excedido su rango de operación normal, el piloto puede haber estado operando con:

A. La mezcla se puso demasiado rica.

B. Presión de aceite superior a la normal.

C. Demasiada potencia y con la mezcla demasiado pobre.

Explicación

Las temperaturas del motor excesivamente altas pueden resultar de un enfriamiento insuficiente causado por una mezcla demasiado pobre, un grado de combustible demasiado bajo, poco aceite o un flujo de aire insuficiente sobre el motor.

La respuesta (A) es incorrecta porque una mezcla de combustible más rica normalmente enfriará un motor.

La respuesta (B) es incorrecta porque la alta presión de aceite no provoca altas temperaturas en el motor.

2.32 ¿Cuál es la causa más probable de que los indicadores de temperatura de la culata de cilindros y de la temperatura del aceite del motor excedan sus rangos de funcionamiento normales?

A. Usar combustible que tiene una clasificación de combustible inferior a la especificada.

B. Usar combustible que tiene una clasificación de combustible superior a la especificada.

C. Funcionamiento con una presión de aceite superior a la normal.

Explicación

Las temperaturas del motor excesivamente altas son el resultado de un enfriamiento insuficiente causado por una mezcla demasiado pobre, un grado de combustible demasiado bajo, poco aceite o un flujo de aire insuficiente sobre el motor.

La respuesta (B) es incorrecta porque el combustible de mayor octanaje se quemará a temperaturas más bajas, manteniendo el motor más frío.

La respuesta (C) es incorrecta porque la alta presión de aceite no provoca altas temperaturas en el motor.

2.33 Para el enfriamiento interno, los motores de aeronave alternativos dependen especialmente de:

A. Un termostato que funcione correctamente.

B. Aire que fluye sobre el colector de escape.

C. La circulación de aceite lubricante.

Explicación

El aceite, que se utiliza principalmente para lubricar las partes móviles del motor, también enfría las partes internas del motor a medida que circula.

La respuesta (A) es incorrecta porque la mayoría de los motores de avión refrigerados por aire no tienen termostatos.

La respuesta (B) es incorrecta porque, aunque el enfriamiento por aire es importante, el enfriamiento interno depende más de la circulación del aceite. El aire enfría los cilindros, no el colector de escape.

2.34 Una indicación de temperatura del aceite del motor anormalmente alta puede ser causada por:

A. El nivel de aceite es demasiado bajo.

B. Opera con un aceite de viscosidad demasiado alta.

C. Opera con una mezcla excesivamente rica.

Explicación

El aceite, que se utiliza principalmente para lubricar las partes móviles del motor, también ayuda a reducir la temperatura del motor al eliminar parte del calor de los cilindros. Por lo tanto, si el nivel de aceite es demasiado bajo, la transferencia de calor a menos aceite provocaría un aumento de la temperatura del aceite.

La respuesta (B) es incorrecta porque cuanto mayor es la viscosidad, mejor es la capacidad de lubricación y enfriamiento del aceite.

La respuesta (C) es incorrecta porque una mezcla rica de combustible / aire generalmente disminuye la temperatura del motor.

2.35 ¿Qué acción puede tomar un piloto para ayudar a enfriar un motor que se sobrecalienta durante un ascenso?

A. Reducir la velocidad de ascenso y aumentar la velocidad del aire.

B. Reducir la velocidad de ascenso y aumentar las RPM.

C. Aumentar la velocidad de ascenso y aumentar las RPM.

Explicación

Para evitar temperaturas excesivas en la culata del cilindro, un piloto puede abrir el capot de los flaps, aumentar la velocidad del aire, enriquecer la mezcla o reducir la potencia. Cualquiera de estos procedimientos ayudará a reducir la temperatura del motor. Establecer un ascenso menos profundo (aumentar la velocidad del aire) aumenta el flujo de aire a través del sistema de enfriamiento, reduciendo las altas temperaturas del motor.

La respuesta (B) es incorrecta porque la reducción de la velocidad con respecto al aire dificulta el enfriamiento y el aumento de las RPM aumentará aún más la temperatura del motor.

La respuesta (C) es incorrecta porque aumentar las RPM aumentará la temperatura del motor.

2.36 ¿Cuál es un procedimiento para ayudar a enfriar un motor que se sobrecalienta?

A. Enriquece la mezcla de combustible.

B. Aumente las RPM.

C. Reducir la velocidad con respecto al aire.

Explicación

Para evitar temperaturas excesivas en la culata de cilindro, un piloto puede abrir el capot de los flaps, aumentar la velocidad del aire, enriquecer la mezcla o reducir la potencia. Cualquiera de estos procedimientos ayudará a reducir la temperatura del motor.

La respuesta (B) es incorrecta porque aumentar las RPM aumenta el calor interno del motor.

La respuesta (C) es incorrecta porque reducir la velocidad del aire disminuye el flujo de aire necesario para enfriar, aumentando así la temperatura del motor.

2.37 La regla más importante para recordar en caso de un corte de energía después de estar en el aire es:

A. Establezca inmediatamente la actitud de planeo adecuada y la velocidad con respecto al aire adecuada.

B. Compruebe rápidamente el suministro de combustible para ver si se ha agotado el combustible.

C. Determine la dirección del viento para planificar el aterrizaje forzoso.

Explicación

Mantener la velocidad de planeo adecuada (velocidad aérea segura) es la regla más importante a recordar en caso de un corte de energía.

La respuesta (B) es incorrecta porque estos pasos deben tomarse solo después de establecer la velocidad de planeo adecuada.

La respuesta (C) es incorrecta porque estos pasos deben tomarse solo después de establecer la velocidad de planeo adecuada.

2.38 ¿Cómo se controla el funcionamiento del motor en un motor equipado con una hélice de velocidad constante?

- A. El acelerador controla la salida de potencia registrada en el manómetro del colector y el control de la hélice regula las RPM del motor.
- B. El acelerador controla la salida de potencia registrada en el manómetro del colector y el control de la hélice regula un ángulo de pala constante.
- C. El acelerador controla las RPM del motor, registradas en el tacómetro y el control de mezcla regula la salida de potencia.

Explicación

En aviones equipados con una hélice de velocidad constante, el acelerador controla la salida de potencia del motor que se registra en el manómetro del colector. El control de la hélice cambia el ángulo de paso de la hélice y gobierna las RPM que se indican en el tacómetro.

La respuesta (B) es incorrecta porque el control de la hélice no mantiene un paso constante, cambia el paso para mantener las RPM constantes.

La respuesta (C) es incorrecta porque el acelerador no controla directamente las RPM y el control de mezcla no regula la potencia.

2.39 ¿Cuál es la ventaja de una hélice de velocidad constante?

- A. Permite al piloto seleccionar y mantener la velocidad de crucero deseada.
- B. Permite al piloto seleccionar el ángulo de pala para obtener el rendimiento más eficiente.
- C. Proporciona un funcionamiento más suave con RPM estables y elimina las vibraciones.

Explicación

Una hélice de velocidad constante permite al piloto seleccionar el ángulo de pala que resultará en el desempeño más eficiente para una condición de vuelo particular. Un ángulo de pala bajo permite mayores RPM y caballos de fuerza, lo que es deseable para los despegues. Se puede utilizar una posición intermedia para el ascenso posterior. Una vez que se alcanza la velocidad con respecto al aire durante el vuelo de crucero, la pala de la hélice se puede cambiar a un ángulo más alto para reducir las RPM, reducir el ruido del motor, generalmente menos vibración y mayor eficiencia de combustible.

La respuesta (A) es incorrecta porque no se usa una hélice de velocidad constante para mantener la velocidad del aire, sino que las RPM del motor son constantes.

La respuesta (C) es incorrecta porque una hélice de velocidad constante puede no ser más suave o funcionar con menos vibración que una hélice de paso fijo.

2.40 Una precaución para el funcionamiento de un motor equipado con una hélice de velocidad constante es:

- A. Evite los ajustes de RPM altas con alta presión del colector.
- B. Evite los ajustes de alta presión del colector con bajas RPM.

C. Utilice siempre una mezcla rica con ajustes de RPM altos.

Explicación

En aviones equipados con una hélice de velocidad constante, el acelerador controla la salida de potencia del motor que se registra en el manómetro del colector. El control de la hélice cambia el ángulo de paso de la hélice y gobierna las RPM que se indican en el tacómetro. En la mayoría de los aviones, para cualquier RPM dado, hay una presión múltiple que no debe excederse. Si se lleva una cantidad excesiva de presión en el colector para una determinada RPM, se podría exceder la presión máxima permitida dentro de los cilindros del motor, ejerciendo una presión indebida sobre ellos.

La respuesta (A) es incorrecta porque se permite una presión alta en el colector con configuraciones de RPM altas, dentro de los límites de especificación.

La respuesta (C) es incorrecta porque la mezcla debe inclinarse para obtener el mejor rendimiento.

2.41 ¿En qué condiciones de vuelo es mayor el efecto de torsión en un avión monomotor?

A. Baja Velocidad con respecto al aire, alta potencia, alto ángulo de ataque.

B. Baja velocidad con respecto al aire, baja potencia, bajo ángulo de ataque.

C. Alta velocidad con respecto al aire, alta potencia, alto ángulo de ataque.

Explicación

El efecto de torsión aumenta en proporción directa a la potencia del motor, la velocidad del aire y la actitud del avión. Si el ajuste de potencia es alto, la velocidad con respecto al aire es lenta y el ángulo de ataque alto (o un ángulo de plataforma alto para un PPC), el efecto de torsión es mayor.

La respuesta (B) es incorrecta porque la menor cantidad de efecto de torsión se produce bajo estas condiciones.

La respuesta (C) es incorrecta porque el efecto de torsión es insignificante a altas velocidades con respecto al aire debido a una mayor estabilidad generada por más flujo de aire que se mueve sobre todos los perfiles aerodinámicos.

2.42 La tendencia de giro a la izquierda de un avión causada por el factor P es el resultado de la:

A. La rotación en sentido horario del motor y la hélice girando el avión en sentido anti horario.

B. La pala de la hélice desciende a la derecha, produciendo más empuje que la pala ascendente de la izquierda.

C. Fuerzas giroscópicas aplicadas a las palas giratorias de la hélice que actúan 90 ° antes del punto en que se aplicó la fuerza.

Explicación

La pala que se mueve hacia abajo en el lado derecho de la hélice tiene un ángulo de ataque más alto y mayor acción y reacción que la pala que se mueve hacia arriba a la izquierda. Esto da como resultado una tendencia del avión a virar alrededor del eje vertical hacia la izquierda.

La respuesta (A) es incorrecta porque describe las características involucradas con el efecto de torque.

La respuesta (C) es incorrecta porque describe la precesión giroscópica.

2.43 ¿Cuándo el factor P hace que el avión se desvíe hacia la izquierda?

- A. Cuando en ángulos de ataque bajos.
- B. Cuando se encuentra en ángulos de ataque elevados.
- C. Cuando está a alta velocidad.

Explicación

Los efectos del factor P, o carga asimétrica de la hélice, generalmente ocurren cuando el avión vuela en ángulos de ataque altos (o un ángulo de cubierta alto para un PPC) y en configuraciones de alta potencia.

La respuesta (A) es incorrecta porque el diferencial de empuje entre las palas de la hélice ascendente y descendente en ángulos de ataque bajos es leve.

La respuesta (C) es incorrecta porque a velocidades aéreas más altas, el ángulo de ataque de una aeronave disminuye en vuelo recto y nivelado; por lo tanto, el empuje diferencial de las palas de la hélice se vuelve insignificante.

2.44 Durante la inspección previa al vuelo, ¿quién es responsable de determinar que la aeronave es segura para volar?

- A. El piloto al mando.
- B. Propietario u operador.
- C. El mecánico certificado que realizó la inspección anual.

Explicación

El piloto al mando de una aeronave es responsable de determinar si esa aeronave está en condiciones de vuelo seguro.

2.45 ¿Cómo se debe realizar una inspección previa al vuelo de la aeronave para el primer vuelo del día?

- A. Camine rápido con una revisión de gasolina y aceite.
- B. Medios rigurosos y sistemáticos recomendados por el fabricante.
- C. Cualquier secuencia determinada por el piloto al mando.

Explicación

La inspección previa al vuelo debe ser un medio completo y sistemático por el cual el piloto determina que el avión está listo para un vuelo seguro. La mayoría de los manuales de vuelo de aeronaves o manuales de operación del piloto contienen una sección dedicada a un método sistemático para realizar una inspección previa al vuelo que el piloto debe utilizar como guía.

2.46 ¿Quién es el principal responsable de mantener una aeronave en condiciones de aeronavegabilidad?

A. Piloto al mando.

B. Propietario u operador.

C. Mecánico.

Explicación

El DINAC R 91 asigna la responsabilidad principal al propietario u operador de mantener una aeronave en condiciones de aeronavegabilidad.

Total preguntas: 46

3- Instrumentos de vuelo

3.1 ¿Qué instrumento dejará de funcionar si el tubo de pitot se obstruye?

- A. Altímetro.
- B. Velocidad vertical.
- C. Velocidad con respecto al aire.

Explicación

El tubo de pitot proporciona entrada solo para el indicador de la velocidad con respecto al aire.

La respuesta (A) es incorrecta porque el altímetro y el indicador de velocidad vertical funcionan con el sistema estático y no se ven afectados por un tubo de pitot obstruido.

La respuesta (B) es incorrecta porque el altímetro y el indicador de velocidad vertical funcionan con el sistema estático y no se ven afectados por un tubo de pitot obstruido.

3.2 ¿Qué instrumentos dejarán de funcionar si las rejillas de ventilación estáticas se obstruyen?

- A. Únicamente velocidad con respecto al aire.
- B. Únicamente el altímetro.
- C. Velocidad con respecto al aire, altímetro y velocidad vertical.

Explicación

La velocidad con respecto al aire, el altímetro y la velocidad vertical reciben entrada estática e indicarían incorrectamente si las fuentes estáticas se enchufan.

3.3 Si el tubo de pitot y las ventilaciones estáticas exteriores se obstruyen, ¿qué instrumentos se verían afectados?

- A. El altímetro, el indicador de velocidad con respecto al aire y el indicador de viraje y deslizamiento.
- B. El altímetro, el indicador de velocidad con respecto al aire y el indicador de velocidad vertical.
- C. El altímetro, el indicador de actitud y el indicador de viraje y deslizamiento.

Explicación

La velocidad del aire, el altímetro y la velocidad vertical reciben entrada estática e indicarían incorrectamente si las fuentes estáticas se enchufan.

La respuesta (A) es incorrecta porque el indicador de giro y deslizamiento y el indicador de actitud son instrumentos giroscópicos y no forman parte del sistema pitot estático.

La respuesta (C) es incorrecta porque el indicador de giro y deslizamiento y el indicador de actitud son instrumentos giroscópicos y no forman parte del sistema pitot estático.

3.4 ¿El sistema de pitot proporciona presión de impacto para qué instrumento?

- A. Altimetro.
- B. Indicador de velocidad vertical.
- C. Indicador de la velocidad con respecto al aire.

Explicación

El tubo de pitot proporciona entrada solo para el indicador de velocidad con respecto al aire.

La respuesta (A) es incorrecta porque el altímetro y el indicador de velocidad vertical funcionan con el sistema estático.

La respuesta (B) es incorrecta porque el altímetro y el indicador de velocidad vertical funcionan con el sistema estático.

3.5 ¿Qué velocidad V representa la velocidad de maniobra?

- A. V_A
- B. V_{LO}
- C. V_{NE}

Explicación

V_A es la velocidad de maniobra de diseño.

La respuesta (B) es incorrecta porque esta es la velocidad máxima de funcionamiento del tren de aterrizaje.

La respuesta (C) es incorrecta porque esta es la velocidad nunca superada.

3.6 ¿Qué representa la línea roja en un indicador de velocidad con respecto al aire?

- A. Velocidad de maniobra.
- B. Velocidad turbulenta o de aire agitado.
- C. Nunca supere la velocidad.

Explicación

El extremo superior del arco está marcado por una línea radial roja que es la velocidad que nunca se excede (V_{NE}).

La respuesta (A) es incorrecta porque la velocidad de maniobra y la velocidad turbulenta o de aire agitado no se indican en el indicador de velocidad con respecto al aire.

La respuesta (B) es incorrecta porque la velocidad de maniobra y la velocidad turbulenta o de aire agitado no se indican en el indicador de velocidad con respecto al aire.

3.7 (Consulte la Figura 4). ¿Qué marca identifica la velocidad que nunca se excede?

- A. Límite superior del arco verde.
- B. Límite superior del arco blanco.

C. La línea radial roja.

Explicación

El extremo superior del arco está marcado por una línea radial roja que es la velocidad que nunca se excede (VNE).

La respuesta (A) es incorrecta porque el límite superior del arco verde es el comienzo del rango de precaución.

La respuesta (B) es incorrecta porque el límite superior del arco blanco es la velocidad máxima a la que se pueden extender los flaps.

3.8 (Refiérase a la Figura 4). ¿Qué color identifica la velocidad de pérdida de potencia en una configuración específica?

A. Límite superior del arco verde.

B. Límite superior del arco blanco.

C. Límite inferior del arco verde.

Explicación

El arco verde es el rango de funcionamiento normal. El extremo inferior del arco (VS1) es la velocidad de pérdida en una configuración especificada.

La respuesta (A) es incorrecta porque el límite superior del arco verde indica la máxima velocidad de crucero estructural.

La respuesta (B) es incorrecta porque el límite superior del arco blanco es la velocidad máxima de los flaps extendidos.

3.9 ¿Cuál proporcionaría la mayor ganancia de altitud en la distancia más corta durante el ascenso después del despegue?

A. V_Y

B. V_A

C. V_X

Explicación

V_X (mejor ángulo) es la velocidad aerodinámica calibrada a la que la aeronave alcanzará la altitud más alta en una distancia horizontal determinada.

La respuesta (A) es incorrecta porque V_Y es la mejor velocidad de ascenso.

La respuesta (B) es incorrecta porque V_A es la velocidad de maniobra de diseño.

3.10 Después del despegue, ¿qué velocidad con respecto al aire utilizaría el piloto para ganar la mayor altitud en un período de tiempo determinado?

A. V_Y

B. V_X

C. V_A

Explicación

VY (mejor tasa) es la velocidad calibrada con respecto al aire a la que el avión obtendrá el aumento máximo de altitud por unidad de tiempo (pies por minuto) después del despegue.

La respuesta (B) es incorrecta porque V_X es el mejor ángulo de ascenso.

La respuesta (C) es incorrecta porque V_A es la velocidad de maniobra de diseño.

3.11 (Consulte la Figura 4). ¿Cuál es el rango de funcionamiento completo de los flaps del avión?

A. 55 a 100 nudos.

B. 55 a 208 nudos.

C. 55 a 165 nudos.

Explicación

El rango de funcionamiento del flap está marcado por el arco blanco. El extremo bajo es VSO (velocidad de pérdida en una configuración de aterrizaje) y el extremo alto es VFE (velocidad máxima de flap extendido).

La respuesta (B) es incorrecta porque de 55 a 208 nudos es todo el rango operativo de este avión, desde la velocidad de pérdida hasta la velocidad que nunca se excede.

La respuesta (C) es incorrecta porque de 55 a 165 nudos es el rango operativo normal para este avión (arco verde).

3.12 (Refiérase a la Figura 4). La velocidad máxima a la que el avión puede operarse en aire no turbulento es:

A. 100 nudos.

B. 165 nudos.

C. 208 nudos.

Explicación

El rango de precaución (arco amarillo) incluye velocidades que solo deben volar con aire no turbulento; la velocidad máxima en el rango de precaución es de 208 nudos para este avión.

La respuesta (A) es incorrecta porque 100 nudos es el límite superior del arco blanco, que es la velocidad máxima de flaps extendidos.

La respuesta (B) es incorrecta porque 165 nudos es el límite superior del arco verde, que es la máxima velocidad de crucero estructural.

3.13 (Refiérase a la Figura 4). ¿Cuál es la velocidad máxima de flaps extendidos?

A. 67 nudos.

B. 100 nudos.

C. 165 nudos.

Explicación

El rango de funcionamiento del flap está marcado por el arco blanco. El límite superior es V_{FE} (velocidad máxima extendida del flap), que es de 100 nudos para este avión.

La respuesta (A) es incorrecta porque 65 nudos es el límite inferior del arco verde, que es la velocidad de pérdida de potencia, V_{S1} .

La respuesta (C) es incorrecta porque 165 nudos es el límite superior del arco verde, que es V_{NO} .

3.14 (Refiérase a la Figura 4.) ¿Qué color identifica el rango de funcionamiento normal del flap?

A. El arco amarillo.

B. El arco verde.

C. El arco blanco.

Explicación

El rango de funcionamiento del flap está marcado por el arco blanco. El extremo bajo es V_{SO} (velocidad de pérdida en una configuración de aterrizaje) y el extremo alto es V_{FE} (velocidad máxima de flap extendido).

La respuesta (A) es incorrecta porque el arco amarillo es el rango de precaución.

La respuesta (B) es incorrecta porque el arco verde indica el rango de funcionamiento normal.

3.15 (Refiérase a la Figura 4.) ¿Qué color identifica la velocidad de pérdida de potencia con los flaps de las alas y el tren de aterrizaje en la configuración de aterrizaje?

A. Límite superior del arco verde.

B. Límite superior del arco blanco.

C. Límite inferior del arco blanco.

Explicación

El rango de funcionamiento del flap está marcado por el arco blanco. El extremo más bajo es V_{SO} (velocidad de pérdida en una configuración de aterrizaje).

La respuesta (A) es incorrecta porque el límite superior del arco verde es V_{NO} .

La respuesta (B) es incorrecta porque el límite superior del arco blanco es V_{FE} .

3.16 (Refiérase a la Figura 4.) ¿Cuál es la velocidad máxima de crucero estructural?

A. 100 nudos.

B. 165 nudos.

C. 208 nudos.

Explicación

El arco verde es el rango de funcionamiento normal. El extremo superior del arco V_{NO} se define como la "velocidad máxima de crucero estructural".

La respuesta (A) es incorrecta porque 100 nudos es el límite superior del arco blanco, que es la velocidad máxima extendida de los flaps.

La respuesta (C) es incorrecta porque 208 nudos es la velocidad que nunca se excede.

3.17 ¿Cuál es una limitación importante de velocidad aérea que no está codificada por colores en los indicadores de velocidad con respecto al aire?

A. Nunca supere la velocidad.

B. Velocidad máxima de crucero estructural.

C. Velocidad de maniobra.

Explicación

La velocidad de maniobra V_A no se muestra en el indicador de velocidad aerodinámica.

La respuesta (A) es incorrecta porque la velocidad nunca superada se indica con una línea roja en el indicador de velocidad aerodinámica.

La respuesta (B) es incorrecta porque la máxima velocidad de crucero estructural se puede encontrar en el indicador de velocidad aérea por el límite superior del arco verde.

3.18 ¿Qué velocidad en V representa la velocidad máxima extendida del flap?

A. V_{FE}

B. V_{LOF}

C. V_{FC}

Explicación

V_{FE} es la velocidad con respecto al aire calibrada más alta permitida con los flaps en una posición extendida prescrita.

La respuesta (B) es incorrecta porque esta es la velocidad de despegue.

La respuesta (C) es incorrecta porque esta es la velocidad máxima para las características de estabilidad.

3.19 ¿Qué velocidad V representa la velocidad máxima extendida del tren de aterrizaje?

A. V_{LE}

B. V_{LO}

C. V_{FE}

Explicación

V_{LE} es la velocidad respecto al aire máxima calibrada a la que el avión puede volar con seguridad con el tren de aterrizaje extendido.

La respuesta (B) es incorrecta porque V_{LO} es la velocidad máxima de funcionamiento del tren de aterrizaje.

La respuesta (C) es incorrecta porque V_{FE} es la velocidad máxima extendida del flap.

3.20 V_{NO} se define como el:

A. Rango de funcionamiento normal.

B. Velocidad nunca superada.

C. Máxima velocidad de crucero estructural.

Explicación

V_{NO} es la velocidad con respecto al aire máxima calibrada para el funcionamiento normal o la velocidad máxima de crucero estructural.

La respuesta (A) es incorrecta porque no se designa como velocidad V ; sino que es el arco verde en el indicador de velocidad respecto al aire.

La respuesta (B) es incorrecta porque es V_{NE} .

3.21 V_{SO} se define como el:

A. Velocidad de pérdida o velocidad mínima de vuelo constante en la configuración de aterrizaje.

B. Velocidad de pérdida o velocidad mínima de vuelo constante en una configuración especificada.

C. Velocidad de pérdida o velocidad mínima de seguridad de despegue.

Explicación

V_{SO} es la velocidad de pérdida de potencia calibrada o la velocidad mínima de vuelo constante a la que la aeronave es controlable en la configuración de aterrizaje.

La respuesta (B) es incorrecta porque es V_{S1} .

La respuesta (C) es incorrecta porque V_S es la velocidad de pérdida y V_2 es la velocidad mínima de seguridad de despegue.

3.22 (Refiérase a la Figura 4). ¿Cuál es el rango de precaución del avión?

A. 0 a 60 nudos.

B. 100 a 165 nudos.

C. 165 a 208 nudos.

Explicación

El rango de precaución (arco amarillo) incluye velocidades que solo deben volar en aire suave y es de 165 a 208 nudos para este avión.

La respuesta (A) es incorrecta porque de 0 a 60 nudos es menor que la velocidad de pérdida.

La respuesta (B) es incorrecta porque 100 a 165 nudos es el rango de velocidad aérea operativa normal desde la velocidad máxima de extensión del flap hasta la velocidad máxima de crucero estructural, el límite superior del arco verde y el límite inferior del arco amarillo.

3.23 Si no se dispone de un ajuste de altímetro antes del vuelo, ¿a qué altitud debe ajustar el piloto el altímetro?

A. La elevación del aeropuerto más cercano corregida al nivel medio del mar.

B. La elevación del área de salida.

C. Altitud de presión corregida por temperatura no estándar.

Explicación

El altímetro debe ajustarse a la elevación del aeropuerto de salida para aviones y al área de salida para otras aeronaves.

La respuesta (A) es incorrecta porque la elevación del aeropuerto siempre se expresa en pies por encima del MSL.

La respuesta (C) es incorrecta porque la altitud de presión ajustada para una temperatura no estándar no es la altitud verdadera, sino la altitud de densidad.

3.24 Antes del despegue, ¿el altímetro debe ajustarse a qué altitud o ajuste de altímetro?

A. El ajuste actual del altímetro local, si está disponible, o la elevación del aeropuerto de salida.

B. La altitud de densidad corregida del aeropuerto de salida.

C. La altitud de presión corregida para el aeropuerto de salida.

Explicación

El altímetro debe ajustarse a la elevación del aeropuerto de salida para aviones y al área de salida para otras aeronaves.

La respuesta (B) es incorrecta porque la altitud de densidad es la altitud de presión corregida para variaciones de temperatura no estándar y solo se refiere al rendimiento de la aeronave.

La respuesta (C) es incorrecta porque la altitud de presión es la altitud indicada en el altímetro cuando el altímetro está ajustado a 29,92.

3.25 ¿A qué altitud se fijará el altímetro en 29,92 cuando se suba al nivel de vuelo de crucero?

A. 14,500 pies MSL.

B. 18,000 pies MSL.

C. 24,000 pies MSL.

Explicación

El altímetro debe ajustarse a 29.92 "Hg a 18,000 pies MSL y más.

Nota: 18,000 pies es un espacio aéreo de Clase A, que requiere una clasificación de instrumentos para operar.

La respuesta (A) es incorrecta porque 14,500 pies es la base del espacio aéreo Clase E, cuando no está designado como más bajo.

La respuesta (C) es incorrecta porque 24,000 pies MSL es la altitud a la que se requiere DME.

3.26 El ajuste del altímetro es el valor al que se ajusta la escala de presión barométrica del altímetro para que el altímetro indique:

A. Altitud calibrada en la elevación del campo.

B. Altitud absoluta en la elevación del campo.

C. Altitud verdadera a la elevación del campo.

Explicación

El ajuste del altímetro local corrige la diferencia entre la presión existente y la presión atmosférica estándar. Ya sea que la presión local sea más alta o más baja que la estándar, indicará la altitud verdadera (MSL) a nivel del suelo, cuando el altímetro de la aeronave esté configurado en la configuración del altímetro local (asumiendo que no hay error de escala de configuración).

La respuesta (A) es incorrecta porque "calibrado" no se aplica a las altitudes; solo se aplica a velocidades aerodinámicas.

La respuesta (B) es incorrecta porque la altitud absoluta es la altura sobre el suelo.

3.27 ¿Cómo afectan las variaciones de temperatura al altímetro?

A. Los niveles de presión aumentan en los días cálidos y la altitud indicada es menor que la altitud real.

B. Las temperaturas más altas expanden los niveles de presión y la altitud indicada es más alta que la altitud real.

C. Las temperaturas más bajas reducen los niveles de presión y la altitud indicada es menor que la altitud real.

Explicación

En un día cálido, el aire expandido es más ligero que en un día frío y, en consecuencia, se elevan los niveles de presión. Por ejemplo, el nivel de presión donde el altímetro indica 10,000 pies será más alto en un día cálido que en condiciones estándar. En un día frío ocurre lo contrario.

La respuesta (B) es incorrecta porque el aumento de los niveles de presión no provocaría que la altitud indicada sea mayor que la altitud real.

La respuesta (C) es incorrecta porque bajar los niveles de presión no ocasionaría que la altitud indicada sea menor que la altitud real.

3.28 ¿Qué es la verdadera altitud?

A. La distancia vertical de la aeronave sobre el nivel del mar.

B. La distancia vertical de la aeronave sobre la superficie.

C. La altura por encima del plano de referencia estándar.

Explicación

La verdadera altitud es la altura sobre el nivel del mar. El terreno del aeropuerto y las elevaciones de obstáculos que se encuentran en las cartas aeronáuticas son altitudes reales.

La respuesta (B) es incorrecta porque la distancia vertical sobre la superficie es altitud absoluta.

La respuesta (C) es incorrecta porque la altura por encima del plano de referencia estándar es la altitud de presión.

3.29 ¿Bajo qué condiciones será la altitud real menor que la altitud indicada?

A. En una temperatura del aire más fría que la estándar.

B. En una temperatura del aire más cálida que la estándar.

C. Cuando la altitud de densidad es mayor que la altitud indicada.

Explicación

La altitud real será más baja que la altitud indicada en una temperatura del aire más fría que la estándar, incluso con un altímetro preciso ajustado a 29,92.

3.30 ¿Qué es la altitud absoluta?

A. La altitud se lee directamente en el altímetro.

B. La distancia vertical de la aeronave sobre la superficie.

C. La altura por encima del plano de referencia estándar.

Explicación

La altitud absoluta es la altura sobre la superficie. Esta altura puede indicarse directamente en un altímetro de radar. La altitud absoluta se puede calcular aproximadamente a partir de la altitud indicada y los datos de elevación de la carta.

La respuesta (A) es incorrecta porque la altitud leída por el altímetro es altitud indicada.

La respuesta (C) es incorrecta porque la altura por encima del plano de referencia estándar es la altitud de presión.

3.31 ¿Qué es la altitud de densidad?

A. La altura por encima del plano de referencia estándar.

B. La altitud de presión corregida por temperatura no estándar.

C. La altitud se lee directamente en el altímetro.

Explicación

En condiciones atmosféricas estándar, cada nivel de aire en la atmósfera tiene una densidad específica y, en condiciones estándar, la altitud de presión y la altitud de densidad identifican el mismo nivel. A temperaturas superiores o inferiores a las estándar, la altitud de densidad no se puede determinar directamente desde el altímetro.

La respuesta (A) es incorrecta porque la altura por encima del plano de referencia estándar es la altitud de presión.

La respuesta (C) es incorrecta porque la altitud leída por el altímetro es la altitud indicada.

3.32 ¿Qué es la altitud de presión?

A. La altitud indicada corregida por error de instalación y posición.

B. La altitud indicada cuando la escala de presión barométrica se establece en 29,92.

C. La altitud indicada corregida por temperatura y presión no estándar.

Explicación

La altitud de presión se puede determinar mediante uno de dos métodos:

1. Establecer la escala barométrica del altímetro en 29,92 y leer la altitud indicada, o
2. Aplicar un factor de corrección a la elevación (altitud real) de acuerdo con el "ajuste del altímetro" informado.

La respuesta (A) es incorrecta porque el altímetro no está corregido por la posición y el error de instalación.

La respuesta (C) es incorrecta porque la altitud indicada corregida por temperatura y presión no estándar define la altitud de densidad.

3.33 ¿En qué condiciones la altitud indicada es igual a la altitud real?

A. Si el altímetro no tiene error mecánico.

B. Cuando esté al nivel del mar en condiciones estándar.

C. Cuando está a 18,000 pies MSL con el altímetro ajustado a 29.92.

Explicación

En un día estándar (29,92 "Hg y + 15° C) al nivel del mar, la altitud de presión, la altitud indicada y la altitud de densidad son todas iguales. Cualquier variación de la temperatura o presión estándar tendrá un efecto en el altímetro.

La respuesta (A) es incorrecta porque el error mecánico no se aplica a la altitud real.

La respuesta (C) es incorrecta porque cuando el altímetro está ajustado a 29.92, indica altitud de presión.

3.34 Si es necesario ajustar el altímetro de 29.15 a 29.85, ¿qué cambio ocurre?

- A. Aumento de 70 pies en la altitud indicada.
- B. Aumento de 70 pies en la altitud de densidad.
- C. Aumento de 700 pies en la altitud indicada.

Explicación

Cuando se gira la perilla del altímetro, la escala de presión se mueve simultáneamente con los indicadores del altímetro. Los valores numéricos de presión indicados en la ventana aumentan mientras que el altímetro indica un aumento de altitud; o disminuir mientras el altímetro indica una disminución en la altitud. Esto es contrario a la reacción de los indicadores cuando cambia la presión del aire y se basa únicamente en la composición mecánica del altímetro. La diferencia entre los dos ajustes es igual a 0.70" Hg (29.85 – 29.15). A la tasa de caída de presión estándar de 1" Hg = 1,000 pies de altitud, la cantidad de cambio es igual a 700 pies.

3.35 ¿En qué condiciones la altitud de presión será igual a la altitud real?

- A. Cuando la presión atmosférica es 29.92" Hg.
- B. Cuando existen condiciones atmosféricas estándar.
- C. Cuando la altitud indicada es igual a la altitud de presión.

Explicación

La altitud de presión es igual a la altitud real en condiciones atmosféricas estándar.

3.36 ¿En qué condiciones la altitud de presión y la altitud de densidad tienen el mismo valor?

- A. Al nivel del mar, cuando la temperatura es de 0° F.
- B. Cuando el altímetro no tiene error de instalación.
- C. A temperatura estándar.

Explicación

Cuando las condiciones son estándar, la altitud de presión y la altitud de densidad son las mismas.

La respuesta (A) es incorrecta porque la temperatura estándar al nivel del mar es 59° F.

La respuesta (B) es incorrecta porque los errores de instalación se aplican a los indicadores de velocidad respecto al aire, no a los altímetros.

3.37 Si se realiza un vuelo desde un área de baja presión a un área de alta presión sin que se haya ajustado la configuración del altímetro, el altímetro indicará:

- A. La altitud real sobre el nivel del mar.
- B. La altitud más alta que la altitud real sobre el nivel del mar.
- C. La altitud más baja que la altitud real sobre el nivel del mar.

Explicación

Si se realiza un vuelo desde un área de alta presión a un área de baja presión sin ajustar el altímetro, la altitud real del avión será menor que la altitud indicada, y cuando se vuela desde un área de baja presión a un área de alta presión, la altitud real del avión será mayor que la altitud indicada.

La respuesta (A) es incorrecta porque se debe usar un ajuste correcto del altímetro y / o deben existir condiciones atmosféricas estándar.

La respuesta (B) es incorrecta porque el altímetro indicará una altitud más baja que la real.

3.38 Si se realiza un vuelo desde un área de alta presión a un área de menor presión sin que se haya ajustado la configuración del altímetro, el altímetro indicará:

A. Más baja que la altitud real sobre el nivel del mar.

B. Más alta que la altitud real sobre el nivel del mar.

C. La altitud real sobre el nivel del mar.

Explicación

Si se realiza un vuelo desde un área de alta presión a un área de baja presión sin ajustar el altímetro, la altitud real del avión será menor que la altitud indicada, y cuando se vuela desde un área de baja presión a un área de alta presión, la altitud real del avión será mayor que la altitud indicada.

La respuesta (A) es incorrecta porque este cambio indicaría un vuelo a un área de alta presión desde un área de baja presión.

La respuesta (C) es incorrecta porque la falta de cambio indicaría presión constante, por lo tanto, altitud real.

3.39 ¿Qué condición haría que el altímetro indique una altitud menor que la altitud real?

A. Temperatura del aire más baja que la estándar.

B. Presión atmosférica más baja que la estándar.

C. Temperatura del aire más caliente que la estándar.

Explicación

El altímetro indicará una altitud más baja que la real, en una temperatura del aire más caliente que la estándar.

La respuesta (A) es incorrecta porque si la temperatura del aire fuera más baja, esto indicaría una altitud indicada más alta y una altitud real más baja.

La respuesta (B) es incorrecta porque cuando la presión atmosférica es más baja que la estándar, existen las mismas condiciones que se describen en la Respuesta (A).

3.40 (Refiérase a la Figura 3.) El altímetro 1 indica:

A. 500 pies.

B. 1,500 pies.

C. 10,500 pies.

Explicación

En el altímetro N° 1, el puntero de 10,000 pies (mano más corta) está justo por encima de 10,000 pies, el puntero de 1,000 pies (mano gruesa) está entre 0 y 1,000 pies, y el puntero de 100 pies está en 500 pies.

3.41 - (Refiérase a la Figura 3.) El altímetro 2 indica:

A. 1,500 pies.

B. 4, 500 pies.

C. 14,500 pies.

Explicación

En el altímetro N° 2, el indicador de 10,000 pies está entre 10,000 pies y 20,000 pies. El puntero de 1,000 pies está entre 4,000 pies y 5,000 pies, y el puntero de 100 pies está en 500 pies.

3.42 (Consulte la Figura 3.) El altímetro 3 indica:

A. 9,500 pies.

B. 10,950 pies.

C. 15,940 pies.

Explicación

En el altímetro N° 3, el indicador de 10,000 pies no llega a los 10,000 pies. El puntero de 1,000 pies está a medio camino entre 9,000 y 10,000 pies, y el puntero de 100 pies está a 500 pies.

3.43 - (Refiérase a la Figura 3.) ¿Qué altímetro o altímetros indican más de 10,000 pies?

A. 1, 2, y 3.

B. 1 y 2 solamente.

C. Únicamente el 1.

Explicación

La mano más corta (10,000 pies) en el N° 1 está entre 1 y 2, lo que indica 10,000 pies más. La mano más corta en el N° 2 también indica más de 10,000 pies. La mano más corta en el N° 3 indica menos de 10,000 pies.

3.44 (Refiérase a la Figura 82.) ¿El altímetro 3 indica una altitud de crucero VFR para qué dirección?

A. 180-359 grados magnético

B. 179 grados verdadero.

C. 080 grados magnético.

Explicación

En el altímetro 3, el indicador de 10,000 pies está justo antes de 10,000 pies. El puntero de 1,000 pies está entre 9,000 pies y 10,000 pies, y el puntero de 100 pies está en 500 pies. El avión está a una altitud de 9,500 pies. Se debe volar un rumbo magnético de 0 a 179 grados a una altitud de crucero VFR de miles impares más 500 pies.

La respuesta (A) es incorrecta porque una altitud de crucero VFR en una dirección de 180-359 grados debe volar a una altitud de vuelo uniforme más 500 pies de altitud.

La respuesta (B) es incorrecta porque las altitudes de crucero VFR deben estar determinadas por la dirección magnética, no es cierto.

3.45 Si un piloto cambia el ajuste del altímetro de 30.11 a 29.96, ¿cuál es el cambio aproximado en la indicación?

- A. El altímetro indicará 15" Hg más alta.
- B. El altímetro indicará 150 pies más alto.
- C. El altímetro indicará 150 pies más bajo.

Explicación

Cuando se gira la perilla del altímetro, la escala de presión de ajuste del altímetro se mueve simultáneamente con los indicadores del altímetro. Los valores numéricos de presión indicados en la ventana aumentan mientras el altímetro indica un aumento de altitud, o disminuyen mientras que el altímetro indica una disminución de altitud. Esto es contrario a la reacción de los indicadores cuando cambia la presión del aire y se basa únicamente en la composición mecánica del altímetro. La diferencia entre las dos configuraciones es igual a 0.15" Hg ($30.11 - 29.96 = 0.15$). A la tasa de lapso de presión estándar de 1" Hg = 1,000 pies de altitud, la cantidad de cambio es igual a 150 pies.

3.46 (Refiérase a la Figura 7.) ¿Cómo debe un piloto determinar la dirección de inclinación a partir de un indicador de actitud como el que se muestra en la ilustración?

- A. Por la dirección de deflexión de la escala de inclinación (A).
- B. Por la dirección de deflexión de la barra de horizonte (B).
- C. Por la relación del avión en miniatura (C) con la barra de horizonte desviada (B).

Explicación

La relación de la aeronave en miniatura C con la barra de horizonte B es la misma que la relación de la aeronave real con el horizonte real.

La respuesta (A) es incorrecta porque la escala de inclinación muestra grados y no la dirección de inclinación.

La respuesta (B) es incorrecta porque la línea del horizonte se desvía en dirección opuesta al giro, para corregir la representación del horizonte.

3.47 (Refiérase a la Figura 5). Un coordinador de giro proporciona una indicación del:

A. Movimiento de la aeronave sobre el eje de guiñada y alabeo.

B. Ángulo de inclinación hasta 30°, pero no superior.

C. Actitud de la aeronave con respecto al eje longitudinal.

Explicación

El movimiento del avión en miniatura sobre el instrumento es proporcional a la velocidad de alabeo del avión. Cuando la velocidad de alabeo se reduce a cero, es decir, la inclinación se mantiene constante, el instrumento proporciona una indicación de la velocidad de giro. Este diseño presenta una realineación del giróscopo de tal manera que detecta el movimiento del avión sobre el eje de guiñada y alabeo.

La respuesta (B) es incorrecta porque la aeronave en miniatura indica la velocidad de giro, no el ángulo de inclinación o la actitud.

La respuesta (C) es incorrecta porque la aeronave en miniatura indica la velocidad de giro, no el ángulo de inclinación o la actitud.

3.48 (Refiérase a la Figura 7). El ajuste correcto que se debe realizar en el indicador de actitud durante el vuelo nivelado es alinear:

A. Barra de horizonte a la indicación de nivel de vuelo.

B. Barra de horizonte al avión en miniatura.

C. Avión en miniatura a la barra del horizonte.

Explicación

El avión en miniatura "C" se ajusta de modo que las alas se superpongan a la barra de horizonte 'B' cuando el avión está en vuelo de crucero recto y nivelado.

La respuesta (A) es incorrecta porque el ajuste solo se realiza en el avión en miniatura. La respuesta (B) es incorrecta porque el ajuste solo se realiza en el avión en miniatura.

3.49 (Refiérase la Figura 6). Para recibir indicaciones precisas durante el vuelo de un indicador de rumbo, el instrumento debe estar:

A. Establecido antes del vuelo en un rumbo conocido.

B. Calibrado en una rosa de los vientos a intervalos regulares.

C. Periódicamente realineados con la brújula magnética mientras el giróscopo avanza.

Explicación

Debido a que el indicador de rumbo es manejado por un giroscopio en lugar de una fuente magnética, la precesión causará un deslizamiento o desplazamiento desde el rumbo al que está configurado. Es importante comprobar las indicaciones con frecuencia y restablecer el indicador de rumbo para alinearlos con la brújula magnética cuando sea necesario.

La respuesta (A) es incorrecta porque no hacen nada para corregir la precesión en vuelo.

La respuesta (B) es incorrecta porque no hacen nada para corregir la precesión en vuelo.

3.50 La desviación en una brújula magnética es causada por la:

- A. Presencia de fallas en los imanes permanentes de la brújula.
- B. Diferencia en la ubicación entre el norte verdadero y el norte magnético.
- C. Campos magnéticos dentro de la aeronave que distorsionan las líneas de fuerza magnética.

Explicación

Las perturbaciones magnéticas de los campos magnéticos producidos por metales y accesorios eléctricos en un avión perturban la tarjeta de la brújula y producen un error adicional que se conoce como desviación.

La respuesta (A) es incorrecta porque la desviación no es causada por fallas en el imán.

La respuesta (B) es incorrecta porque la diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero se llama variación.

3.51 La diferencia angular entre el norte verdadero y el norte magnético es:

- A.- Desviación magnética.
- B. Variación magnética.
- C. Error de aceleración de la brújula.

Explicación

La diferencia angular entre el norte magnético, la referencia de la brújula magnética y el norte verdadero es la variación.

La respuesta (A) es incorrecta porque la desviación es el error causado por los campos magnéticos producidos por los accesorios metálicos y eléctricos dentro del avión.

La respuesta (C) es incorrecta porque los errores de aceleración de la brújula son fluctuaciones en la brújula durante los cambios de velocidad.

3.52 El error de desviación de la brújula magnética es causado por:

- A. Un error de giro al norte.
- B. Ciertos metales y sistemas eléctricos dentro de la aeronave.
- C. La diferencia en la ubicación del norte verdadero y el norte magnético.

Explicación

Las perturbaciones magnéticas de los campos magnéticos producidos por metales y accesorios eléctricos en un avión perturban la tarjeta de la brújula y producen un error adicional que se conoce como desviación.

La respuesta (A) es incorrecta porque describe el error de aceleración.

La respuesta (C) es incorrecta porque la diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero se llama variación.

3.53 En el hemisferio norte, una brújula magnética normalmente indicará un giro hacia el norte si:

- A. Una aeronave se desacelera mientras está en rumbo este u oeste.
- B. Se ingresa a un giro a la izquierda desde un rumbo oeste.
- C. Una aeronave se acelera mientras está en rumbo este u oeste.

Explicación

Mientras esté en un rumbo este u oeste, un aumento en la velocidad o aceleración hará que la brújula indique un giro hacia el norte y una desaceleración hará que la brújula indique un giro hacia el sur. Si se dirige hacia el norte o el sur, no se observará ningún error debido a la aceleración o desaceleración. (Recuerde ANDS = Acelerar Norte Decelerar Sur).

3.54 En el hemisferio norte, la brújula magnética normalmente indicará un giro hacia el sur cuando:

- A. Se ingresa un giro a la izquierda desde un rumbo este.
- B. Se ingresa un giro a la derecha desde un rumbo oeste.
- C. La aeronave se desacelera mientras se dirige hacia el oeste.

Explicación

Mientras esté en un rumbo este u oeste, un aumento en la velocidad o aceleración hará que la brújula indique un giro hacia el norte y una desaceleración hará que la brújula indique un giro hacia el sur. Si se dirige hacia el norte o el sur, no se observará ningún error debido a la aceleración o desaceleración. (Recuerde ANDS = Acelerar Norte Decelerar Sur).

La respuesta (A) es incorrecta porque en el rumbo este y oeste, el error de giro es insignificante.

La respuesta (B) es incorrecta porque en el rumbo este y oeste, el error de giro es insignificante.

3.55 ¿Cuál debería ser la indicación en la brújula magnética al girar en un giro de velocidad estándar hacia la derecha desde un rumbo sur en el hemisferio norte?

- A. La brújula inicialmente indicará un giro a la izquierda.
- B. La brújula indicará un giro a la derecha, pero a un ritmo más rápido de lo que realmente está ocurriendo.
- C. La brújula permanecerá en el sur durante un breve período de tiempo y luego alcanzará gradualmente el rumbo magnético del avión.

Explicación

Si va hacia el sur y gira hacia la derecha en un giro de velocidad estándar, la brújula indicará inmediatamente un giro hacia el oeste (a la derecha) debido al error de giro hacia el norte. Durante la primera parte del giro, mostrará una velocidad de giro más rápida de la que realmente está haciendo.

La respuesta (A) es incorrecta porque la brújula inicialmente indicará un giro a la izquierda al girar en un giro de velocidad estándar desde un rumbo norte en el hemisferio norte.

La respuesta (C) es incorrecta porque la indicación de la brújula conducirá el giro cuando se rueda a un giro de velocidad estándar desde un rumbo sur en el hemisferio norte.

3.56 En el hemisferio norte, si una aeronave se acelera o desacelera, la brújula magnética normalmente indicará:

- A. Un giro momentáneamente.
- B. Correctamente cuando se dirige al norte o al sur.
- C. Un giro hacia el sur.

Explicación

Mientras esté en un rumbo este u oeste, un aumento en la velocidad o aceleración hará que la brújula indique un giro hacia el norte y una desaceleración hará que la brújula indique un giro hacia el sur. Si se dirige hacia el norte o el sur, no se observará ningún error debido a la aceleración o desaceleración. (Recuerde ANDS = Acelerar Norte Decelerar Sur).

La respuesta (A) es incorrecta porque el error de aceleración solo ocurre en un rumbo este / oeste; si está acelerando, indica un giro hacia el norte y si está desacelerando, hacia el sur.

La respuesta (C) es incorrecta porque el error de aceleración solo ocurre en un rumbo este / oeste; si está acelerando, indica un giro hacia el norte y si está desacelerando, hacia el sur.

3.57 En el hemisferio norte, una brújula magnética normalmente indicará inicialmente un giro hacia el oeste si:

- A. Se ingresa a un giro a la izquierda desde un rumbo norte.
- B. Se ingresa un giro a la derecha desde un rumbo norte.
- C. Un avión se acelera mientras está en rumbo norte.

Explicación

Si se dirige hacia el norte y se gira hacia el este u oeste, la indicación inicial de la brújula se retrasa o indica un giro en la dirección opuesta.

La respuesta (A) es incorrecta porque un giro a la izquierda indicaría un giro hacia el este, mientras gira hacia el oeste.

La respuesta (C) es incorrecta porque el error de aceleración no ocurre en un rumbo norte o sur.

3.58 En el hemisferio norte, una brújula magnética normalmente indicará inicialmente un giro hacia el este si:

- A. Un avión se desacelera mientras se dirige hacia el sur.
- B. Un avión se acelera mientras está en rumbo norte.
- C. Se ingresa a un giro a la izquierda desde un rumbo norte.

Explicación

Si se dirige hacia el norte y se gira hacia el este u oeste, la indicación inicial de la brújula se retrasa o indica un giro en la dirección opuesta.

La respuesta (A) es incorrecta porque el error de aceleración no ocurre en los rumbos norte o sur.

La respuesta (B) es incorrecta porque el error de aceleración no ocurre en los rumbos norte o sur.

3.59 Durante el vuelo, ¿cuándo son precisas las indicaciones de una brújula magnética?

A. Solo en vuelo recto y nivelado sin aceleración.

B. Siempre que la velocidad con respecto al aire sea constante.

C. Durante los giros si la inclinación no supera los 18°.

Explicación

La brújula magnética debe leerse solo cuando la aeronave vuela en línea recta y nivelada a una velocidad constante. Esto ayudará a reducir los errores al mínimo.

La respuesta (B) es incorrecta porque la velocidad con respecto al aire puede permanecer constante en un giro y la brújula está sujeta a errores de giro.

La respuesta (C) es incorrecta porque no importa qué tan empinado sea el giro, la brújula aún es susceptible a errores de giro.

Total preguntas: 59

4. Reglamentación

4.1 La definición de noche es:

- A. Del atardecer al amanecer.
- B. 1 hora después del atardecer hasta 1 hora antes del amanecer.
- C. El tiempo entre el final del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino.

Explicación

La noche es el tiempo entre el final del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino convertido a la hora local, como se publicó en el American Air Almanac y conforme al DINAC R 61.001

4.2 Con respecto a los privilegios y limitaciones, un piloto privado puede:

- A. Actuar como piloto al mando, pero sin remuneración.
- B. Actuar como piloto al mando de una aeronave que lleve un pasajero a cambio de una compensación si el vuelo está relacionado con una empresa o empleo.
- C. Se pagará por los gastos operativos de un vuelo.

Explicación

De acuerdo a lo establecido en la DINAC R 61.530, las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado serán actuar, pero sin remuneración como piloto al mando o copiloto de aeronave de la categoría apropiada que realice vuelos no remunerados.

4.3 ¿Qué excepción, si la hay, permite que un piloto privado actúe como piloto al mando de una aeronave que transporta pasajeros que pagan el vuelo?

- A. Si los pasajeros pagan todos los gastos operativos.
- B. Si se hace una donación a una organización benéfica para el vuelo.
- C. No hay ninguna excepción.

Explicación

De acuerdo a lo establecido en la DINAC R 61.530, las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado serán actuar, pero sin remuneración como piloto al mando o copiloto de aeronave de la categoría apropiada que realice vuelos no remunerados.

4.4 (Consulte la Figura 74.) ¿Qué licencia mínima de piloto se requiere para un vuelo que sale de Hayward Executive (Área 6)?

- A. Licencia de Alumno Piloto.
- B. Licencia de Piloto Privado.
- C. Licencia de Piloto Deportivo.

Explicación

Hayward Executive está ubicado en un espacio aéreo Clase D hasta, pero sin incluir, 1,500 pies MSL como lo muestra la línea azul segmentada que lo rodea. No se requiere una licencia de piloto específica para volar dentro del espacio aéreo de Clase D. Un alumno piloto puede operar dentro del espacio aéreo de Clase D con el respaldo apropiado para vuelo solo.

La respuesta (B) es incorrecta porque no se especifica una licencia mínima de piloto para operaciones en espacio aéreo Clase D.

La respuesta (C) es incorrecta porque no se especifica la licencia mínima de piloto para operaciones en espacio aéreo Clase D.

4.5 Con respecto a las habilitaciones en las licencias de pilotos, ¿cuáles son las categorías de aeronaves?

A. Giroplano, helicóptero, dirigible, globo libre.

B. Avión, helicóptero, dirigible de un volumen superior a 4 600 metros cúbicos, aeronave de despegue vertical.

C. Monomotor terrestre y marítimo, multimotor terrestre y marítimo.

Explicación

Con respecto a las habilitaciones de las licencias de pilotos, "categoría" significa una clasificación amplia de aeronaves, como avión, helicóptero, dirigible de un volumen superior a 4 600 metros cúbicos, aeronave de despegue vertical, de acuerdo a lo establecido en el DINAC R 61.305.

La respuesta (A) es incorrecta porque se refiere a clases de helicópteros y aeronaves más ligeras que el aire.

La respuesta (C) es incorrecta porque se refiere a clases de aviones.

4.6 Con respecto a las habilitaciones en las licencias de pilotos, ¿cuáles son las clases de aeronaves?

A. Avión, helicóptero, planeador, más ligero que el aire.

B. Monomotores terrestres, multimotores terrestres, monomotores hidroavión, multimotores hidroavión.

C. Más ligero que el aire, dirigible, globo aerostático, globo de gas.

Explicación

Con respecto las habilitaciones en las licencias de pilotos, una clase se refiere a aeronaves con características operativas similares, como monomotores terrestres, multimotores terrestres, monomotores hidroavión, multimotores hidroavión.

La respuesta (A) es incorrecta porque se refiere a categorías de aeronaves. La respuesta (C) es incorrecta porque se refiere a la categoría más ligera que el aire. Dirigible y globo gratis son clasificaciones de clase más livianas que el aire, pero el globo de aire caliente y el globo de gas no lo son.

4.7 ¿El piloto al mando debe tener una habilitación de tipo en qué aeronave?

A. Aeronaves operadas bajo una autorización emitida por la Autoridad.

B. Aeronaves certificadas para volar con una tripulación mínima de dos pilotos; aviones turbopropulsados; todos los helicópteros y aeronaves de despegue vertical.

C. Aeronaves involucradas en vuelos de ferry, vuelos de entrenamiento o vuelos de prueba.

Explicación

Se requiere una habilitación de tipo para que un piloto actúe como piloto al mando de una aeronave siempre que sea una aeronave certificada para volar con una tripulación mínima de dos pilotos; aviones turbopropulsados, todos los helicópteros y aeronaves de despegue vertical, según lo define el DINAC R 61.305 (d) (3).

La respuesta (A) es incorrecta porque los requisitos están definidos en la reglamentación.

La respuesta (C) es incorrecta porque no es clasificada tipo conforme a una operación.

4.8 Se emitió un certificado médico de Clase 2 a un piloto privado de 19 años, el certificado médico vencerá en:

A. 36 meses.

B. 12 meses.

C. 6 meses.

Explicación

El certificado médico de Clase 2 tiene una validez de hasta treinta y seis (36) meses, con excepción del personal mayor de cuarenta (40) años que se reduce a doce (12) meses. (DINAC R 67.025).

4.9 Un certificado médico Clase 2 se emite a un piloto de 36 años, el certificado médico será válido por:

A. 36 meses.

B. 12 meses.

C. 6 meses.

Explicación

El certificado médico de Clase 2 tiene una validez de hasta treinta y seis (36) meses, con excepción de los mayores de cuarenta (40) años que su validez se reduce a doce (12) meses. (DINAC R 67.025).

4.10 Un certificado médico Clase 2 que se emite a un piloto de 51 años, será válido por:

A. 36 meses.

B. 12 meses.

C. 6 meses

Explicación

El certificado médico de Clase 2 tiene una validez de hasta treinta y seis (36) meses, con excepción de los mayores de cuarenta (40) años: Doce (12) meses. (DINAC R 67.025)

4.11 El titular de una licencia de piloto comercial que tiene 42 años realiza operaciones de vuelo privadas, qué certificado médico y validez del mismo debe acreditar:

- A. Clase 2, 36 meses.
- B. Clase 1, 12 meses.
- C. Clase 2, 24 meses.

Explicación

La clase de certificado médico no se otorga conforme a la operación que el piloto va a realizar, sino a la licencia que ostenta. Si es un piloto comercial, independiente a la edad que tenga y operación que realice, tendrá un certificado médico Clase 1 y si tiene 42 años la vigencia será de 12 meses; excepto que participe en operaciones de transporte aéreo comercial, con un solo piloto que en ese caso se reducirá la vigencia a 6 meses y si participa en operaciones que requieren más de un piloto se reducirá el plazo a seis meses cuando haya cumplido 60 años. (DINAC R 67.025).

4.12 Para operaciones de piloto privado, un certificado médico Clase 2 emitido a un piloto de 23 años tendrá una validez de:

- A. 36 meses
- B. 12 meses.
- C. 6 meses.

Explicación

Un certificado médico de segunda clase tiene una validez de hasta treinta y seis (36) meses, con excepción de: Alumno piloto y piloto privado mayores de cuarenta (40) años: Validez de doce (12) meses de acuerdo con el DINAC R 67.025.

4.13 ¿Qué documento (s) debe (n) estar en su posesión personal o de fácil acceso en la aeronave mientras opera como piloto al mando de una aeronave?

- A. Certificados que demuestren la realización de una verificación en la aeronave y una revisión de vuelo actual.
- B. Una licencia de piloto con un endoso que demuestre la realización de una revisión de vuelo anual y un diario de vuelo del piloto que muestre la experiencia reciente.
- C. Una licencia de piloto apropiada y un certificado médico actual apropiado.

Explicación

Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de vuelo, a menos que dicha persona esté en posesión y porte una licencia con sus habilitaciones y certificado médico aeronáutico válidos y apropiados a las funciones que haya de ejercer. [DINAC R 61.305 (a)].

4.14 ¿Cuándo debe estar una licencia de piloto vigente en posesión personal del piloto o fácilmente accesible en la aeronave?

- A. Cuando actúa como jefe de tripulación durante el lanzamiento y la recuperación.
- B. Solo cuando se transportan pasajeros.
- C. En cualquier momento cuando actúe como piloto al mando o como miembro de la tripulación requerido.

Explicación

Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de vuelo, a menos que dicha persona esté en posesión y porte una licencia con sus habilitaciones y certificado médico aeronáutico válidos y apropiados a las funciones que haya de ejercer. [DINAC 61.305 (a)].

4.15 Un piloto privado que actúe como piloto al mando, o en cualquier otra capacidad como piloto requerido miembro de la tripulación de vuelo, debe tener en su posesión personal o fácilmente accesible en la aeronave un:

- A. Endoso del libro de registro para demostrar que la revisión del vuelo se ha realizado satisfactoriamente.
- B. Certificado médico y una licencia de piloto apropiada.
- C. Endoso en el certificado de piloto para demostrar que una revisión de vuelo se ha realizado satisfactoriamente.

Explicación

Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de vuelo, a menos que dicha persona esté en posesión y porte una licencia con sus habilitaciones y certificado médico aeronáutico válidos y apropiados a las funciones que haya de ejercer. (DINAC 61.305 (a)).

4.16 Toda persona que posea una licencia de piloto o un certificado médico deberá presentarlo para su inspección a solicitud de cualquier:

- A. Representante autorizado del Ministerio de Transporte.
- B. Persona en una posición de autoridad.
- C. Inspectores designados por la DINAC.

Explicación

Toda persona titular de una licencia y sus habilitaciones, de un certificado médico aeronáutico o de una autorización otorgada en virtud de este reglamento, debe presentarla para ser inspeccionada cuando así lo solicite la DINAC por medio de sus inspectores designados. [DINAC 61.015 (e)].

4.17 Para actuar como piloto al mando de una aeronave que realiza operaciones privadas, un piloto debe demostrar mediante el endoso en su libro de vuelo la finalización satisfactoria de un repaso de vuelo, dentro del periodo anterior de:

- A. 6 meses calendario.
- B. 12 meses calendario.

C. 24 meses calendario.

Explicación

Ninguna persona podrá actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que en el plazo de los veinticuatro meses anteriores al mes en el cual el piloto actúe como piloto al mando de la aeronave:

- (1) Haya efectuado un repaso de vuelo en una aeronave en la cual esté habilitado de acuerdo al DINAC R 61, con un instructor con la habilitación apropiada; y
- (2) porte un libro de vuelo personal (bitácora) personal firmado por la persona que efectuó el repaso, certificando que ha completado satisfactoriamente dicho repaso. [DINAC R 61.135 (a)].

4.18 Si no se cumplen los requisitos de experiencia reciente para vuelos nocturnos y la puesta de sol oficial es a las 18:30, la última hora en que se pueden transportar personas es:

A. 18:29

B. 18:59

C. 19:29

Explicación

Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave transportando personas durante el período nocturno, a menos que, en los noventa (90) días precedentes haya realizado por lo menos tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes hasta la completa detención, en la categoría y clase de aeronave que va a utilizar, y de tipo cuando corresponda. [DINAC R 61.140(b)].

4.19 Para actuar como piloto al mando de una aeronave que transporta personas, el piloto debe haber realizado al menos tres despegues y tres aterrizajes en una aeronave de la misma categoría, clase, y si se requiere habilitación de tipo, del mismo tipo, dentro de los últimos:

A. 90 días.

B. 60 días.

C. 30 días

Explicación

Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que dentro de los noventa (90) días precedentes, haya realizado tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes como la única persona que manipula los controles de una aeronave de la misma categoría y clase y si es necesaria una habilitación de tipo, también del mismo tipo. Si la aeronave es un avión con rueda en la cola, los aterrizajes deben ser realizados hasta la detención completa del avión en la pista. (DINAC R 61.140)

4.20 Tu primo quiere que lo lleves a volar. Debe haber realizado al menos tres despegues y tres aterrizajes en su aeronave dentro de los

A. 90 días.

B. 60 días.

C. 30 días

Explicación

Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que dentro de los noventa (90) días precedentes, haya realizado tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes como la única persona que manipula los controles de una aeronave de la misma categoría y clase y si es necesaria una habilitación de tipo, también del mismo tipo. Si la aeronave es un avión con rueda en la cola, los aterrizajes deben ser realizados hasta la detención completa del avión en la pista. (DINAC R 61.140).

4.21 Para actuar como piloto al mando de una aeronave, el piloto debe haber realizado tres despegues y tres aterrizajes dentro de los 90 días anteriores en una aeronave de la misma:

A. Marca y modelo.

B. Categoría y clase, pero no tipo.

C. Categoría, clase y tipo, si se requiere una habilitación de tipo.

Explicación

Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que dentro de los noventa (90) días precedentes, haya realizado tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes como la única persona que manipula los controles de una aeronave de la misma categoría y clase y si es necesaria una habilitación de tipo, también del mismo tipo. [DINAC R 61.140(a)].

4.22 Para cumplir con los requisitos de experiencia reciente para actuar como piloto al mando que transporta pasajeros por la noche, un piloto debe haber realizado al menos tres despegues y tres aterrizajes hasta detenerse por completo dentro de los 90 días anteriores en:

A. La misma categoría y clase de aeronave que se utilizará.

B. El mismo tipo de aeronave que se utilizará.

C. Cualquier avión.

Explicación

Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave transportando personas durante el período nocturno, a menos que, en los noventa (90) días precedentes haya realizado por lo menos tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes hasta la completa detención, en la categoría y clase de aeronave que va a utilizar, y de tipo cuando corresponda. [DINAC R 61.140(b)].

4.23 Si un piloto privado tuvo su repaso de vuelo, este año, ¿cuándo se requiere el próximo repaso de vuelo?

A. 2 años después.

B. 1 año después.

C. No requiere repaso de vuelo.

Explicación

Ninguna persona podrá actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que en el plazo de los veinticuatro meses anteriores al mes en el cual el piloto actúe como piloto al mando de la aeronave:

- (1) Haya efectuado un repaso de vuelo en una aeronave en la cual esté habilitado de acuerdo al DINAC R 61, con un instructor con la habilitación apropiada; y
- (2) porte un libro de vuelo personal (bitácora) personal firmado por [a persona que efectuó el repaso, certificando que ha completado satisfactoriamente dicho repaso. [DINAC R 61.135(a)].

4.24 Cada piloto privado requiere tener:

- A. Una revisión de vuelo bianual.
- B. Una revisión de vuelo anual.
- C. Una revisión de vuelo semianual.

Explicación

Ninguna persona podrá actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que en el plazo de los veinticuatro meses anteriores al mes en el cual el piloto actúe como piloto al mando de la aeronave:

- (1) Haya efectuado un repaso de vuelo en una aeronave en la cual esté habilitado de acuerdo al LAR 61, con un instructor con la habilitación apropiada; y
- (2) porte un libro de vuelo personal (bitácora) personal firmado por la persona que efectuó el repaso, certificando que ha completado satisfactoriamente dicho repaso. [DINAC R 61.135(a)].

4.25 Los aterrizajes necesarios para cumplir con los requisitos de experiencia reciente para transportar pasajeros en un avión de rueda de cola:

- A. Puede ser toque y listo o punto final.
- B. Debe ser toque y listo.
- C. Hasta la detención completa del avión en la pista.

Explicación

Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que dentro de los noventa (90) días precedentes, haya realizado tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes como la única persona que manipula los controles de una aeronave de la misma categoría y clase y si es necesaria una habilitación de tipo, también del mismo tipo. Si la aeronave es un avión con rueda en la cola, los aterrizajes deben ser realizados hasta la detención completa del avión en la pista. [DINAC R 61.130(a)]

4.26 Los tres despegues y aterrizajes que se requieren para actuar como piloto al mando en la noche deben realizarse durante el período de tiempo desde:

- A. Del atardecer al amanecer.
- B. 1 hora después del atardecer hasta 1 hora antes del amanecer.
- C. Del final del crepúsculo civil vespertino al comienzo del crepúsculo civil matutino.

Explicación

Excepto lo establecido en el Sección 61.140 (b), ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave transportando personas durante el período nocturno, a menos que, en los noventa (90) días precedentes haya realizado por lo menos tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes hasta la completa detención, en la categoría y clase de aeronave que va a utilizar, y de tipo cuando corresponda.

4.27 Si un piloto certificado cambia su domicilio permanente y no notifica a la DINAC sobre la nueva dirección, el piloto tiene derecho a ejercer los privilegios del certificado de piloto por un período de solo:

- A. 30 días después de la fecha que cambió su domicilio.
- B. 60 días después de la fecha que cambió su domicilio.
- C. 90 días después de la fecha que cambió su domicilio.

Explicación

El titular de una licencia que ha cambiado su domicilio no puede ejercer los privilegios de su licencia después de treinta (30) días contados desde la fecha en que cambió su domicilio, a menos que lo haya notificado por escrito a la DINAC. (DINAC R 61.160)

4.28 La autoridad final en cuanto a la operación de una aeronave es la de:

- A. La Autoridad Aeronáutica.
- B. El piloto al mando.
- C. El fabricante del avión

Explicación

El piloto al mando de una aeronave es directamente responsable y es la autoridad final en cuanto a la operación de esa aeronave. (DINAC R 91.120)

4.29 Si una emergencia en vuelo requiere una acción inmediata, el piloto al mando puede:

- A. Desviarse de cualquier regla del DINAC R 91 en la medida necesaria para hacer frente a la emergencia, sin dar aviso a la autoridad.
- B. Desviarse de cualquier regla del DINAC R 91 en la medida necesaria para cumplir con esa emergencia, notificando a la autoridad competente.
- C. No se desvíe de ninguna regla del DINAC R 91.

Explicación

En caso de emergencia que ponga en peligro la seguridad operacional o la protección de la aeronave o de las personas, si hay que tomar alguna medida que infrinja los reglamentos o procedimientos locales, el piloto al mando lo notificará sin demora a las autoridades locales competentes. (DINAC R 91.520)

4.30 Cuándo un piloto que se desvía de un reglamento durante una emergencia, debe enviar un informe escrito de esa desviación si lo exigen las Autoridades competentes en un plazo de:

A. En 7 días.

B. En 10 días.

C. En 15 días.

Explicación

En caso de emergencia que ponga en peligro la seguridad operacional o la protección de la aeronave o de las personas, si hay que tomar alguna medida que infrinja los reglamentos o procedimientos locales, el piloto al mando lo notificará sin demora a las autoridades locales competentes.

Si lo exige el Estado donde ocurra el incidente, el piloto al mando presentará un informe sobre tal infracción a la autoridad competente de dicho Estado. En este caso, el piloto al mando presentará también una copia del informe al Estado de matrícula de la aeronave. Tales informes se presentarán, tan pronto como sea posible y, por lo general, dentro de un plazo de 10 días. (DINAC R 91.520)

4.31 ¿Quién es responsable de determinar si una aeronave está en condiciones de realizar un vuelo seguro?

A. Un mecánico de aeronaves certificado.

B. El piloto al mando.

C. El propietario u operador.

Explicación

El piloto al mando de una aeronave es responsable de determinar si esa aeronave está en condiciones de vuelo seguro. El piloto interrumpirá el vuelo cuando se produzcan condiciones mecánicas, eléctricas o estructurales que no estén en condiciones de volar. (DINAC R 91.120).

4.32 ¿Qué acción previa al vuelo se requiere específicamente del piloto antes de cada vuelo?

A. Consultar los libros de registro de la aeronave para obtener las entradas adecuadas.

B. Familiarizarse con toda la información disponible sobre el vuelo.

C. Revisar los procedimientos para evitar estela turbulenta.

Explicación

Antes de iniciar el vuelo, el piloto al mando debe familiarizarse con toda la información disponible apropiada al vuelo proyectado.

Cuando el vuelo proyectado salga de las inmediaciones de un aeródromo, y para todos los vuelos IFR, estas medidas deben comprender el estudio minucioso de:

(1) los informes y pronósticos meteorológicos de actualidad de que se disponga.

(2) cálculo de combustible necesario.

(3) preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado.

(4) longitudes de pista de los aeródromos a ser utilizados y la información de la distancia de despegue y aterrizaje requerida, que es parte del manual de vuelo aprobado.

(5) otra información relevante relacionada con la performance de la aeronave según los valores de elevación y gradiente de la pista del aeródromo, peso (masa) bruto de la aeronave, viento y temperatura. (DINAC R 91.125)

4.33 La acción previa al vuelo, como se requiere para todos los vuelos fuera de las proximidades de un aeropuerto, incluirá:

A. La designación de un aeropuerto alternativo.

B. Un estudio de los procedimientos de llegada en los aeropuertos / helipuertos de uso previsto.

C. El plan a seguir en caso de que no se pueda completar el vuelo planeado.

Explicación

Antes de iniciar el vuelo, el piloto al mando debe familiarizarse con toda la información disponible apropiada al vuelo proyectado.

Cuando el vuelo proyectado salga de las inmediaciones de un aeródromo, y para todos los vuelos IFR, estas medidas deben comprender el estudio minucioso de:

(1) los informes y pronósticos meteorológicos de actualidad de que se disponga.

(2) cálculo de combustible necesario.

(3) preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado.

(4) longitudes de pista de los aeródromos a ser utilizados y la información de la distancia de despegue y aterrizaje requerida, que es parte del manual de vuelo aprobado.

(5) otra información relevante relacionada con la performance de la aeronave según los valores de elevación y gradiente de la pista del aeródromo, peso (masa) bruto de la aeronave, viento y temperatura. (DINAC R 91.125).

4.34 Además de otras acciones previas al vuelo para un vuelo VFR lejos de las cercanías del aeropuerto de salida, las regulaciones requieren específicamente que el piloto al mando:

A. Revisar los procedimientos de las señales de semáforo de control de tráfico.

B. Comprobar la precisión del equipo de navegación y del transmisor localizador de emergencia (ELT).

C. Determinar la longitud de las pistas en los aeropuertos de uso previsto y los datos de las distancias de despegue y aterrizaje de la aeronave.

Explicación

Antes de iniciar el vuelo, el piloto al mando debe familiarizarse con toda la información disponible apropiada al vuelo proyectado.

Cuando el vuelo proyectado salga de las inmediaciones de un aeródromo, y para todos los vuelos IFR, estas medidas deben comprender el estudio minucioso de:

- (1) los informes y pronósticos meteorológicos de actualidad de que se disponga,
- (2) cálculo de combustible necesario,
- (3) preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado.
- (4) longitudes de pista de los aeródromos a ser utilizados y la información de la distancia de despegue y aterrizaje requerida, que es parte del manual de vuelo aprobado.
- (5) otra información relevante relacionada con la performance de la aeronave según los valores de elevación y gradiente de la pista del aeródromo, peso (masa) bruto de la aeronave, viento y temperatura. (DINAC R 91.125)

4.35 ¿Cuál es el requisito específico de combustible para volar bajo VFR de noche en un avión?

- A. Suficiente para completar el vuelo a velocidad de crucero normal con condiciones de viento adversas.
- B. Suficiente para volar al primer punto de aterrizaje previsto y después volar durante 30 minutos a la velocidad de crucero normal.
- C. Suficiente para volar hasta el primer punto de aterrizaje previsto y después volar durante 45 minutos a la altitud de crucero normal.

Explicación

No se iniciará ningún vuelo a menos que, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en vuelo, el avión lleve suficiente combustible y aceite para completar el vuelo sin peligro.

La cantidad de combustible que ha de llevarse debe permitir cuando el vuelo se realice de acuerdo con las reglas VFR para vuelo nocturno: volar al aeródromo de aterrizaje previsto, y después una reserva de combustible final de por lo menos 45 minutos a altitud normal de crucero. (DINAC R 91.610).

4.36 ¿Cuál es el requisito de combustible específico para volar en VFR durante el día en un avión?

- A. Suficiente para completar el vuelo a velocidad de crucero normal con condiciones de viento adversas.
- B. Suficiente para volar al primer punto de aterrizaje previsto y después volar durante 30 minutos a la altitud de crucero normal.
- C. Suficiente para volar hasta el primer punto de aterrizaje previsto y después volar durante 45 minutos a la velocidad de crucero normal.

Explicación

No se iniciará ningún vuelo a menos que, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en vuelo, el avión lleve suficiente combustible y aceite para completar el vuelo sin peligro. La cantidad de combustible que ha de llevarse debe permitir:

Cuando el vuelo se realice de acuerdo con las VFR para vuelo diurno: volar al aeródromo de aterrizaje previsto, y después disponer de una reserva de combustible final de por lo menos 30 minutos a altitud normal de crucero. (DINAC R 91.610)

4.37 Los miembros de la tripulación de vuelo deben mantener abrochados sus cinturones de seguridad y arneses para hombros durante:

A. Los despegues y aterrizajes.

B. Todas las condiciones de vuelo.

C. En turbulencia.

Explicación

Durante el despegue y el aterrizaje, y en ruta, cada miembro de la tripulación de vuelo requerido deberá mantener su cinturón de seguridad abrochado mientras se encuentre en la estación. Durante el despegue y el aterrizaje, esto incluye el arnés de hombro (si está instalado) a menos que interfiera con las tareas requeridas. (DINAC R 91.570)

4.38 ¿Cuál describe mejor las condiciones de vuelo bajo las cuales se requiere específicamente que los miembros de la tripulación de vuelo mantengan abrochados sus cinturones de seguridad y arneses para hombros?

A. Cinturones de seguridad durante el despegue y el aterrizaje; arneses para hombros durante el despegue y el aterrizaje.

B. Cinturones de seguridad durante el despegue y el aterrizaje; arneses para hombros durante el despegue y el aterrizaje y durante el trayecto.

C. Cinturones de seguridad durante el despegue y aterrizaje y en ruta; arneses para hombros durante el despegue y el aterrizaje.

Explicación

Durante el despegue y el aterrizaje, y en ruta, cada miembro de la tripulación de vuelo requerido deberá mantener su cinturón de seguridad abrochado mientras se encuentre en su puesto. Durante el despegue y el aterrizaje, esto incluye el arnés de hombro (si está instalado) a menos que interfiera con las tareas requeridas. (DINAC R 91.570)

4.39 Con respecto a los pasajeros, ¿qué obligación, si la hubiera, tiene un piloto al mando con respecto al uso de los cinturones de seguridad?

A. El piloto al mando debe instruir a los pasajeros para que mantengan abrochados los cinturones de seguridad durante todo el vuelo.

B. El piloto al mando debe informar a los pasajeros sobre el uso de los cinturones de seguridad y notificarles que se abrochen los cinturones de seguridad durante el rodaje, el despegue y el aterrizaje.

C. El piloto al mando no tiene ninguna obligación con respecto al uso de los cinturones de seguridad por parte de los pasajeros.

Explicación

A menos que la DINAC autorice lo contrario, ningún piloto puede despegar en una aeronave civil a menos que el piloto al mando de esa aeronave se asegure de que cada persona a bordo esté informada sobre cómo

abrocharse y desabrocharse el cinturón de seguridad de esa persona, y que cada persona haya sido notificada para abrocharse el cinturón de seguridad durante el rodaje, el despegue y el aterrizaje. (DINAC R 91.555).

4.40 La información previa al despegue de los pasajeros sobre el uso de cinturones de seguridad para un vuelo es responsabilidad de:

- A. Todos los pasajeros.
- B. El piloto al mando.
- C. El piloto del asiento derecho.

Explicación

A menos que la DINAC autorice lo contrario, ningún piloto puede despegar en una aeronave civil a menos que el piloto al mando de esa aeronave se asegure de que cada persona a bordo esté informada sobre cómo abrocharse y desabrocharse el cinturón de seguridad de esa persona, y que cada persona haya sido notificada para abrocharse el cinturón de seguridad durante el rodaje, el despegue y el aterrizaje. (DINAC R 91.555).

4.41 Con ciertas excepciones, se requiere que los cinturones de seguridad estén asegurados a los pasajeros durante:

- A. Rodaje, despegues y aterrizajes.
- B. Todas las condiciones de vuelo.
- C. Vuelo en aire turbulento.

Explicación

Durante el rodaje, el despegue y el aterrizaje, cada persona a bordo de la aeronave debe ocupar un asiento o litera con cinturón de seguridad y arnés para hombros, debidamente asegurados si están instalados. (DINAC R 91.555)

4.42 ¿Se requiere que los cinturones de seguridad estén debidamente asegurados sobre qué personas en una aeronave y cuándo?

- A. Solo pilotos, durante despegues y aterrizajes.
- B. Pasajeros, solo durante el rodaje, despegues y aterrizajes.
- C. Cada persona a bordo del avión durante todo el vuelo.

Explicación

Durante el rodaje, el despegue y el aterrizaje, cada persona a bordo de la aeronave debe ocupar un asiento o litera con un cinturón de seguridad y un arnés para hombros, debidamente asegurado si está instalado. Sin embargo, una persona que no haya cumplido dos años puede ser retenida por un adulto que ocupe un asiento o una litera, y una persona a bordo con el propósito de practicar deportes de paracaidismo puede usar el piso de la aeronave como asiento. (DINAC R 91.555)

4.43 ¿Puede un piloto permitir que una persona que está obviamente bajo la influencia de drogas sea transportada a bordo de un avión?

- A. No le permitirá el embarque.
- B. Si le permitirá el embarque.
- C. Solo si la persona no tiene acceso a la cabina del piloto o al compartimiento del piloto.

Explicación

El explotador no permitirá el embarque en un avión de ninguna persona que parece estar intoxicada. [DINAC R 121.2355 (b) (2)].

4.44 Ninguna persona puede intentar actuar como miembro de la tripulación de una aeronave civil con:

- A. 0,008 por ciento en peso o más de alcohol en la sangre.
- B. 0,004 por ciento en peso o más de alcohol en la sangre.
- C. Los miembros de la tripulación deben abstenerse de desempeñar sus funciones mientras están bajo la influencia del alcohol.

Explicación

El personal que cumple funciones críticas desde el punto de vista de la seguridad operacional debe abstenerse de desempeñarlas, mientras esté bajo la influencia de sustancias psicoactivas que perjudiquen la actuación humana. (DINAC R 91.010).

4.45 ¿Qué aeronave tiene el derecho de paso sobre el resto del tráfico aéreo?

- A. Un globo.
- B. Un avión en peligro.
- C. Un avión en aproximación final a tierra.

Explicación

Una aeronave en peligro tiene el derecho de paso sobre el resto del tráfico aéreo. (DINAC R 91.185)

4.46 ¿Qué acción se requiere cuando dos aviones de la misma categoría convergen, pero no de frente?

- A. La aeronave más rápida cederá.
- B. La aeronave de la izquierda cederá.
- C. Cada aeronave alterará su rumbo hacia la derecha.

Explicación

Cuando dos aviones de la misma categoría de "derecho de paso" convergen aproximadamente a la misma altitud, a que tenga a la otra a su derecha cederá el paso.

La respuesta (A) es incorrecta porque la velocidad no tiene nada que ver con el derecho de paso.

La respuesta (C) es incorrecta porque “alterarán su rumbo hacia la derecha” es la regla cuando se aproxima de frente. (DINAC R 91.185).

4.47 ¿Qué aeronave tiene el derecho de paso sobre las otras aeronaves enumeradas?

A. Planeador.

B. Dirigible.

C. Aeronaves que vayan remolcando a otras.

Explicación

Un planeador tiene el derecho de paso sobre un dirigible, avión o helicóptero.

La respuesta (B) es incorrecta porque un planeador tiene el derecho de paso sobre un avión motorizado.

La respuesta (C) es incorrecta porque una aeronave que remolca a otra o a algún objeto solo tiene derecho de paso sobre otras aeronaves propulsadas mecánicamente. (DINAC R 91.185)

4.48 Un avión y un dirigible convergen. Si el dirigible se encuentra a la izquierda de la posición del avión, ¿qué aeronave tiene el derecho de paso?

A. El dirigible.

B. El avión.

C. Cada piloto debe alterar el rumbo hacia la derecha.

Explicación

Un dirigible tiene el derecho de paso sobre un avión o un helicóptero. (DINAC R 91.185)

4.49 ¿Qué aeronave tiene el derecho de paso sobre las otras aeronaves enumeradas?

A. Giroplano.

B. Dirigible.

C. Planeadores

Explicación

Los aerodinos propulsados mecánicamente cederán el paso a los dirigibles, planeadores y globos. Los dirigibles cederán el paso a los planeadores y globos. (DINAC R 91.185)

4.50 Cuando dos o más aeronaves se acercan a un aeropuerto con el propósito de aterrizar, el derecho de paso pertenece a la aeronave.

A. Que tiene el otro a su derecha.

B. Eso es lo menos maniobrable.

C. La aeronave de menor altitud, pero no se aprovechará de esta regla para cortar por delante o adelantar a otro.

Explicación

Cuando dos aeronaves se acercan a un aeropuerto para aterrizar, la aeronave inferior tiene el derecho de paso. Un piloto no se aprovechará de esa regla para adelantar o cortar delante de otra aeronave. (DINAC R 91.185)

4.51 Un hidroavión y una lancha a motor están en vías de cruce. Si la lancha está a la izquierda del hidroavión, ¿cuál tiene el derecho de paso?

A. La lancha.

B. El hidroavión.

C. Ambos deben cambiar de rumbo hacia la derecha.

Explicación

Para la operación en el agua, cuando una aeronave, o una aeronave y una embarcación, están en trayectos de cruce, la aeronave o embarcación a la derecha de la otra tiene el derecho de paso. (DINAC R 91.205).

4.52 ¿Qué acción deben tomar los pilotos de un planeador y un avión si se encuentran en un curso de colisión frontal?

A. El piloto del avión debe ceder el paso a la izquierda.

B. El piloto del planeador debe ceder el paso a la derecha.

C. Ambos pilotos deben ceder el paso a la derecha.

Explicación

Cuando dos aeronaves se aproximan de frente, o casi, cada piloto debe cambiar de rumbo hacia la derecha. Esta regla no otorga el derecho de paso por categorías. (DINAC R 91.185)

4.53 Un paracaídas tipo asiento aprobado puede llevarse en una aeronave para uso de emergencia si ha sido plegado por un plegador de paracaídas certificado y apropiado dentro de los:

A. 120 días precedentes.

B. 180 días precedentes

C. 365 días precedentes

Explicación

Ningún piloto de una aeronave civil puede permitir que un paracaídas que esté disponible para uso de emergencia sea transportado en esa aeronave a menos que, si se trata de uno tipo asiento (velamen en espalda), haya sido plegado dentro de los 120 días precedentes por un plegador certificado y adecuadamente calificado. (DINAC R 91.415).

4.54 Con ciertas excepciones, ¿cuándo debe cada ocupante de una aeronave usar un paracaídas aprobado?

A. Cuando se quita una puerta de la aeronave para facilitar los saltadores en paracaídas.

B. Al inclinar intencionalmente la nariz de la aeronave hacia arriba o hacia abajo 30° o más.

C. Cuando se inclina intencionalmente a más de 30 °.

Explicación

A menos que cada ocupante de la aeronave utilice un paracaídas aprobado, el piloto de una aeronave transportando personas (que no sea un miembro de la tripulación) no ejecutará cualquier maniobra intencional que exceda: en inclinación, los 60° respecto del horizonte y en cabeceo, más de 30° (nariz arriba o nariz abajo) respecto del horizonte. (DINAC R 91.415).

4.55 Cuando se ha obtenido una autorización ATC, ningún piloto al mando puede desviarse de esa autorización, a menos que ese piloto obtenga una autorización modificada. La única excepción a este reglamento es:

A. cuando la autorización dice "a discreción del piloto".

B. Una emergencia.

C. Si la autorización contiene una restricción.

Explicación

Excepto en caso de emergencia, ninguna persona puede operar una aeronave en contra de una autorización o instrucción del ATC. (DINAC R.91.250)

4.56 Como piloto al mando de una aeronave, ¿en qué situación puede desviarse de una autorización ATC?

A. Cuando se opera en el espacio aéreo Clase A por la noche.

B. Si no se entiende una autorización ATC y en condiciones VFR.

C. En respuesta a una alerta de tráfico y un aviso de resolución del sistema para evitar colisiones.

Explicación

Las regulaciones autorizan las desviaciones de una autorización en respuesta a una alerta de tráfico y un aviso de resolución del sistema para evitar colisiones. Debe notificar a ATC lo antes posible después de la desviación.

La respuesta (A) es incorrecta porque ninguna de estas son razones aceptables para desviarse de una autorización del ATC.

La respuesta (B) es incorrecta porque ninguna de estas razones es aceptable para desviarse de una autorización del ATC.

4.57 ¿Cuándo se le exigirá a un piloto que informe sobre las medidas aplicadas en una emergencia que provocó que el piloto se desvíe de una autorización ATC?

A. Dentro de las 48 horas siguientes.

B. Tan pronto como lo permitan las circunstancias

C. En 7 días.

Explicación

Si se presenta una situación de emergencia que exija tomar medidas inmediatas por parte de la aeronave, en cuyo caso, tan pronto como lo permitan las circunstancias, después de aplicadas dichas medidas, se informará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo de las medidas tomadas y del hecho que dichas medidas se debieron a una situación de emergencia (DINAC R 91.250).

4.58 ¿Qué acción, si corresponde, es apropiada si el piloto se desvía de una instrucción ATC durante una emergencia y se le da prioridad?

- A. No realice ninguna acción especial ya que es el piloto al mando.
- B. Presentar un informe detallado dentro de las 48 horas a la DINAC.
- C. Presentará un informe a la dependencia correspondiente de control de tránsito aéreo, si así lo solicita.

Explicación

Siempre que una aeronave haya solicitado una autorización que implique prioridad, se someterá a la dependencia correspondiente del control de tránsito aéreo, si así lo solicita, un informe explicando la necesidad de dicha prioridad. (DINAC R 91.245).

4.59 Una autorización ATC proporciona:

- A. Prioridad sobre el resto del tráfico.
- B. Separación adecuada de todo el tráfico.
- C. Autorización para proceder en condiciones de tráfico específicas en espacio aéreo controlado.

Explicación

Una autorización ATC es una autorización del control de tráfico aéreo, con el propósito de prevenir colisiones entre aeronaves conocidas, para que una aeronave proceda bajo condiciones de tráfico específicas dentro del espacio aéreo controlado.

La respuesta (A) es incorrecta porque una autorización no otorga prioridad.

La respuesta (B) es incorrecta porque una autorización no libera al piloto de la responsabilidad de evitar colisiones con aeronaves que no se encuentran en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC).

4.60 Mientras esté en un VFR de campo traviesa y no esté en contacto con ATC, ¿qué frecuencia usaría en caso de una emergencia?

- A. 121,5 MHz.
- B. 122,5 MHz.
- C. 128,725 MHz.

Explicación

Aunque la frecuencia en uso u otras frecuencias asignadas por ATC son preferibles, las siguientes frecuencias de emergencia se pueden usar para comunicaciones de socorro o urgencia: 121.5 MHz, 243.0 MHz o 406 mHz. (DINAC R 91.1005).

4.61 Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, ¿cuál es la altitud mínima segura para que un piloto opere una aeronave en vuelos VFR?

A. A una altura de 300 m (1 000 ft) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 m desde la aeronave, sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre

B. Una altitud de 500 ft sobre la superficie y no más cerca de 500 pies de cualquier persona, embarcación, vehículo o estructura.

C. Una altitud de 500 ft por encima del obstáculo más alto dentro de un radio horizontal de 1,000 pies.

Explicación

Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando se tenga permiso de la autoridad competente, los vuelos VFR no se efectuarán:

(1) sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de 300 m (1 000 ft) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 m desde la aeronave;

(2) en cualquier otra parte distinta de la especificada en el Párrafo (a) (1) de esta sección, a una altura menor de 150 m (500 ft) sobre tierra o agua. (DINAC R 91.315)

4.62 Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, ¿cuál es la altitud mínima de seguridad requerida para que un piloto opere una aeronave en vuelo IFR?

A. Una altitud de 1,000 pies sobre cualquier persona, embarcación, vehículo o estructura.

B. Una altitud de 500 pies por encima del obstáculo más alto dentro de un radio horizontal de 1,000 pies de la aeronave.

C. Sobre terreno elevado o en áreas montañosas, a un nivel de por lo menos 600 m (2 000 ft) por encima del obstáculo más alto que se halle dentro de un radio de 8 km con respecto a la posición estimada de la aeronave en vuelo.

Explicación

Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje o cuando lo autorice expresamente la autoridad competente, los vuelos IFR se efectuarán a un nivel que no sea inferior a la altitud mínima de vuelo establecida por la DINAC o por el Estado cuyo territorio se sobrevuela, o en caso de que tal altitud mínima de vuelo no se haya establecido:

(1) sobre terreno elevado o en áreas montañosas, a un nivel de por lo menos 600 m (2 000 ft) por encima del obstáculo más alto que se halle dentro de un radio de 8 km con respecto a la posición estimada de la aeronave en vuelo;

(2) en cualquier otra parte distinta de la especificada en el Párrafo (1) de esta sección, a un nivel de por lo menos 300 m (1 000 ft) por encima del obstáculo más alto que se halle dentro de un radio de 8 km con respecto a la posición estimada de la aeronave en vuelo. (DINAC R 91.340)

4.63 Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, ¿cuál es la altitud mínima segura requerida para que un piloto opere una aeronave en un área que no sea congestionada en vuelos VFR?

A. 500 ft sobre tierra o agua.

B. Una altitud que permite, si falla una unidad motriz, un aterrizaje de emergencia sin peligro indebido para las personas o la propiedad en la superficie.

C. 1000 ft sobre tierra o agua.

Explicación

Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando se tenga permiso de la autoridad competente, los vuelos VFR no se efectuarán:

(1) sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de 300 m (1 000 ft) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 m desde la aeronave;

(2) en cualquier otra parte distinta de la especificada en el Párrafo (a) (1) de esta sección, a una altura menor de 150 m (500 ft) sobre tierra o agua. (DINAC R 91.315).

4.64 Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, ¿una aeronave no puede operarse más cerca de qué distancia de cualquier persona, embarcación, vehículo o estructura, en vuelo VFR?

A. 500 pies.

B. 700 pies.

C. 1000 pies.

Explicación

Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando se tenga permiso de la autoridad competente, los vuelos VFR no se efectuarán:

(1) sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de 300 m (1 000 ft) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 m desde la aeronave;

(2) en cualquier otra parte distinta de la especificada en el Párrafo (a) (1) de esta sección, a una altura menor de 150 m (500 ft) sobre tierra o agua. (DINAC R 91.315).

4.65 Durante las operaciones dentro del espacio aéreo controlado a altitudes de menos de 3000 pies AMSL, el requisito de distancia horizontal mínima desde las nubes para el vuelo VFR es:

A. 1500 metros.

B. 1000 pies.

C. 300 metros.

Explicación

La distancia horizontal mínima desde las nubes dentro del espacio aéreo Clase A, B C, D o E por debajo de los 3,000 pies AMSL es de 1500 metros. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.66 ¿Qué visibilidad de vuelo mínima se requiere para operaciones de vuelo VFR en una vía aérea por debajo de 10,000 pies AMSL?

- A. 8 km
- B. 3 km
- C. 5 km

Explicación

Una vía aérea por debajo de 10,000 pies AMSL requiere una visibilidad de vuelo de 5km. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1).

4.67 La distancia mínima de las nubes requerida para operaciones VFR en una vía aérea por debajo de 10,000 pies AMSL y por encima de 3000 pies es:

- A. 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.
- B. Libre de nubes.
- C. 5 km.

Explicación

Una vía aérea por debajo de 10,000 pies AMSL se encuentra en espacio aéreo Clase B, C o D o E, y requiere un espacio libre de nubes de 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1).

4.68 Durante las operaciones dentro del espacio aéreo controlado a altitudes de más de 1,000 pies sobre el terreno, pero menos de 10,000 pies AMSL, el requisito de distancia mínima por encima de las nubes para vuelos VFR es:

- A. 1,500 pies.
- B. 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.
- C. 1500 metros verticalmente y 300 metros horizontalmente.

Explicación

Los espacios aéreos controlados en los que se permite el vuelo VFR y requieren un espacio libre de nubes de 1500 metros horizontalmente y 300 m verticalmente.

4.69 El vuelo VFR en espacio aéreo controlado por encima de los 3000 pies AMSL y por debajo de los 10,000 pies AMSL requiere una visibilidad mínima y un espacio de:

- A. 5 km, 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.
- B. 3 km y 500 pies por debajo o 1,000 pies por encima de las nubes.

C. 5 km y libre de nubes y con la superficie a la vista

Explicación

El vuelo VFR en espacio aéreo controlado requiere 5 km, 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente, cuando se opera por encima de 3000 pies AMSL y por debajo de los 10,000 pies AMSL. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.70 La visibilidad de vuelo mínima requerida para vuelos VFR por encima de 10,000 pies AMSL espacio aéreo controlado es:

A. 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.

B. 5 km

C. 8 km

Explicación

El espacio aéreo controlado por encima de los 10,000 pies que permite VFR se requiere una visibilidad de 8 km. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1).

4.71 Para operaciones de vuelo VFR por encima de los 10,000 pies AMSL la distancia horizontal mínima de las nubes requerida es:

A. 1,000 metros.

B. 1,500 pies.

C. 1,500 metros.

Explicación

El espacio aéreo controlado por encima de 10,000 pies que permite VFR requiere una distancia de las nubes de 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1).

4.72 Durante las operaciones en altitudes por encima de 10,000 pies AMSL, la distancia mínima por encima de las nubes requeridas para el vuelo VFR es:

A. 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.

B. Libre de nubes y con la superficie a la vista

C. 1500 pies horizontalmente y 1000 pies verticalmente.

Explicación

El espacio aéreo controlado por encima de 10,000 pies que permite VFR es un espacio aéreo de Clase E, y requiere un espacio libre de nubes de 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1).

4.73 Los requisitos de visibilidad y despeje de nubes para operar VFR durante el día sobre un aeropuerto ubicado en espacio aéreo F a 1000 pies sobre el terreno es:

A. 5 km.

B. 5 km, libre de nubes y con la superficie a la vista.

C. 5 km y distancia de nubes de 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.

Explicación

Los requisitos de visibilidad y despeje de nubes para operar VFR durante las horas de luz del día sobre un aeropuerto a 1000 pies sobre el terreno es de 5 km, libre de nubes y con la superficie a la vista. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.74 Los requisitos de visibilidad y despeje de nubes para operar de noche sobre el aeropuerto espacio aéreo Clase E a 1000 pies sobre el terreno:

A. 8 km y 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.

B. 5 km, libre de nubes y con la superficie a la vista.

C. 5 km y 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.

Explicación

El espacio aéreo Clase E los requisitos 5 km y 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.75 Los requisitos de visibilidad y distancia de nubes para operar VFR durante las horas del día en el espacio aéreo Clase E entre 1,000 pies sobre el terreno y 10,000 pies AMSL son:

A. 1 milla y despejado de nubes.

B. 5 km, 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.

C. 5 km, 1500 metros horizontalmente y 300 metros

Explicación

Para vuelos VFR durante el día, entre 1,000 pies sobre el terreno y 10,000 pies AMSL son en el espacio aéreo Clase E, la visibilidad y el espacio libre de nubes requieren 5 km, 1500 metros horizontalmente y 300 metros. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.76 Los requisitos de visibilidad VFR diurna y despeje de nubes para operar sobre una ciudad en espacio aéreo Clase G y después de salir y ascender del aeropuerto a 1000 pies:

A. 5 km y libre de nubes y con la superficie a la vista

B. 1 milla y 1,000 pies arriba, 500 pies abajo y 2,000 pies horizontalmente desde las nubes.

C. 3 km y despejado de nubes.

Explicación

En el espacio aéreo Clase G desde la superficie hasta 1000 pies y por debajo de los 3000 pies AMSL, el requisito de visibilidad es de 5 km y libre de nubes y con la superficie a la vista. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.77 ¿Cuáles son los mínimos meteorológicos VFR básicos necesarios para despegar de un aeropuerto en un espacio aéreo de Clase G, durante el día?

- A. 5 km, libre de nubes y con la superficie a la vista.
- B. 5 km y 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.
- C. 8 km.

Explicación

Los mínimos meteorológicos básicos de VFR son de 5 Km para una salida diurna desde un aeropuerto de Clase G, libre de nubes y con la superficie a la vista. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.78 En vuelo en el espacio aéreo Clase G a 300 metros sobre el terreno, las mínimas meteorológicas son:

- A. 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.
- B. 5 km. 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.
- C. 5 km, libre de nubes y con la superficie a la vista.

Explicación

En el espacio aéreo Clase G, los requisitos de visibilidad y despeje de nubes 5 km, libre de nubes y con la superficie a la vista. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.79 ¿Qué visibilidad y distancia mínima de las nubes se requieren para las operaciones VFR en el espacio aéreo de Clase G a 3000 pies AMSL o menos durante las horas del día?

- A. Visibilidad de 5 km, libre de nubes y con la superficie a la vista.
- B. Visibilidad de 1 milla, 500 pies por debajo, 1,000 pies por encima y 2,000 pies de distancia horizontal de las nubes.
- C. Visibilidad de 3 km de visibilidad y despejado de nubes.

Explicación

La visibilidad mínima y el espacio libre de nubes para el espacio aéreo Clase G a 3000 pies AMSL o menos durante las horas del día es de 5km de visibilidad, despejado de nubes y con la superficie a la vista. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.80 Durante las operaciones fuera del espacio aéreo controlado a 3,000 pies AMSL o por debajo, o a 1,000 pies sobre el terreno, la visibilidad mínima de vuelo para vuelos VFR es:

- A. 5 km
- B. 3 km.
- c. 8 km.

Explicación

A 900 m (3 000 ft) AMSL o por debajo, o a 300 m (1 000 ft) sobre el terreno, de ambos valores el mayor se requiere una visibilidad de 5 km. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.81 Durante las operaciones fuera del espacio aéreo controlado a altitudes de más de 3000 pies AMSL, pero menos de 10,000 pies AMSL, la visibilidad mínima de vuelo para el vuelo VFR diurno es:

- A. 8 km
- B. 5 km**
- C. 3 km

Explicación

A altitudes de más de más de 3000 pies AMSL, pero menos de 10,000 pies AMSL, el espacio aéreo Clase G requiere una visibilidad de 5 km. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.82 Durante las operaciones fuera del espacio aéreo controlado a altitudes de más de 1,000 pies sobre el terreno, pero menos de 10,000 pies AMSL, el requisito de distancia mínima debajo de las nubes para vuelos VFR de noche es:

- A. 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente.**
- B. 1500 pies.
- C. Libre de nubes y con la superficie a la vista.

Explicación

En altitudes de más de 1,000 pies sobre el terreno, pero menos de 10,000 pies AMSL, el espacio aéreo de Clase G requiere un espacio libre de nubes 1500 metros horizontalmente y 300 metros verticalmente. (DINAC R 91.155, Apéndice A, Tabla A-1)

4.83 Ninguna persona puede despegar o aterrizar una aeronave con VFR básico en un aeropuerto dentro de una zona de control si la visibilidad en tierra es menor a:

- A. 5 km**
- B. 8 km
- C. 1500 m.

Explicación

Excepto que lo autorice la dependencia de control de tránsito aéreo en vuelos VFR, no se despegará ni se aterrizará en ningún aeródromo dentro de una zona de control, ni se entrará en la zona de tránsito de aeródromo o en el circuito de tránsito de dicho aeródromo: (1) si el techo de nubes es inferior a 450 m (1 500 ft); o (2) si la visibilidad en tierra es inferior a 5 km. (DINAC R 91.300).

4.84 Los mínimos meteorológicos básicos VFR para operar una aeronave dentro de la zona de tránsito de aeródromo o en el circuito de tránsito de dicho aeródromo:

- A. Techo de nubes 1500 pies y visibilidad 5 km.**

B. 5 km.

C. 450 m.

Explicación

Excepto que lo autorice la dependencia de control de tránsito aéreo en vuelos VFR, no se despegará ni se aterrizará en ningún aeródromo dentro de una zona de control, ni se entrará en la zona de tránsito de aeródromo o en el circuito de tránsito de dicho aeródromo: (1) si el techo de nubes es inferior a 450 m (1 500 ft); o (2) si la visibilidad en tierra es inferior a 5 km. (DINAC R 91.300).

4.85 Una autorización VFR especial autoriza al piloto de una aeronave a operar VFR mientras se encuentra dentro del espacio aéreo Clase D cuando la visibilidad en tierra es:

A. Menos de 1,000 pies.

B. Al menos 1500 metros.

C. Al menos 1000 metros y libre de nubes.

Explicación

(Cuando la visibilidad en tierra no sea inferior a 1 500 m, podrá autorizarse a los vuelos VFR especiales a que: (1) entren en una zona de control para aterrizar, despegar o salir desde una zona de control; (2) crucen la zona de control; u (3) operen localmente dentro de una zona de control. [DINAC R 91.160 c]).

4.86 ¿Cuál es la condición climática mínima requerida para los aviones que operan bajo VFR especial en el espacio aéreo de Clase D?

A. Visibilidad en tierra 1500 metros.

B. Visibilidad en tierra 1000 pies.

C. Visibilidad de 3 millas.

Explicación

Quando la visibilidad en tierra no sea inferior a 1 500 m, podrá autorizarse a los vuelos VFR especiales a que: (1) entren en una zona de control para aterrizar, despegar o salir desde una zona de control; (2) crucen la zona de control; u (3) operen localmente dentro de una zona de control. [DINAC R 91.160 (c)].

4.87 ¿Con qué instalación ATC debe contactar el piloto para recibir una autorización de salida VFR especial en el espacio aéreo de Clase D?

A. Estación de servicio de vuelo automatizada.

B. Torre de control de tráfico aéreo.

C. Centro de Control de Tráfico de Rutas Aéreas.

Explicación

Quando una torre de control está en funcionamiento, las solicitudes de autorizaciones VFR especiales deben dirigirse a la torre.

4.88 ¿Qué altitud de crucero es apropiada para un vuelo VFR con un rumbo magnético de 135°?

- A. Cualquier altitud impar de miles de pies MSL más 500 pies.
- B. Cualquier altitud par de miles de pies MSL más 500 pies
- C. Cualquier altitud más 500 pies.

Explicación

En vuelo de crucero VFR a más de 3,000 pies sobre la superficie y en un curso magnético de 0° a 179°, cualquier altitud impar de miles de pies MSL más 500 pies (es decir, 3500, 5500, etc.) es apropiado. En un rumbo de 180° a 359°, incluso miles más 500 pies (4.500, 6.500, etc.) es apropiado. (DINAC R 91 Apéndice G).

4.89 ¿Qué altitud de crucero VFR es aceptable para un vuelo a FL 115 con un rumbo magnético de 175°?

- A. 1000 pies
- B. 3000 metros.
- C. 11500 pies.

Explicación

A no ser que se indique de otro modo en las autorizaciones de control de tránsito aéreo o por disposición de la autoridad ATS competente, los vuelos VFR en vuelo horizontal de crucero cuando opere por encima de 900 m (3 000 ft) con respecto al terreno o al agua, o de un plano de comparación más elevado según especifique la autoridad ATS competente, se efectuarán a un nivel de crucero apropiado a la derrota, como se especifica en la tabla de niveles de crucero que figura en el Apéndice G. (DINAC R 91.320 Apéndice G).

4.90 ¿Qué altitud de crucero VFR es apropiada cuando se vuela a 18500 pies en un curso magnético de 185°?

- A. 5500 pies
- B. 5650 metros.
- C. 18000 metros.

Explicación

A no ser que se indique de otro modo en las autorizaciones de control de tránsito aéreo o por disposición de la autoridad ATS competente, los vuelos VFR en vuelo horizontal de crucero cuando opere por encima de 900 m (3 000 ft) con respecto al terreno o al agua, o de un plano de comparación más elevado según especifique la autoridad ATS competente, se efectuarán a un nivel de crucero apropiado a la derrota, como se especifica en la tabla de niveles de crucero que figura en el Apéndice G. (DINAC R 91.320 Apéndice G)

4.91 Cada persona que opere una aeronave a una altitud de crucero VFR deberá mantener una altitud de miles impares más 500 pies mientras esté en un vuelo.

- A. Rumbo magnético de 0° a 179°.
- B. Curso magnético de 0° a 179°.
- C. Rumbo magnético de 180° a 359°.

Explicación

En vuelo de crucero VFR a más de 3,000 pies sobre la superficie y en un curso magnético de 0° a 179°, cualquier altitud impar de miles de pies MSL más 500 pies (es decir, 3,500, 5,500, etc.) es apropiado. En un rumbo de 180° a 359°, incluso miles más 500 pies (4,500, 6,500, etc.) es apropiado. (DINAC R 91 Apéndice G).

4.92 Con respecto a la certificación de aeronaves, ¿cuáles son algunas de las categorías de aeronave?

- A. Normal, utilitario, acrobático.
- B. Avión, helicóptero, planeador.
- C. Avión terrestre, hidroavión.

Explicación

Con respecto a la certificación de aeronaves, "una categoría de aeronave" significa una agrupación de aeronaves basada en el uso previsto o las limitaciones operativas. Los ejemplos incluyen normal, utilitario, acrobático, de transporte, limitado, restringida, commuter, etc. (DINAC R 21.140)

La respuesta (B) es incorrecta porque se refiere a la habilitación en categoría para pilotos, no a aeronaves.

La respuesta (C) es incorrecta porque no es ningún tipo de categoría.

4.93 A menos que se autorice específicamente lo contrario, ninguna persona puede operar una aeronave que tenga un certificado experimental

- A. Debajo del espacio aéreo Clase B.
- B. Sobre un área densamente poblada o en una ruta aérea congestionada.
- C. Desde el aeropuerto principal dentro del espacio aéreo de Clase D.

Explicación

Una aeronave que tenga un certificado experimental no operará sobre áreas densamente pobladas, o en una ruta aérea congestionada, a menos que sea autorizado de otra forma por la DINAC por medio de limitaciones especiales de operación. [DINAC R 91.4508 (c)].

4.94 ¿Qué está normalmente prohibido cuando se opera una aeronave civil de categoría restringida?

- A. Vuelo bajo reglas de vuelo por instrumentos.
- B. Vuelo sobre una zona densamente poblada.
- C. Vuelo dentro del espacio aéreo Clase D.

Explicación

Salvo que se opere de acuerdo con los términos y condiciones de una desviación o de limitaciones operativas especiales emitidas por la DINAC, no se operará una aeronave de categoría restringida dentro del territorio nacional: (1) sobre un área densamente poblada. (2) en una aerovía congestionada; o (3) cerca de un aeródromo donde se desarrollen operaciones de transporte de pasajeros. (DINAC R 91.435).

4.95 Ninguna persona puede operar una aeronave en vuelo en formación:

- A. Sobre un área densamente poblada.
- B. En el espacio aéreo de clase D.
- C. Excepto por acuerdo previo con el piloto al mando de cada aeronave.

Explicación

Las aeronaves no volarán en formación salvo mediante arreglo previo entre todos los pilotos al mando de las aeronaves participantes y, para vuelos en formación en el espacio aéreo controlado, de conformidad con las condiciones prescritas por las autoridades ATS competentes. (DINAC R 91.425)

4.96 ¿En qué condiciones se pueden dejar caer objetos desde un avión?

- A. Solo en caso de emergencia.
- B. No se hará ningún lanzamiento ni rociado desde aeronaves en vuelo salvo en las condiciones prescritas por la DINAC y autorización de los servicios de tránsito aéreo.
- C. Siempre que se requiera.

Explicación

No se hará ningún lanzamiento ni rociado desde aeronaves en vuelo salvo en las condiciones prescritas por la DINAC y según lo indique la información, asesoramiento o autorización pertinentes de la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo. (DINAC R 91.170)

4.97 ¿Cómo se debe cerrar un plan de vuelo VFR al finalizar el vuelo en un aeropuerto controlado?

- A. La torre cerrará automáticamente el plan de vuelo cuando la aeronave salga de la pista.
- B. El piloto debe cerrar el plan de vuelo con la dependencia ATS correspondiente al aterrizar.
- C. La torre transmitirá las instrucciones cuando la aeronave contacte con la torre para aterrizar.

Explicación

A menos que la autoridad ATS competente prescriba otra cosa, se dará aviso de llegada, personalmente, por radiotelefonía o por enlace de datos, tan pronto como sea posible después del aterrizaje, a la correspondiente dependencia ATS del aeródromo de llegada, después de todo vuelo respecto al cual se haya presentado un plan de vuelo que comprenda la totalidad del vuelo o la parte restante de un vuelo hasta el aeródromo de destino. (DINAC R 91.230)

4.98 A menos que se autorice lo contrario, ¿cuál es la velocidad aérea máxima indicada a la que una persona puede operar una aeronave por debajo de los 10,000 pies MSL?

A. 200 nudos.

B. 150 nudos.

C. 250 nudos.

Explicación

El piloto al mando no operará una aeronave por debajo de diez mil (10 000 ft) pies sobre el terreno, a una velocidad indicada de más de doscientos cincuenta (250) nudos, salvo que sea autorizado de otra forma o requerido por el ATC. (DINAC R 91.165)

4.99 ¿Dónde se pueden encontrar las limitaciones operativas de una aeronave?

A. En el certificado de aeronavegabilidad.

B. En el manual de vuelo, aprobado por la DINAC.

C. En los cuadernos de bitácora del motor y la estructura del avión

Explicación

El piloto al mando deberá operar la aeronave de acuerdo a las limitaciones de operación especificadas en el manual de vuelo aprobado (DINAC R 91.001(a)(120), DINAC R 91.1405).

4.100 ¿Dónde se pueden encontrar las limitaciones operativas de una aeronave si la aeronave tiene un certificado de aeronavegabilidad experimental o especial para deportes ligeros?

A. Adjunto al certificado de aeronavegabilidad.

B. En el manual de vuelo aprobado

C. En los cuadernos de bitácora del motor y la estructura del avión

Explicación

Las limitaciones operativas para aeronaves deportivas ligeras experimentales y especiales se adjuntan al certificado de aeronavegabilidad; describen la calificación para las limitaciones de emisión y operación. El DINAC R 21 establece específicamente que las limitaciones operativas se adjuntarán a la solicitud. (DINAC R 21.868).

4.101 Además de un certificado de aeronavegabilidad válido, ¿qué documentos o registros deben estar a bordo de una aeronave durante el vuelo?

A. Libros de registro de motores y fuselajes de aeronaves y manual del propietario.

B. Permiso de operador de radio y formularios de reparación y alteración.

C. Certificado de matrícula, libro de abordó, entre otros.

Explicación

En cada aeronave se llevarán a bordo los siguientes documentos: (1) Certificado de matrícula; (2) certificado de aeronavegabilidad; (3) las licencias apropiadas para cada miembros de la tripulación; (4) el libro de a bordo; (5) si está prevista de aparatos de radio, la licencia de la estación de radio de la aeronave; (6) si lleva pasajeros, una lista de sus nombres y lugares de embarque y destino; (7) si transporta carga, un manifiesto y declaraciones detalladas de la carga; (8) documento que acredite la homologación por concepto de ruido, si es aplicable; (9) cartas actualizadas para la ruta del vuelo propuesto y para todas las rutas por las que posiblemente pudiera desviarse el vuelo; (10) los procedimientos prescritos para los pilotos al mando de aeronaves interceptadas; y (11) las señales visuales para uso de las aeronaves (12) cualquier aprobación específica emitida por el Estado de matrícula, si corresponde, para la operación u operaciones que se realizarán. (DINAC R 91.1420).

4.102 ¿Cuánto tiempo permanece válido el certificado de aeronavegabilidad de una aeronave?

- A. Siempre que la aeronave tenga un certificado de registro vigente.
- B. Indefinidamente, a menos que la aeronave sufra daños importantes.
- C. Siempre y cuando la aeronave se mantenga y opere como lo requieren los reglamentos DINAC R.

Explicación

A menos que sea devuelto por su poseedor, suspendido o cancelado un certificado de aeronavegabilidad se mantiene válido: (1) En el caso de certificado de aeronavegabilidad estándar, por el período de tiempo especificado en el mismo, siempre que la aeronave sea mantenida según lo que establece los reglamentos DINAC R 39, 43, 91, 121 y 135, como sea aplicable, y siempre que sea válido su certificado de matrícula. (DINAC R 21.830).

4.103 La responsabilidad de asegurar que una aeronave se mantenga en condiciones de aeronavegabilidad es principalmente del:

- A. Piloto al mando.
- B. Propietario u operador.
- C. Mecánico que realiza el trabajo.

Explicación

El propietario u operador de una aeronave es el principal responsable de mantener la aeronave en condiciones de aeronavegabilidad. El piloto al mando de una aeronave civil es responsable de determinar si esa aeronave está en condiciones de vuelo seguro. (DINAC R 91.1105)

4.104 La aeronavegabilidad de una aeronave se puede determinar mediante una inspección previa al vuelo y una:

- A. Declaración del propietario u operador de que la aeronave está en condiciones de aeronavegabilidad.
- B. Aprobación del libro de registro de un instructor de vuelo.
- C. Revisión de los registros de mantenimiento.

Explicación

La aeronavegabilidad de una aeronave se puede determinar mediante una inspección previa al vuelo y una revisión de los registros de mantenimiento. Cada propietario u operador se asegurará de que el personal de mantenimiento haga las entradas adecuadas en los registros de mantenimiento de la aeronave que indiquen que el mantenimiento se realizó y que la aeronave ha sido aprobada para volver al servicio. (DINAC R 91.1125)

4.105 La responsabilidad de asegurar que el personal de mantenimiento haga las entradas apropiadas en los registros de mantenimiento de la aeronave que indiquen que la aeronave ha sido aprobada para su regreso al servicio recae en:

A. Propietario u operador.

B. Piloto al mando.

C. Mecánico que realizó el trabajo.

Explicación

El propietario u operador registrado se asegurará de que los registros de mantenimiento de la aeronave incluyan la firma y el número de certificado de la persona que aprueba la devolución de la aeronave al servicio. (DINAC R 91.1125)

4.106 ¿Quién es responsable de garantizar que se realicen las entradas adecuadas en los registros de mantenimiento que indiquen que la aeronave ha sido aprobada para volver al servicio?

A. Propietario u operador.

B. Mecánico certificado.

C. Estación de reparación.

Explicación

Cada propietario u operador se asegurará de que el personal de mantenimiento haga las entradas adecuadas en los registros de mantenimiento de la aeronave que indiquen que el mantenimiento se realizó y que la aeronave ha sido aprobada para volver al servicio. (DINAC R 91.1125)

4.107 La finalización de una inspección anual de la aeronave y el regreso de la aeronave al servicio siempre deben indicarse mediante:

A. La fecha de renovación de la licencia en el Certificado de registro.

B. Una anotación apropiada en los registros de mantenimiento de la aeronave.

C. Una etiqueta de inspección colocada en el panel de instrumentos que indica la fecha de finalización de la inspección anual.

Explicación

Registros del mantenimiento y alteración, y registros de las 100 horas, anuales, progresivas y otras inspecciones requeridas o aprobadas, según corresponda, para cada aeronave (incluida la estructura) y cada motor, hélice, rotor y aparato de una aeronave. Los registros deben incluir:

1. Una descripción del trabajo realizado;
2. La fecha de finalización del trabajo realizado; y
3. La firma y el número de certificado de la persona que aprueba el regreso al servicio de la aeronave.
[DINAC R 91.1125 (c)]

4.108 La inspección anual del estado de la aeronave se realizó el 12 de julio de este año. La próxima inspección anual vencerá a más tardar el:

- A. 1 de julio del año que viene.
- B. 13 de julio del próximo año.
- C. 31 de julio del próximo año.

Explicación

Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que, dentro de los 12 meses calendario anteriores, haya tenido una inspección anual de acuerdo con el DINAC R 43 y haya sido aprobada para volver al servicio por una persona autorizada. (DINAC R 91.1110)

4.109 Para determinar la fecha de vencimiento de la última inspección anual de la aeronave, una persona debe consultar el:

- A. Certificado de aeronavegabilidad.
- B. Certificado de registro.
- C. Registros de mantenimiento de aeronaves.

Explicación

Cada propietario u operador registrado deberá mantener registros del mantenimiento y alteración, y registros de las 100 horas, anuales, progresivas y otras inspecciones requeridas o aprobadas, según corresponda, para cada aeronave (incluida la estructura del avión) y cada motor, hélice, rotor y aparato de una aeronave. (DINAC R 91.1125)

4.110 Ninguna persona puede usar un transponder ATC a menos que haya sido probado e inspeccionado dentro de al menos el:

- A. 6 meses calendario.
- B. 12 meses calendario.
- C. 24 meses calendario.

Explicación

Para aeronaves equipadas con transponder una prueba e inspección por funcionamiento de este equipo al menos cada 24 meses, de acuerdo al Apéndice 4 del LAR 43. (DINAC R 91.877)

4.111 Los registros de mantenimiento muestran que la última inspección del transpondedor se realizó el 1 de septiembre de 2020. La próxima inspección se debe realizar a más tardar el:

A. 30 de septiembre de 2021

B. 1 de septiembre de 2022.

C. 30 de septiembre de 2022.

Explicación

Para aeronaves equipadas con transponder una prueba e inspección por funcionamiento de este equipo al menos cada 24 meses, de acuerdo al Apéndice 4 del LAR 43. (DINAC R 91.877)

4.112 Un avión tuvo una inspección de 100 horas cuando el tacómetro leyó 1259.6. ¿Cuándo vence la próxima inspección de 100 horas?

A. 1349.6 horas

B. 1359.6 horas

C. 1369.6 horas

Explicación

1259.6 tiempo en la inspección de 100 horas + 100.0 tiempo en servicio = 1359.6 tiempo en la próxima inspección vencida.

4.113 Se debía realizar una inspección de 100 horas a las 3302,5 horas. La inspección de 100 horas se realizó en realidad a las 3309,5 horas. ¿Cuándo vence la próxima inspección de 100 horas?

A. 3312.5 horas

B. 3402.5 horas

C. 3395.5 horas

Explicación

3302.5 tiempo de vencimiento de la inspección + 100.0 tiempo de servicio = 3402.5 tiempo de vencimiento de la próxima inspección

4.114 ¿Qué registros o documentos debe conservar el propietario u operador de una aeronave para demostrar el cumplimiento de una directiva de aeronavegabilidad aplicable?

A. Registros de mantenimiento de aeronaves.

B. Certificado de aeronavegabilidad y manual operativo del piloto.

C. Certificados de aeronavegabilidad y matrícula.

Explicación

Cada propietario u operador registrado deberá mantener registros del mantenimiento, según corresponda, para cada aeronave (incluida la estructura del avión) y cada motor, hélice, rotor y aparato de una aeronave. (DINAC R 91.1125)

4.115 ¿Qué debe saber un propietario u operador sobre las directivas de aeronavegabilidad (AD)?

- A. Solo con fines informativos.
- B. Son obligatorios.**
- C. Son voluntarios.

Explicación

Las directivas de aeronavegabilidad (AD) son obligatorias. Ninguna persona puede operar un producto al que se aplica una directiva de aeronavegabilidad excepto de acuerdo con los requisitos de esa directiva de aeronavegabilidad. (DINAC R 39.115).

4.116 ¿Puede un piloto operar una aeronave que no cumpla con una directiva de aeronavegabilidad (AD)?

- A. Sí, solo en condiciones VFR.
- B. Sí, los AD son solo voluntarios.
- C. No, no puede a menos que cumpla con las directrices de aeronavegabilidad.**

Explicación

Ningún propietario u operador puede operar una aeronave a menos que hayan sido cumplidas todas las directrices de aeronavegabilidad aplicables a dicha aeronave y sus componentes de aeronave. (DINAC R 39.115)

4.117 ¿Quién es responsable de garantizar que se cumplan las directivas de aeronavegabilidad (AD)?

- A. Propietario u operador.**
- B. Estación de reparación.
- C. Mecánico con autorización de inspección.

Explicación

El propietario u operador de una aeronave es el principal responsable de mantener esa aeronave en condiciones de aeronavegabilidad, incluido el cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad (AD) que se encuentran en el DINAC R 39 (DINAC R 91.1105).

4.118 Las circulares de asesoramiento están disponibles para todos los pilotos y se obtienen por:

- A. Comprando en la Oficina Regional OACI.
- B. Suscribiéndose a la Oficina Regional OACI.
- C. Accediendo a la página web del SRVSOP.**

Explicación

Las circulares de asesoramiento están disponibles para todo el personal aeronáutico a través de la página web del SRVSOP.

4.119 Si una aeronave está involucrada en un accidente que resulta en daños sustanciales a la aeronave, se debe notificar a la Autoridad AIG más cercana.

A. Inmediatamente.

B. Dentro de las 48 horas.

C. En 7 días.

Explicación

Todo piloto al mando de una aeronave que esté involucrada en un accidente o, si esa persona está herida seriamente o mortalmente, o si esa aeronave está perdida, el explotador o propietario, notificará el accidente inmediatamente y de forma directa a la Autoridad AIG.

4.120 ¿Qué incidente requiere una notificación inmediata a la oficina AIG más cercana?

A. Un aterrizaje forzoso por avería del motor.

B. Daños en el tren de aterrizaje, debido a un aterrizaje forzoso.

C. Mal funcionamiento o falla del sistema de control de vuelo.

Explicación

Un mal funcionamiento o falla del sistema de control de vuelo requiere una notificación inmediata a la AIG.

4.121 ¿Qué incidente requeriría una notificación inmediata a la oficina AIG más cercana?

A. Una falla del alternador / generador en vuelo.

B. Un incendio en vuelo.

C. Una pérdida en vuelo de la capacidad del receptor VOR.

Explicación

Es necesaria una notificación inmediata a la Autoridad AIG si se produce un incendio en vuelo.

4.122 ¿Se pueden mover los restos de la aeronave antes de que la autoridad AIG tome la custodia?

A. Sí, pero solo si lo traslada un agente de la ley estatal o local.

B. Sí, pero solo para proteger los restos de un daño mayor.

C. No, no se puede mover bajo ningún concepto.

Explicación

Antes del momento en que la Autoridad AIG y su representante autorizado tomen la custodia de los restos de la aeronave, no se puede mover, excepto para retirar a las personas heridas o atrapadas, para proteger los restos de daños mayores o para proteger al público de lesiones.

4.123 El operador de una aeronave que ha estado involucrada en un incidente debe enviar un informe a la oficina de la autoridad AIG.

A. En 7 días.

B. En 10 días.

C. Cuando se solicite.

Explicación

Un informe sobre un incidente para el cual se requiere notificación se presentará solo cuando lo solicite un representante autorizado de la autoridad AIG.

Total preguntas: 123

Procedimientos operacionales y operaciones aeroportuarias

5.1 ¿Cuál es el procedimiento de salida de patrón de tráfico correcto para usar en un aeropuerto no controlado?

- A. Salga en cualquier dirección compatible con la seguridad, después de cruzar el límite del aeropuerto.
- B. Haga todos los giros a la izquierda.
- C. Cumplir con cualquier patrón de tráfico de la DINAC establecido para el aeropuerto.

Explicación

En el caso de una aeronave que sale de un aeropuerto sin una torre de control operativa, cumpla con cualquier patrón de tráfico de la DINAC para ese aeropuerto.

5.2 La posición de entrada recomendada a un patrón de tráfico del aeropuerto es:

- A. 45° hasta el tramo base justo debajo de la altitud del patrón de tráfico.
- B. Para ingresar 45° en el punto medio del tramo a favor del viento a la altitud del patrón de tráfico.
- C. Para cruzar directamente sobre el aeropuerto a la altitud del patrón de tráfico y unirse al tramo a favor del viento.

Explicación

La posición de entrada recomendada para un patrón de tráfico de aeropuerto es de 45° hasta el punto medio del tramo a favor del viento a la altitud del patrón de tráfico.

5.3 (Refiérase la Figura 50). El círculo segmentado indica que el tráfico del aeropuerto está:

- A. A la izquierda para la Pista 36 y a la derecha para la Pista 18.
- B. A la izquierda para la Pista 18 y a la derecha para la Pista 36.
- C. A la derecha para la Pista 9 y a la izquierda para la Pista 27.

Explicación

Los indicadores de patrón de tráfico en un círculo segmentado se utilizan para indicar la dirección de los giros. Los indicadores de patrón de tráfico, que se muestran como extensiones del círculo segmentado, representan los tramos de aproximación base y final.

5.4 (Refiérase la Figura 50.) Los patrones de tráfico indicados en el círculo segmentado se han dispuesto para evitar vuelos sobre un área:

- A. Al sur del aeropuerto.
- B. Al norte del aeropuerto.
- C. Al sureste del aeropuerto.

Explicación

El círculo segmentado representa la dirección de aterrizaje de cada aeropuerto; la parte larga de la "L" representa la pista, y la parte corta representa el patrón de tráfico del aeropuerto para esa pista. Esta cifra indica que no hay vuelos que crucen la zona sureste del aeropuerto.

5.5 (Refiérase a la Figura 50.) El círculo segmentado indica que un aterrizaje en la Pista 26 será con un:

- A. Viento en contra hacia la derecha.
- B. Viento en contra a la izquierda.
- C. Viento de cola hacia la derecha.

Explicación

El extremo grande del cono de viento (manga de viento) apunta hacia el viento. El cono de viento en la Figura 50 indica un viento del noroeste. Al aterrizar en RWY 26, este sería un viento en contra a la derecha.

5.6 (Refiérase a la Figura 50.) ¿Qué pista y patrón de tránsito deberían usarse como lo indica el cono de viento en el círculo segmentado?

- A. Circulación por la derecha en la Pista 9.
- B. Circulación por la derecha en la Pista 18.
- C. Circulación por la izquierda en la pista 36.

Explicación

El extremo grande del cono de viento (manga de viento) apunta hacia el viento. El cono de viento en la Figura 50 indica un viento del noroeste. El aterrizaje contra el viento se puede lograr en la Pista 27 o la Pista 36. Los indicadores de patrón de tráfico requieren tráfico derecho a la Pista 27 y tráfico izquierdo a la Pista 36.

5.7 Se deben realizar aproximaciones VFR a tierra por la noche:

- A. A una mayor velocidad aerodinámica.
- B. Con un descenso más pronunciado.
- C. Lo mismo que durante el día.

Explicación

Los pilotos inexpertos suelen tener tendencia a realizar aproximaciones y aterrizajes nocturnos con una velocidad aerodinámica excesiva. Se debe hacer todo lo posible para ejecutar la aproximación y el aterrizaje de la misma manera que durante el día.

5.8 Los números 9 y 27 en una pista indican que la pista está orientada aproximadamente:

- A. 009° y 027° verdaderos.
- B. 090° y 270° verdaderos.

C. 090° y 270° magnético.

Explicación

El número de pista es el número entero más cercano a una décima parte del acimut magnético de la línea central de la pista, medido en el sentido de las agujas del reloj desde el norte magnético. Por ejemplo: 272° = RWY 27; 087° = RWY 9.

5.9 Los números 8 y 26 en los extremos de aproximación de la pista indican que la pista está orientada aproximadamente

A. 008° y 026° verdaderos.

B. 080° y 260° verdaderos.

C. 080° y 260° magnético.

Explicación

El número de pista es el número entero más cercano a una décima parte del acimut magnético de la línea central de la pista, medido en el sentido de las agujas del reloj desde el norte magnético.

5.10 Al girar hacia una calle de rodaje desde otra calle de rodaje, ¿cuál es el propósito de la señal direccional de la calle de rodaje?

A. Indica dirección a la pista de despegue.

B. Indica la designación y la dirección de la calle de salida de la pista.

C. Indica la designación y la dirección de la calle de rodaje que sale de una intersección.

Explicación

El letrero direccional de la calle de rodaje identifica las designaciones de la (s) calle (s) de rodaje que se cruzan y que salen de la intersección en las que normalmente se esperaría que un piloto virara o esperara antes.

La respuesta (A) es incorrecta porque este es el propósito de la señal de ubicación de la pista. La respuesta (B) es incorrecta porque este es el propósito de la señal de destino.

5.11 (Refiérase a la Figura 64.) ¿Qué símbolo indica una marca de posición de espera de calle de rodaje / intersección de calle de rodaje?

A. B

B. D

C. E

Explicación

El símbolo “E” indica una marca de calle de rodaje / espera de calle de rodaje.

La respuesta (A) es incorrecta porque B es una barra de parada / marca de retención ILS. La respuesta (B) es incorrecta porque D es una marca de espera para tierra y operaciones cortas de espera.

5.12 (Refiérase a la Figura 64.) ¿Qué marca indica un carril para vehículos?

A. A

B. C

C. E

Explicación

Las marcas de la calzada de los vehículos se utilizan cuando es necesario para definir una vía para las operaciones de los vehículos en o áreas de cruce que también están destinadas a aeronaves. Estas marcas consisten en una línea sólida blanca para delinear cada borde de la calzada y una línea discontinua para separar carriles dentro de los bordes de la calzada. En lugar de las líneas continuas, se pueden usar marcas de cremalleras para delinear los bordes de la calzada del vehículo.

5.13 La marca de "barra de demarcación amarilla" indica:

A. Una pista con un umbral desplazado que precede a la pista.

B. Una línea de espera desde una calle de rodaje hasta una pista.

C. El comienzo de la pista disponible para aterrizar en el lado de aproximación.

Explicación

Una barra de demarcación delimita una pista con un umbral desplazado de una pista, una parada o una calle de rodaje que precede a la pista. Una barra de demarcación tiene 3 pies (1 m) de ancho y es amarilla, ya que no está ubicada en la pista.

5.14 (Refiérase a la Figura 58.) Ha solicitado instrucciones de rodaje para el despegue utilizando la Pista 16. El controlador emite las siguientes instrucciones de rodaje: "N123, Taxi a la pista 16." ¿Dónde debe detenerse para cumplir con las instrucciones del controlador?

A. 5 (cinco).

B. 6 (seis).

C. 9 (nueve).

Explicación

Cuando el ATC autoriza a una aeronave a "rodar hacia" una pista de despegue asignada, la ausencia de instrucciones de espera no autoriza a la aeronave a "cruzar" todas las pistas que cruza la ruta de rodaje, excepto la pista de despegue asignada. Se debe obtener una autorización antes de cruzar cualquier pista. No incluye autorización para "rodar en" o "cruzar" la pista de despegue asignada en ningún punto. Debe rodar y mantenerse cerca de la pista 16, que es la posición 5.

La respuesta (B) es incorrecta porque "rodar hacia" no autoriza a la aeronave a "rodar hacia" la pista de despegue asignada.

La respuesta (C) es incorrecta porque el avión debería rodar por la ruta más directa a la pista asignada a menos que se le indique lo contrario; la posición 9 no se encontraría para que el avión en la rampa oeste rodara hasta la pista 16.

5.15 Al acercarse a las líneas de espera de la calle de rodaje desde el lado con las líneas continuas, el piloto:

A. Puede continuar rodando.

B. No debe cruzar las líneas sin autorización del ATC.

C. Debe continuar rodando hasta que todas las partes de la aeronave hayan cruzado las líneas.

Explicación

Al acercarse a la línea de espera desde el lado con las líneas continuas, un piloto no debe cruzar la línea de espera sin autorización del ATC en un aeropuerto controlado, o sin asegurarse de una separación adecuada de otras aeronaves en aeropuertos no controlados.

La respuesta (A) es incorrecta porque ninguna parte de la aeronave puede cruzar la línea de espera sin autorización del ATC.

La respuesta (C) es incorrecta porque ninguna parte de la aeronave puede cruzar la línea de espera sin autorización del ATC.

5.16 ¿Cuál es el propósito de la señal de posición de espera de pista / pista?

A. Indica la entrada a la pista desde una calle de rodaje.

B. Denota área protegida para una aeronave que se aproxima o sale de una pista.

C. Denota pistas que se cruzan.

Explicación

Los letreros de instrucción obligatoria se utilizan para indicar una entrada a una pista o área crítica y áreas donde una aeronave tiene prohibido ingresar. El letrero de posición de espera en la pista se encuentra en el puesto de espera en las calles de rodaje que se cruzan con una pista o en las que se cruzan con otras pistas.

5.17 ¿Qué identifica el letrero de destino de salida?

A. Identifica la entrada a la pista desde una calle de rodaje.

B. Identifica la dirección de las pistas de despegue.

C. Identifica la pista en la que se encuentra una aeronave.

Explicación

Las señales de destino de salida proporcionan información para localizar la pista de salida.

La respuesta (A) es incorrecta porque se trata de una señal de pista.

La respuesta (C) es incorrecta porque es una señal de ubicación de pista.

5.18 ¿Cuál es el propósito del letrero de No Entrada?

- A. Identifica un área pavimentada donde se prohíbe la entrada de aeronaves.
- B. Identifica el área que no continúa más allá de la intersección.
- C. Identifica el límite de salida del área protegida de la pista.

Explicación

La señal de prohibición de entrada prohíbe que una aeronave entre en un área. Por lo general, esta señal estaría ubicada en una calle de rodaje destinada a ser utilizada en una sola dirección o en la intersección de las carreteras de vehículos con pistas, calles de rodaje o plataformas donde la carretera puede confundirse con una calle de rodaje u otra superficie de movimiento de aeronaves.

La respuesta (B) es incorrecta porque este es el propósito de una señal de posición de espera.

La respuesta (C) es incorrecta porque este es el propósito de la señal de límite de pista.

5.19 (Refiérase a la Figura 65.) ¿Qué señal de aeropuerto es un límite de área de seguridad de pista / zona libre de obstáculos?

- A. G
- B. H
- C. N

Explicación

La señal del límite de la pista tiene un fondo amarillo y una inscripción negra, con un gráfico que representa la señal de espera en el pavimento. Esta señal, que da a la pista y es visible para el piloto que sale de la pista, se encuentra adyacente a la marca de punto de espera en el pavimento. La señal está destinada a proporcionar a los pilotos otra pista visual que puedan utilizar como guía para decidir cuándo están "fuera de la pista".

La respuesta (B) es incorrecta porque se trata de una señal de límite de área crítica ILS.

La respuesta (C) es incorrecta porque es un marcador de final de calle de rodaje.

5.20 (Refiérase a la Figura 65). Desde la cabina, la marca G confirma que la aeronave está:

- A. En una calle de rodaje, a punto de entrar en la zona de la pista.
- B. En una pista, a punto de despejar.
- C. Cerca de una zona libre de aproximación por instrumentos.

Explicación

La Ilustración G es una señal de límite de pista, que tiene un fondo amarillo y una inscripción negra con un gráfico que representa la señal de posición de espera en el pavimento. Esta señal, que da a la pista y es visible para el piloto que sale de la pista, se encuentra adyacente a la marca de punto de espera

en el pavimento. Su objetivo es proporcionar a los pilotos otra pista visual que puedan utilizar para decidir si están fuera de la pista.

5.21 (Refiérase a la Figura 48.) La porción de la pista identificada por la letra A puede usarse para:

A. Aterrizaje.

A. Rodaje y despegue.

A. Rodaje y aterrizaje.

Explicación

Los umbrales están marcados al comienzo de una superficie de pista de resistencia total capaz de soportar impactos de aterrizaje o en un punto de la pista que alentará a los pilotos a evitar aproximaciones cortas debido a ruidos ocultos o problemas de obstáculos. El área A de la Figura 48 está marcada con flechas que apuntan hacia un umbral desplazado. Por lo tanto, la superficie pavimentada antes del umbral está disponible para rodaje, despegue y aterrizaje, pero no para toma de contacto.

5.22 (Refiérase a la Figura 48). Según el diagrama del aeropuerto, ¿qué afirmación es verdadera?

A. La pista 30 está equipada en la posición E con equipo de detención de emergencia para proporcionar un medio de detener las aeronaves militares.

B. Los despegues pueden iniciarse en la posición A de la pista 12, y la parte de aterrizaje de esta pista comienza en la posición B.

C. La parte de despegue y aterrizaje de la pista 30 comienza en la posición E.

Explicación

Los umbrales están marcados al comienzo de una superficie de pista de resistencia total capaz de soportar impactos de aterrizaje o en un punto de la pista que alentará a los pilotos a evitar aproximaciones cortas debido a ruidos ocultos o problemas de obstáculos. El área A de la Figura 48 está marcada con óvalos que significan un umbral desplazado. Por lo tanto, la superficie pavimentada antes del umbral está disponible para rodaje, despegue y aterrizaje, pero no para toma de contacto.

5.23 (Consulte la Figura 48). El área C del aeropuerto representado se clasifica como:

A. Zona estabilizada.

B. Helipuerto múltiple.

C. Pista cerrada.

Explicación

Una "X" pintada al final de la pista significa que está cerrada.

5.24 (Consulte la Figura 49). Las flechas que aparecen al final de la pista norte / sur indican que el área

- A. Sólo se puede utilizar para el rodaje.
- B. Se puede utilizar para rodaje, despegue y aterrizaje.
- C. No se puede utilizar para aterrizar, pero se puede utilizar para rodaje y despegue.

Explicación

El área pavimentada detrás del umbral de la pista desplazada está disponible para rodaje, lanzamiento de aterrizaje y despegue de aeronaves.

5.25 (Refiérase a la Figura 49). Seleccione el patrón de tráfico y la pista adecuados para el aterrizaje.

- A. Circulación por la izquierda y Pista 18.
- B. Circulación por la derecha y Pista 18.
- C. Circulación por la izquierda y Pista 22.

Explicación

El extremo pequeño del tetraedro apunta hacia el viento, lo que indica la dirección de aterrizaje. El viento viene del suroeste. Sin embargo, la pista más alineada con el viento está cerrada (X), dejando a la RWY 18 como la pista más adecuada. Los indicadores de patrón de tráfico en un círculo segmentado se utilizan para indicar la dirección de los giros. Los indicadores de patrón de tráfico, que se muestran como extensiones del círculo segmentado, representan los tramos de aproximación base y final. El indicador de patrón de tráfico muestra el tráfico por la derecha para la RWY 18.

5.26 (Consulte la Figura 49). Si el viento es el que muestra el indicador de dirección de aterrizaje, el piloto debe aterrizar en:

- A. Pista 18 y espere viento cruzado desde la derecha.
- B. Pista 22 directamente al viento.
- C. Pista 36 y espere viento cruzado desde la derecha.

Explicación

El extremo pequeño del tetraedro apunta hacia el viento que indica la dirección de aterrizaje. Aterrizando hacia el sur en la RWY 18, el piloto podía esperar un viento cruzado de derecha.

5.27 (Consulte la Figura 65). La señal F confirma su posición en:

- A. pista 22.
- B. Encaminamiento a la pista 22.
- C. Calle de rodaje 22.

Explicación

F es una señal de ubicación de pista, que identifica la pista en la que se encuentra la aeronave.

5.28 (Refiérase a la Figura 65). La señal E es una pista visual que:

A. Confirma que la ubicación de la aeronave está en la calle de rodaje B.

B. Advierte al piloto de que se aproxima a la calle de rodaje B.

C. Indica que el área de espera "B" está adelante

Explicación

E es una señal de ubicación de calle de rodaje, que identifica la calle de rodaje en la que se encuentra la aeronave.

5.29 (Refiérase a la Figura 65.) Un giro a la izquierda en la intersección que muestra la señal A colocaría la aeronave:

A. Listo para un despegue en la intersección de la pista 4.

B. En la calle de rodaje que conduce a la Pista 4.

C. Listo para un despegue en la intersección de la pista 22.

Explicación

El letrero A es un letrero de posición de espera en la pista. La inscripción en el letrero contiene la designación de la pista de intersección. Los números de pista en el letrero están dispuestos para corresponder con el umbral de pista respectivo. "4-22" indica que el umbral de la pista 4 está a la izquierda y el umbral de la pista 22 está a la derecha. Dar vuelta a la izquierda en la señal lo prepararía para el despegue de la intersección de la pista 22.

5.30 La baliza giratoria de un aeropuerto operada durante el día indica:

A. Hay obstrucciones en el aeropuerto.

B. Que el clima en el aeropuerto ubicado en el espacio aéreo de Clase D está por debajo de los mínimos climáticos básicos VFR.

C. La torre de control de tráfico aéreo no está en funcionamiento.

Explicación

En el espacio aéreo de Clase B, C, D o E, la operación de la baliza del aeropuerto durante las horas de luz del día a menudo indica que el clima en el espacio aéreo está por debajo de los mínimos climáticos VFR básicos (la visibilidad del suelo es menos de 3 millas y / o el techo es menor de 1,000 pies).

5.31 Las luces del borde de la calle de rodaje del aeropuerto se identifican por la noche:

A. Luces direccionales blancas.

B. Luces omnidireccionales azules.

C. Luces rojas y verdes alternas.

Explicación

Un sistema de iluminación de borde de calle de rodaje consta de luces azules omnidireccionales que delimitan los límites utilizables de las rutas de rodaje.

5.32 Para configurar las luces de pista de alta intensidad en intensidad media, el piloto debe hacer clic en el micrófono siete veces y luego hacer clic en él:

- A. Una vez en cuatro segundos.
- B. Tres veces en tres segundos.
- C. Cinco veces en cinco segundos.

Explicación

Para ahorrar dinero en los aeropuertos de bajo uso, se instala iluminación controlada por piloto. Teclee el micrófono siete veces para establecer el nivel más alto, luego ajústelo a medio con cinco clics.

5.33 Un helipuerto iluminado puede ser identificado por una:

- A. Baliza giratoria verde, amarilla y blanca.
- B. Luz amarilla intermitente.
- C. Área de aterrizaje cuadrada iluminada en azul.

Explicación

Un helipuerto iluminado tiene una baliza verde, amarilla y blanca que parpadea de 30 a 60 veces por minuto. Una luz amarilla intermitente identifica un puerto de agua iluminado.

5.34 Una estación aérea militar puede identificarse mediante una baliza giratoria que emite:

- A. Destellos alternos blanco y verde.
- B. Dos destellos blancos rápidos entre destellos verdes.
- C. Destellos verde, amarillo y blanco.

Explicación

Las balizas de los aeropuertos militares parpadean alternativamente en blanco y verde, pero se diferencian de las balizas civiles por dos destellos blancos de doble punta (dos rápidos) entre los destellos verdes.

5.35 ¿Cómo se puede identificar un aeropuerto militar de noche?

- A. Destellos alternos de luz blanca y verde.
- B. Dos destellos blancos puntiagudos (dos rápidos) entre destellos verdes.
- C. Luces blancas intermitentes con verde fijo en el mismo lugar.

Explicación

Las balizas de los aeropuertos militares parpadean alternativamente en blanco y verde, pero se diferencian de las balizas civiles por dos destellos blancos de doble punta (dos rápidos) entre los destellos verdes.

5.36 ¿Qué objetivo de aproximación y aterrizaje está asegurado cuando el piloto permanece en la trayectoria de planeo adecuada del VASI?

- A. Identificación de pista y guía de rumbo.
- B. Despeje seguro de obstáculos en el área de aproximación.
- C. Orientación de rumbo lateral a la pista.

Explicación

El VASI es un sistema de luces dispuesto para proporcionar información visual de guía de descenso durante la aproximación a una pista. Estas luces son visibles de 3 a 5 millas durante el día y hasta 20 millas o más durante la noche. La trayectoria de planeo visual del VASI proporciona un despeje seguro de obstáculos dentro de $\pm 10^\circ$ de la línea central de la pista extendida y a 4 NM del umbral de la pista.

5.37 Una indicación de pendiente de planeo por debajo de un indicador de pendiente de aproximación pulsante es una

- A. Luz blanca pulsante.
- B. Luz blanca constante.
- C. Luz roja pulsante.

Explicación

Los indicadores de pendiente de aproximación visual pulsantes normalmente consisten en una sola unidad de luz que proyecta una trayectoria de aproximación visual de dos colores. La indicación de la trayectoria de deslizamiento inferior es roja o parpadea en rojo. La indicación de trayectoria de planeo es una luz blanca fija para un tipo de sistema, mientras que para otro sistema es una luz roja y blanca alterna.

5.38 Mientras opera en el espacio aéreo de Clase D, cada piloto de una aeronave que se aproxima para aterrizar en una pista servida por un indicador visual de pendiente de aproximación (VASI) deberá:

- A. Mantener un planeo de 3° hasta aproximadamente 1/2 milla hasta la pista antes de pasar por debajo del VASI.
- B. Mantener una altitud igual o superior a la pendiente de planeo hasta que sea necesaria una altitud menor para un aterrizaje seguro.
- C. Mantenerse alto hasta que se pueda llegar a la pista en un aterrizaje sin motor.

Explicación

Un avión que se aproxima para aterrizar en una pista servida por un indicador de aproximación visual mantendrá una altitud en la pendiente de planeo o por encima de ella hasta que sea necesaria una altitud menor para un aterrizaje seguro.

5.39 Al acercarse para aterrizar en una pista servida por un indicador visual de pendiente de aproximación (VASI), el piloto deberá:

A. Mantener una altitud que capture la pendiente de planeo al menos 2 millas a favor del viento desde el umbral de la pista.

B. Mantener una altitud igual o superior a la pendiente de planeo.

C. Permanezca en la senda de planeo y aterrice entre la barra de dos luces.

Explicación

Un avión que se aproxima para aterrizar en una pista servida por un indicador de aproximación visual, mantendrá una altitud en la pendiente de planeo o por encima de ella hasta que sea necesaria una altitud menor para un aterrizaje seguro.

5.40 Una indicación de pendiente de planeo ligeramente alta de un indicador de trayectoria de aproximación de precisión es:

A. Cuatro luces blancas.

B. Tres luces blancas y una luz roja.

C. Dos luces blancas y dos luces rojas.

Explicación

El indicador de trayectoria de aproximación de precisión (PAPI) utiliza unidades de luz similares al VASI pero se instalan en una sola fila de dos o cuatro unidades de luz. Cuatro luces blancas significan que estás por encima de la pendiente de planeo, tres luces blancas y una luz roja significan que estás ligeramente alto, dos luces rojas y dos blancas significan que estás en la pendiente de planeo, tres rojas y una luz blanca significan que estás ligeramente bajo y cuatro luces rojas significan que está por debajo de la pista de planeo.

5.41 (Consulte la Figura 47). La Ilustración A indica que la aeronave está:

A. Debajo de la pista de planeo.

B. En la pista de planeo.

C. Por encima de la senda de planeo.

Explicación

La indicación de pendiente de planeo VASI de dos barras es roja sobre luces blancas.

5.42 (Refiérase a la Figura 47). Las luces VASI, como se muestra en la ilustración C, indican que el avión está:

A. Fuera de curso a la izquierda.

B. Por encima de la senda de planeo.

C. Debajo de la pista de planeo.

Explicación

La indicación de pendiente de planeo por encima de VASI de dos barras es blanca sobre luces blancas. Las luces VASI no dan dirección horizontal.

5.43 (Refiérase a la Figura 47). Mientras se encuentra en la aproximación final a una pista equipada con un VASI estándar de 2 barras, las luces aparecen como se muestra en la ilustración D. Esto significa que la aeronave está:

- A. Por encima de la senda de planeo.
- B. Debajo de la senda de planeo.
- C. En la senda de planeo.

Explicación

La indicación de la trayectoria de planeo por debajo de un VASI de dos barras es roja sobre luces rojas.

5.44 Al rodar con fuertes vientos de cola, ¿qué posiciones de los alerones se deben utilizar?

- A. Alerón hacia abajo en el lado de sotavento.
- B. Alerones neutros.
- C. Alerón hacia abajo del lado de donde sopla el viento.

Explicación

El rodaje con viento de cola proporciona las condiciones más peligrosas. En este caso, el elevador debe estar en la posición hacia abajo y el alerón en el lado de ceñida también debe estar en la posición hacia abajo para evitar que el ala se eleve.

5.45 ¿Qué posiciones de alerones debería utilizar generalmente un piloto al rodar con fuertes vientos en contra?

- A. Alerón arriba del lado de donde sopla el viento.
- B. Alerón hacia abajo del lado de donde sopla el viento.
- C. Alerones neutros.

Explicación

Al rodar una aeronave con rueda de nariz en presencia de vientos moderados a fuertes, se debe tener especial cuidado. Para un viento en contra, el elevador debe mantenerse en la posición neutral, y el alerón en el lado del viento debe estar en la posición hacia arriba.

5.46 ¿Qué condición de viento sería más crítica al rodar un avión de ala alta equipado con rueda de nariz?

- A. Viento de cola.
- B. Viento cruzado directo.
- C. Reducción del viento en contra.

Explicación

Al rodar una aeronave con rueda de nariz en presencia de vientos moderados a fuertes, se debe tener especial cuidado. El rodaje con viento de cola produce las condiciones más peligrosas.

5.47 (Refiérase a la Figura 9, área A.) ¿Cómo se deben mantener los controles de vuelo mientras se opera un avión equipado con tren triciclo hacia un viento en contra hacia la izquierda?

A. Alerón izquierdo arriba, ascensor neutral.

B. Alerón izquierdo abajo, ascensor neutral.

C. Alerón izquierdo arriba, ascensor abajo.

Explicación

Al rodar una aeronave con rueda de nariz en presencia de vientos moderados a fuertes, se debe tener especial cuidado. Para un viento en contra, el elevador debe mantenerse en la posición neutral, y el alerón en el lado del viento debe estar en la posición hacia arriba.

5.48 (Refiérase a la Figura 9, área B.) ¿Cómo se deben mantener los controles de vuelo mientras se conduce un avión de rueda de cola hacia un viento en contra de la derecha?

A. Alerón derecho arriba, ascensor arriba.

B. Alerón derecho abajo, ascensor neutral.

C. Alerón derecho arriba, ascensor abajo.

Explicación

Al rodar un avión de rueda de cola con viento en contra, el alerón en el lado de ceñida debe estar hacia arriba y el elevador debe mantenerse en la posición hacia arriba para mantener la cola hacia abajo.

5.49 (Refiérase a la Figura 9, área C.) ¿Cómo deben mantenerse los controles de vuelo durante el rodaje de un avión de rueda de cola con un viento de cola a la izquierda?

A. Alerón izquierdo arriba, ascensor neutral.

B. Alerón izquierdo abajo, ascensor neutral.

C. Alerón izquierdo abajo, ascensor abajo.

Explicación

Al rodar una aeronave de rueda de cola con un viento de cola, el alerón de ceñida debe estar hacia abajo para evitar que el ala se eleve, y el elevador también debe estar hacia abajo.

5.50 (Refiérase a la Figura 9, área C.) ¿Cómo deben mantenerse los controles de vuelo durante el rodaje de un avión equipado con tren de tres ruedas con un viento de cola a la izquierda?

A. Alerón izquierdo arriba, ascensor neutral.

B. Alerón izquierdo abajo, ascensor abajo.

C. Alerón izquierdo arriba, ascensor abajo.

Explicación

El rodaje con viento de cola en cuartel produce las condiciones más peligrosas. En este caso, el elevador debe estar en la posición hacia abajo, y el alerón en el lado de ceñida también debe estar en la posición hacia abajo para evitar que el ala se eleve.

5.51 Para minimizar las cargas laterales colocadas en el tren de aterrizaje durante el aterrizaje, el piloto debe mantener:

A. La dirección de movimiento de la aeronave paralela a la pista.

B. El eje longitudinal de la aeronave paralelo a la dirección de su movimiento.

C. El ala a favor del viento bajada lo suficiente para eliminar la tendencia de la aeronave a derrapar.

Explicación

Es extremadamente importante que el aterrizaje ocurra con el eje longitudinal del avión exactamente paralelo a la dirección en la que el avión se mueve a lo largo de la pista. El no lograr esto impone cargas laterales severas en el tren de aterrizaje. Para evitar estas tensiones laterales, el piloto no debe permitir que el avión aterrice mientras gira en dirección al viento o va a la deriva.

La respuesta (A) es incorrecta porque moverse a lo largo de la pista no es suficiente para reducir o eliminar cargas laterales en el tren de aterrizaje; la aeronave debe dirigirse directamente por la pista.

La respuesta (C) es incorrecta porque describe lo que sucede en la aproximación final, pero la aeronave debe estar en línea recta antes de aterrizar.

5.52 Cuando se opera una aeronave en altitudes de presión de cabina por encima de 10,000 pies hasta e incluyendo 13,000 pies, se debe usar oxígeno suplementario durante:

A. Todo el tiempo de vuelo a esas altitudes.

B. Ese tiempo de vuelo en exceso de 10 minutos a esas altitudes.

C. Ese tiempo de vuelo en exceso de 30 minutos a esas altitudes.

Explicación

Ninguna persona puede operar aeronaves civiles a altitudes de presión de cabina superiores a 10,000 pies hasta 13,000 pies, a menos que la tripulación de vuelo mínima requerida use oxígeno suplementario para esa parte del vuelo a esas altitudes que tienen una duración de más de 30 minutos (LAR 91, Apéndice D).

5.53 A menos que cada ocupante reciba oxígeno suplementario, ninguna persona puede operar una aeronave civil por encima de una altitud máxima de presión de cabina de:

- A. 12,500 pies.
- B. 14,000 pies.
- C. 10.000 pies.

Explicación

Ninguna persona puede operar una aeronave civil en altitudes de presión de cabina por encima de los 10,000 pies a menos que cada ocupante reciba oxígeno suplementario. LAR 91 Apéndice D.

5.54 Grandes acumulaciones de monóxido de carbono en el cuerpo humano dan como resultado:

- A. Opresión en la frente.
- B. Pérdida de potencia muscular.
- C. Una mayor sensación de bienestar.

Explicación

Una gran acumulación de monóxido de carbono en el cuerpo produce pérdida de fuerza muscular, vómitos, convulsiones y coma.

La respuesta (A) es incorrecta porque la hipoxia le da una mayor sensación de bienestar y el estrés puede provocar tensión en la frente.

La respuesta (C) es incorrecta porque la hipoxia le da una mayor sensación de bienestar y el estrés puede provocar tensión en la frente.

5.55 ¿Qué enunciado define mejor la hipoxia?

- A. Un estado de deficiencia de oxígeno en el cuerpo.
- B. Un aumento anormal del volumen de aire respirado.
- C. Afección de formación de burbujas de gas alrededor de las articulaciones o los músculos.

Explicación

La hipoxia es una deficiencia de oxígeno en el cuerpo generalmente causada por el vuelo a mayor altitud. Para una protección óptima contra la hipoxia, se recomienda a los pilotos que utilicen oxígeno suplementario por encima de los 10,000 pies.

La respuesta (B) es incorrecta porque describe la hiperventilación.

La respuesta (C) es incorrecta porque describe las curvas.

5.56 Cuando se encuentra una situación estresante en vuelo, un aumento anormal en el volumen de aire inhalado y exhalado puede causar una condición conocida como:

- A. Hiperventilación.
- B. Aero sinusitis.

C. Aerotitis.

Explicación

Un aumento anormal del volumen de aire que se inhala y sale de los pulmones expulsa una cantidad excesiva de dióxido de carbono de los pulmones y la sangre, lo que provoca hiperventilación.

5.57 ¿Cuál de las siguientes opciones resultaría más probablemente en hiperventilación?

A. Tensión emocional, ansiedad o miedo.

B. El consumo excesivo de alcohol.

C. Una frecuencia respiratoria extremadamente lenta y oxígeno insuficiente.

Explicación

Es más probable que la hiperventilación ocurra durante períodos de estrés o ansiedad.

5.58 Un piloto que experimente los efectos de la hiperventilación, debería poder restaurar el nivel adecuado de dióxido de carbono en el cuerpo al:

A. Disminuir la frecuencia respiratoria, respirar en una bolsa de papel o hablar en voz alta.

B. Respirar de forma espontánea y profunda o ganar control mental de la situación.

C. Aumentar la frecuencia respiratoria para aumentar la ventilación pulmonar.

Explicación

Los síntomas de la hiperventilación desaparecen unos minutos después de que la frecuencia y la profundidad de la respiración se vuelven conscientemente bajo control. La acumulación de dióxido de carbono en el cuerpo se puede acelerar al inhalar y exhalar de manera controlada con una bolsa de papel colocada sobre la nariz y la boca. Hablar en voz alta a menudo ayuda, mientras que la respiración a un ritmo normal en todo momento previene la hiperventilación.

5.59 La susceptibilidad a la intoxicación por monóxido de carbono aumenta a medida que:

A. Aumenta la altitud.

B. La altitud disminuye.

C. Aumenta la presión del aire.

Explicación

La susceptibilidad al envenenamiento por monóxido de carbono aumenta con la altitud. A medida que aumenta la altitud, la presión del aire disminuye y el cuerpo tiene dificultades para obtener oxígeno. Agregue monóxido de carbono, que priva aún más al cuerpo de oxígeno, y la situación puede volverse crítica.

5.60 El peligro de desorientación espacial durante el vuelo en malas condiciones visuales puede reducirse mediante:

- A. Cambiando los ojos rápidamente entre el campo visual exterior y el panel de instrumentos.
- B. Tener fe en los instrumentos en lugar de arriesgarse con los órganos sensoriales.
- C. Inclinar el cuerpo en la dirección opuesta al movimiento de la aeronave.

Explicación

Incluso si el horizonte natural o la referencia de la superficie son claramente visibles, confíe en las indicaciones de los instrumentos para superar los efectos de la desorientación espacial. Mover los ojos rápidamente de afuera hacia adentro e inclinarse, solo agravará el problema.

5.61 La falta de orientación con respecto a la posición, actitud o movimiento de la aeronave en el espacio se define como:

- A. Desorientación espacial.
- B. Hiperventilación.
- C. Hipoxia.

Explicación

La desorientación espacial es el estado de confusión debido al envío de información engañosa al cerebro desde varios órganos sensoriales, lo que resulta en una falta de conocimiento de la posición de la aeronave en relación con un punto de referencia específico.

5.62 Los pilotos están más sujetos a la desorientación espacial si:

- A. Ignoran las sensaciones de los músculos y el oído interno.
- B. Las señales visuales se eliminan, ya que están en condiciones meteorológicas de instrumentos (IMC).
- C. Los ojos se mueven a menudo en el proceso de verificación cruzada de los instrumentos de vuelo.

Explicación

La vista, apoyada por otros sentidos, permite al piloto mantener la orientación. Sin embargo, durante los períodos de poca visibilidad, los sentidos de apoyo a veces entran en conflicto con lo que se ve. Cuando esto sucede, un piloto es particularmente vulnerable a la desorientación y debe depender más de los instrumentos de vuelo.

5.63 Si un piloto experimenta desorientación espacial durante el vuelo en una condición de visibilidad restringida, la mejor manera de superar el efecto es:

- A. Confiar en las indicaciones de los instrumentos de la aeronave.
- B. Concéntrese en las sensaciones de guiñada, cabeceo y alabeo.
- C. Disminuya conscientemente la frecuencia respiratoria hasta que los síntomas desaparezcan y luego reanude la frecuencia respiratoria normal.

Explicación

Incluso si el horizonte natural o la referencia de la superficie son claramente visibles, confíe en las indicaciones de los instrumentos para superar los efectos de la desorientación espacial. Mover los ojos rápidamente de afuera hacia adentro e inclinarse, solo agravará el problema.

5.64 ¿Cómo se llama a menudo cuando un piloto empuja sus capacidades y los límites de la aeronave al tratar de mantener contacto visual con el terreno en condiciones de poca visibilidad y techo?

A. Carrera Scud.

B. Mentalidad.

C. Presión de grupo.

Explicación

La carrera Scud está llevando las capacidades del piloto y la aeronave al límite al tratar de mantener el contacto visual con el terreno mientras se intenta evitar el contacto físico con él.

5.65 ¿Qué frase antídoto puede ayudar a revertir la peligrosa actitud de "antiautoridad"?

A. Las reglas no se aplican en esta situación.

B. Sé lo que estoy haciendo.

C. Sigue las reglas.

Explicación

La actitud antiautoridad (¡no me lo digas!) Se encuentra en personas a las que no les gusta que nadie les diga qué hacer. El antídoto para esta actitud es: sigue las reglas, por lo general tienen razón.

5.66 ¿Qué frase antídoto puede ayudar a revertir la peligrosa actitud de impulsividad?

A. Me podría pasar.

B. Hágalo rápidamente para terminar de una vez.

C. No tan rápido, piensa primero.

Explicación

La impulsividad (¡haz algo rápido!) Es la actitud de las personas que frecuentemente sienten la necesidad de hacer algo, cualquier cosa, de inmediato. No se detienen a pensar en lo que están a punto de hacer, no seleccionan la mejor alternativa, y hacen lo primero que se les ocurre. El antídoto para esta actitud es: No tan rápido. Piensa primero.

5.67 A todos los pilotos les ocurren actitudes peligrosas en algún grado en algún momento. ¿Cuáles son algunas de estas actitudes peligrosas?

A. Mala gestión de riesgos y falta de gestión del estrés.

B. Antiautoridad, impulsividad, machismo, resignación e invulnerabilidad.

C. Falta de conciencia de la situación, juicios rápidos y falta de un proceso de toma de decisiones.

Explicación

ADM aborda las siguientes cinco actitudes peligrosas: Antiautoridad (¡no me digas!), impulsividad (¡haz algo rápido!), invulnerabilidad (¡no me pasará a mí!), macho (¡puedo hacerlo!), resignación (¡qué ¿el uso?).

5.68 En el proceso de toma de decisiones aeronáuticas (ADM), ¿cuál es el primer paso para neutralizar una actitud peligrosa?

A. Hacer un juicio racional.

B. Reconocer pensamientos peligrosos.

C. Reconociendo la invulnerabilidad de la situación.

Explicación

Las actitudes peligrosas que contribuyen a un mal juicio del piloto pueden contrarrestarse eficazmente reorientando esa actitud peligrosa para que se puedan tomar las medidas adecuadas. El reconocimiento de pensamientos peligrosos es el primer paso para neutralizarlos en el proceso ADM.

5.69 ¿La gestión de riesgos, como parte del proceso de toma de decisiones aeronáuticas (ADM), en qué características se basa para reducir los riesgos asociados con cada vuelo?

A. Aplicación de procedimientos de gestión de estrés y elementos de riesgo.

B. Conciencia situacional, reconocimiento de problemas y buen juicio.

C. El proceso mental de analizar toda la información en una situación particular y tomar una decisión oportuna sobre qué acción tomar.

Explicación

La gestión de riesgos es la parte del proceso de toma de decisiones que se basa en el conocimiento de la situación, el reconocimiento de problemas y el buen juicio para reducir los riesgos asociados con cada vuelo.

5.70 ¿Qué frase antídoto puede ayudar a revertir la peligrosa actitud de "invulnerabilidad"?

A. No me pasará a mí.

B. No puede ser tan malo.

C. Me podría pasar.

Explicación

La invulnerabilidad (no me pasará a mí) se encuentra en las personas que piensan que los accidentes les suceden a los demás, pero nunca a ellos. Los pilotos que piensan de esta manera tienen más

probabilidades de arriesgarse y aumentar el riesgo. El antídoto para esta actitud es: podría pasarme a mí.

5.71 ¿Qué frase antídoto puede ayudar a revertir la peligrosa actitud del "macho"?

- A. Yo puedo hacerlo.
- B. Es una tontería correr riesgos.
- C. Nada pasará.

Explicación

Macho (yo puedo hacerlo) es la actitud que se encuentra en los pilotos que siempre están tratando de demostrar que son mejores que los demás. Los pilotos con este tipo de actitud intentarán demostrar su valía asumiendo riesgos para impresionar a los demás. El antídoto para esta actitud es: correr riesgos es una tontería.

5.72 ¿Qué frase antídoto puede ayudar a revertir la peligrosa actitud de "resignación"?

- A. Cuál es el uso.
- B. Alguien más es responsable.
- C. No estoy indefenso.

Explicación

La resignación (de qué sirve) es la actitud de los pilotos que no se ven a sí mismos como capaces de marcar una gran diferencia en lo que les sucede. Cuando las cosas van bien, el piloto tiende a pensar que se debe a la buena suerte. Cuando las cosas van mal, el piloto puede sentir que “alguien me persigue” o atribuirlo a la mala suerte. El antídoto para esta actitud es: no estoy indefenso. Puedo marcar la diferencia.

5.73 ¿Quién es responsable de determinar si un piloto está en condiciones de volar para un vuelo en particular, aunque tenga un certificado médico vigente?

- A. La DINAC.
- B. El médico forense.
- C. El piloto.

Explicación

El piloto es responsable de determinar si está apto para volar en un vuelo en particular.

5.74 ¿Cuál es el factor común que afecta a la mayoría de los accidentes evitables?

- A. Fallo estructural.
- B. Mal funcionamiento mecánico.
- C. Error humano.

Explicación

La mayoría de los accidentes evitables tienen un factor en común: un error humano, en lugar de un mal funcionamiento mecánico.

5.75 ¿Qué conduce a menudo a la desorientación espacial o colisión con el suelo / obstáculos cuando se vuela bajo las Reglas de vuelo visual (VFR)?

A. Vuelo continuo en condiciones de instrumentos.

B. Ponerse detrás del avión.

C. Síndrome del pato debajo.

Explicación

Continuar VFR en las condiciones del instrumento a menudo conduce a la desorientación espacial o colisión con el suelo / obstáculos. Es aún más peligroso si el piloto no está calificado para instrumentos o no está actualizado.

5.76 ¿Cuál es uno de los elementos que se descuidan cuando un piloto se basa en la memoria a corto y largo plazo para tareas repetitivas?

A. Listas de verificación.

B. Conciencia de la situación.

C. Volando fuera del sobre.

Explicación

La confianza injustificada en la memoria a corto y largo plazo del piloto, las habilidades de vuelo regulares, las rutas repetitivas y familiares generalmente resulta en el descuido de la planificación del vuelo, las inspecciones previas al vuelo y las listas de verificación.

5.77 Un piloto y dos pasajeros aterrizaron en una franja de grava de 2,100 pies de este a oeste con una elevación de 1,800 pies. La temperatura es más cálida de lo esperado y, después de calcular la altitud de densidad, se determina que la distancia de despegue sobre un obstáculo de 50 pies es de 1,980 pies. El avión pesa 75 libras por debajo del peso bruto. ¿Cuál sería la mejor opción?

A. Despegar con viento en contra le dará el tiempo adicional necesario para escalar.

B. Pruebe un despegue sin los pasajeros para asegurarse de que el ascenso sea adecuado.

C. Espere hasta que la temperatura baje y vuelva a calcular el rendimiento de despegue.

Explicación

Las condiciones descritas proporcionan solo 120 pies para un margen de error entre la distancia de despegue requerida y la pista disponible. Esto es demasiado arriesgado; el piloto debe esperar hasta que las condiciones mejoren y haya un mayor margen de seguridad entre la distancia de pista disponible y la necesaria.

5.78 La mayoría de los accidentes de colisión en el aire ocurren durante:

- A. Días brumosos.
- B. Días claros.
- C. Noches nubladas.

Explicación

Los informes de colisión indican que el 81% de los incidentes ocurrieron en cielos despejados y condiciones de visibilidad sin restricciones.

5.79 Antes de comenzar cada maniobra, los pilotos deben:

- A. Verifique las indicaciones de altitud, velocidad aerodinámica y rumbo.
- B. Escanee visualmente toda el área para evitar colisiones.
- C. Anunciar sus intenciones sobre el CTAF más cercano.

Explicación

Escanear el cielo en busca de otras aeronaves es un factor clave para evitar colisiones.

La respuesta (A) es incorrecta porque revisar sus instrumentos es importante pero secundario para evitar colisiones.

La respuesta (C) es incorrecta porque anunciar sus intenciones en el CTAF más cercano no garantiza que alguien esté escuchando.

5.80 ¿Qué efecto tiene la bruma en la capacidad de ver el tráfico o las características del terreno durante el vuelo?

- A. La bruma hace que los ojos se enfoquen al infinito.
- B. Los ojos tienden a trabajar demasiado en la bruma y no detectan fácilmente el movimiento relativo.
- C. Todo el tráfico o las características del terreno parecen estar más lejos que su distancia real.

Explicación

Bruma atmosférica puede crear la ilusión de estar a una mayor distancia de los objetos en el suelo y en el aire.

5.81 Los movimientos oculares durante el escaneo diurno para evitar colisiones deben:

- A. No exceder los 10 grados y vea cada sector al menos 1 segundo.
- B. Estar a 30 grados y ver cada sector al menos 3 segundos.
- C. Utilizar la visión periférica escaneando sectores pequeños y utilizando la visión descentrada.

Explicación

El escaneo efectivo se logra con una serie de movimientos oculares cortos y regularmente espaciados que traen áreas sucesivas del cielo al campo visual central. Cada movimiento no debe exceder los 10 grados y cada área debe observarse durante al menos un segundo para permitir la detección.

5.82 ¿Qué técnica debería usar un piloto para buscar tráfico a derecha e izquierda durante un vuelo recto y nivelado?

- A. Concéntrase sistemáticamente en diferentes segmentos del cielo durante intervalos cortos.
- B. Concéntrase en el movimiento relativo detectado en el área de visión periférica.
- C. Barrido continuo del parabrisas de derecha a izquierda.

Explicación

El escaneo efectivo se logra con una serie de movimientos oculares cortos y regularmente espaciados que traen áreas sucesivas del cielo al campo visual central. Cada movimiento no debe exceder los 10 grados y cada área debe observarse durante al menos un segundo para permitir la detección.

5.83 ¿Cómo puede determinar si otra aeronave está en curso de colisión con su aeronave?

- A. El otro avión siempre parecerá volverse más grande y más cercano a un ritmo rápido.
- B. La nariz de cada avión apunta al mismo punto en el espacio.
- C. No habrá ningún movimiento relativo aparente entre su avión y el otro avión.

Explicación

Es probable que cualquier aeronave que parezca no tener movimiento relativo y permanezca en un cuadrante de exploración esté en curso de colisión.

5.84 ¿Qué preparación debe hacer un piloto para adaptar los ojos a los vuelos nocturnos?

- A. Use gafas de sol después de la puesta del sol hasta que esté listo para el vuelo.
- B. Evite las luces rojas al menos 30 minutos antes del vuelo.
- C. Evite las luces blancas brillantes al menos 30 minutos antes del vuelo.

Explicación

Se requiere exposición a la oscuridad total durante al menos 30 minutos para una adaptación completa a la oscuridad. Cualquier grado de adaptación a la oscuridad se pierde a los pocos segundos de ver una luz brillante. Las luces rojas no afectan la visión nocturna.

5.85 ¿Cuál es la forma más eficaz de utilizar los ojos durante un vuelo nocturno?

- A. Mire solo las luces lejanas y tenues.
- B. Escanee lentamente para permitir una visualización fuera del centro.
- C. Concéntrase directamente en cada objeto durante unos segundos.

Explicación

Durante el día, un objeto se puede ver mejor mirándolo directamente, pero por la noche, un procedimiento de escaneo para permitir una visión 'descentrada' del objeto es más efectivo. Además, el piloto debe practicar conscientemente mover los ojos más lentamente que a la luz del día para optimizar la visión nocturna. Se debe utilizar la visión descentrada durante el vuelo nocturno debido a la distribución de bastones y conos en el ojo.

5.86 El mejor método a utilizar cuando se busca otro tráfico por la noche es:

A. Mire hacia el costado del objeto y escanee lentamente.

B. Escanee el campo visual muy rápidamente.

C. Mire hacia el costado del objeto y escanee rápidamente.

Explicación

Durante el día, un objeto se puede ver mejor mirándolo directamente, pero por la noche, un procedimiento de escaneo para permitir una visión 'descentrada' del objeto es más efectivo. Además, el piloto debe practicar conscientemente mover los ojos más lentamente que a la luz del día para optimizar la visión nocturna. Se debe utilizar la visión descentrada durante el vuelo nocturno debido a la distribución de bastones y conos en el ojo.

5.87 El método más eficaz de escaneo de otras aeronaves para evitar colisiones durante las horas nocturnas es utilizar:

A. Concentración regularmente espaciada en las posiciones de las 3, 9 y 12 en punto.

B. Una serie de movimientos oculares cortos y regularmente espaciados para buscar en cada sector de 30 grados.

C. Visión periférica escaneando pequeños sectores y utilizando la visualización fuera del centro.

Explicación

Durante el día, un objeto se puede ver mejor mirándolo directamente, pero por la noche, un procedimiento de escaneo para permitir una visión “descentrada” del objeto es más efectivo. Además, el piloto debe practicar conscientemente mover los ojos más lentamente que a la luz del día para optimizar la visión nocturna. Se debe utilizar la visión descentrada durante el vuelo nocturno debido a la distribución de bastones y conos en el ojo.

5.88 Excepto en Alaska, ¿durante qué período de tiempo se deben exhibir las luces de posición encendidas en un avión?

A. Final del crepúsculo civil vespertino hasta el comienzo del crepúsculo civil matutino.

B. 1 hora después del atardecer hasta 1 hora antes del amanecer.

C. Desde el atardecer hasta el amanecer.

Explicación

Una aeronave debe exhibir luces de posición iluminadas desde el atardecer hasta el amanecer.

La respuesta (A) es incorrecta porque se aplica al registro de horas nocturnas.

La respuesta (B) es incorrecta porque se aplica al requisito de aterrizaje nocturno.

5.89 Se anima a los pilotos a encender sus luces de aterrizaje cuando operan por debajo de 10,000 pies, de día o de noche, y cuando operan dentro de:

- A. Espacio aéreo de clase B.
- B. 10 millas de cualquier aeropuerto.
- C. A 15 millas de un aeropuerto con torres.

Explicación

Se alienta a los pilotos a encender sus luces de aterrizaje cuando operan por debajo de 10,000 pies, de día o de noche, especialmente cuando operan dentro de las 10 millas de cualquier aeropuerto o en condiciones de visibilidad reducida y en áreas donde se pueden esperar bandadas de aves.

5.90 Se alienta a los pilotos a encender sus luces de aterrizaje cuando operan por debajo de 10,000 pies, de día o de noche, y especialmente cuando operan:

- A. En el espacio aéreo de Clase B.
- B. En condiciones de visibilidad reducida.
- C. A 15 millas de un aeropuerto con torres.

Explicación

Se alienta a los pilotos a encender sus luces de aterrizaje cuando operan por debajo de 10,000 pies, de día o de noche, especialmente cuando operan dentro de las 10 millas de cualquier aeropuerto o en condiciones de visibilidad reducida y en áreas donde se pueden esperar bandadas de aves.

5.91 Durante un vuelo nocturno, observa una luz roja fija y una luz roja intermitente adelante ya la misma altitud. ¿Cuál es la dirección general de movimiento de la otra aeronave?

- A. El otro avión cruza a la izquierda.
- B. El otro avión cruza a la derecha.
- C. El otro avión se acerca de frente.

Explicación

Los aviones tienen una luz roja en la punta del ala izquierda, una luz verde en la punta del ala derecha y una luz blanca en la cola. La luz roja intermitente es la baliza giratoria que se puede ver desde todas las direcciones alrededor de la aeronave. Si la única luz fija que se ve es roja, entonces el avión está cruzando de derecha a izquierda en relación con el piloto observador.

5.92 Durante un vuelo nocturno, observa una luz blanca fija y una luz roja intermitente adelante y a la misma altitud. ¿Cuál es la dirección general de movimiento de la otra aeronave?

- A. El otro avión se aleja de ti.
- B. El otro avión cruza a la izquierda.
- C. El otro avión cruza a la derecha.

Explicación

Los aviones tienen una luz roja en la punta del ala izquierda, una luz verde en la punta del ala derecha y una luz blanca en la cola. La luz roja intermitente es la baliza giratoria que se puede ver desde todas las direcciones alrededor de la aeronave. Cuando la única luz fija que se ve es blanca, el avión se aleja del piloto observador.

5.93 Durante un vuelo nocturno, observa luces rojas y verdes fijas adelante y a la misma altitud. ¿Cuál es la dirección general de movimiento de la otra aeronave?

- A. El otro avión cruza a la izquierda.
- B. El otro avión se aleja de ti.
- C. El otro avión se acerca de frente.

Explicación

Cuando se observan las luces roja y verde de otro avión, el avión estaría volando en una dirección general hacia usted. Los aviones tienen una luz roja en la punta del ala izquierda, una luz verde en la punta del ala derecha y una luz blanca en la cola.

Total preguntas: 93

6- Meteorología

6.1 Todo proceso físico del clima va acompañado o es el resultado de una:

- A. Movimiento del aire.
- B. Presión diferencial.
- C. De intercambio de calor.

Explicación

Todo proceso físico del clima va acompañado o es el resultado de un calentamiento desigual de la superficie de la Tierra.

6.2 ¿Qué causa las variaciones en la configuración del altímetro entre los puntos de informes meteorológicos?

- A. Calentamiento desigual de la superficie terrestre.
- B. Variación de la elevación del terreno.
- C. Fuerza Coriolis.

Explicación

Todos los ajustes del altímetro se corrigen al nivel del mar. El calentamiento desigual de la superficie de la Tierra provoca diferencias de presión.

6.3 El viento a 5,000 pies AGL es del suroeste, mientras que el viento en la superficie es del sur. Esta diferencia de dirección se debe principalmente a:

- A. Gradiente de presión más fuerte a mayores altitudes.
- B. Fricción entre el viento y la superficie.
- C. Fuerza de Coriolis más fuerte en la superficie.

Explicación

La fricción entre el viento y la superficie frena el viento. La fuerza de Coriolis tiene menos efecto en vientos más lentos, por lo tanto, habrá menos deflexión con vientos de superficie que con vientos a 5,000 pies AGL.

La respuesta (A) es incorrecta porque el gradiente de presión no es la razón de las diferencias en la dirección del viento; es la fuerza que causa el viento.

La respuesta © es incorrecta porque una velocidad del viento más lenta da como resultado una fuerza de Coriolis más débil en la superficie.

6.4 Los patrones de circulación convectiva asociados con la brisa marina son causados por:

- A. Aire cálido y denso que se mueve tierra adentro desde el agua.
- B. El agua absorbe e irradia calor más rápido que la tierra.

C. Aire fresco y denso que se mueve tierra adentro desde el agua.

Explicación

Causada por el calentamiento de la tierra en días cálidos y soleados, la brisa marina generalmente comienza a primera hora de la mañana, alcanza un máximo durante la tarde y desaparece al anochecer después de que la tierra se haya enfriado. El borde de ataque de la fresca brisa marina hace que se eleve el aire más cálido del interior. El aire que se eleva desde la tierra regresa hacia el mar a mayor altitud para completar la celda convectiva.

La respuesta (A) es incorrecta porque habrá aire más frío sobre el agua.

La respuesta (B) es incorrecta porque la tierra absorbe e irradia calor más rápido.

6.5 Cuando hay una inversión de temperatura, esperarías experimentar:

A. Nubes con un extenso desarrollo vertical sobre una inversión en el aire.

B. Buena visibilidad en los niveles más bajos de la atmósfera y mala visibilidad por encima de una inversión en el aire.

C. Un aumento de la temperatura a medida que aumenta la altitud.

Explicación

Un aumento de temperatura con la altitud se define como una inversión. Una inversión a menudo se desarrolla cerca del suelo en noches claras y frescas cuando el viento es ligero. El suelo irradia calor y se enfría mucho más rápido que el aire que lo recubre. El aire en contacto con el suelo se enfría, mientras que la temperatura a unos cientos de pies por encima cambia muy poco. Por tanto, la temperatura aumenta con la altura. Una inversión en tierra generalmente significa poca visibilidad.

La respuesta (A) es incorrecta porque una inversión de temperatura no dará como resultado un desarrollo vertical, ya que el aire caliente no se elevará si el aire de arriba es más cálido.

La respuesta (B) es incorrecta porque una inversión de temperatura atraparé polvo, humo y otras partículas, lo que reducirá la visibilidad.

6.6 El tipo más frecuente de inversión de temperatura en el suelo o en la superficie es el producido por:

A. Radiación terrestre en una noche clara y relativamente tranquila.

B. El aire caliente se eleva rápidamente en las proximidades de un terreno montañoso.

C. El movimiento de aire más frío bajo aire caliente, o el movimiento de aire caliente sobre aire frío.

Explicación

Una inversión a menudo se desarrolla cerca del suelo en noches claras y frescas cuando el viento es ligero. El suelo irradia calor y se enfría mucho más rápido que el aire que lo recubre. El aire en contacto con el suelo se enfría, mientras que la temperatura a unos cientos de pies por encima cambia muy poco. Por tanto, la temperatura aumenta con la altura.

La respuesta (B) es incorrecta porque este es un ejemplo de actividad convectiva.

La respuesta © es incorrecta porque describe un frente frío y un frente cálido.

6.7 ¿Qué se entiende por el término “punto de rocío”?

- A. La temperatura a la que la condensación y la evaporación son iguales.
- B. La temperatura a la que siempre se formará el rocío.
- C. La temperatura a la que el aire debe enfriarse para saturarse.

Explicación

El punto de rocío es la temperatura a la que se debe enfriar el aire para que se sature con el vapor de agua ya presente en el aire.

La respuesta (A) es incorrecta porque la evaporación no está directamente relacionada con el punto de rocío.

La respuesta (B) es incorrecta porque el rocío se formará solo cuando un objeto se enfríe por debajo del punto de rocío del aire circundante.

6.8 La cantidad de vapor de agua que puede contener el aire depende de la:

- A. Punto de rocío.
- B. Temperatura del aire.
- C. Estabilidad del aire.

Explicación

La temperatura determina en gran medida la cantidad máxima de vapor de agua que puede contener el aire.

6.9 Siempre se formarán nubes, niebla o rocío cuando:

- A. El vapor de agua se condensa.
- B. Hay vapor de agua.
- C. La humedad relativa alcanza el 100 por ciento.

Explicación

A medida que el vapor de agua se condensa o sublima en los núcleos de condensación, las partículas de líquido o hielo comienzan a crecer. Algunos núcleos de condensación tienen afinidad por el agua y pueden inducir condensación o sublimación incluso cuando el aire está casi saturado, pero no completamente.

La respuesta (B) es incorrecta porque la presencia de vapor de agua no produce nubes, niebla o rocío a menos que se produzca condensación.

La respuesta © es incorrecta porque es posible tener un 100% de humedad sin que se produzca condensación, que es necesaria para que se formen nubes, niebla o rocío.

6.10 ¿Cuáles son los procesos mediante los cuales se agrega humedad al aire insaturado?

- A. Evaporación y sublimación.

B. Calefacción y condensación.

C. Sobresaturación y evaporación.

Explicación

La evaporación es el cambio de agua líquida a vapor de agua invisible. La sublimación es el cambio de agua sólida directamente a la fase de vapor o vapor de agua a hielo, pasando el estado líquido en cada proceso.

La respuesta (B) es incorrecta porque el calentamiento y la condensación por sí solos no agregan humedad al aire insaturado.

La respuesta © es incorrecta porque la ‘sobresaturación’ no se ajusta al contexto de la pregunta.

6.11 Si la dispersión de temperatura / punto de rocío es pequeña y está disminuyendo, y la temperatura es de 62° F, ¿qué tipo de clima es más probable que se desarrolle?

A. Precipitación helada.

B. Tormentas.

C. Niebla o nubes bajas.

Explicación

Con una pequeña dispersión de temperatura / punto de rocío, el aire está cerca de la saturación. Esto generalmente resultará en niebla o nubes bajas. Anticipe la niebla cuando la temperatura / punto de rocío se extienda a 5 ° F o menos y esté disminuyendo.

La respuesta (A) es incorrecta porque la precipitación no se congelará a una temperatura de 62 ° F. La respuesta (B) es incorrecta porque la dispersión de temperatura / punto de rocío no se relaciona con el desarrollo de tormentas eléctricas.

6.12 Una de las discontinuidades más fáciles de reconocer en un frente es:

A. Un cambio de temperatura.

B. Un aumento en la cobertura de nubes.

C. Un aumento de la humedad relativa.

Explicación

La temperatura es una de las discontinuidades más fáciles de reconocer en un frente.

La respuesta (B) es incorrecta porque la cobertura de nubes no siempre está presente en un frente.

La respuesta © es incorrecta porque la humedad relativa no es una discontinuidad fácilmente reconocible en un frente.

6.13 Un fenómeno meteorológico que siempre ocurrirá cuando se vuela a través de un frente es un cambio en el:

A. Dirección del viento.

B. Tipo de precipitación.

C. Estabilidad de la masa de aire.

Explicación

La dirección del viento siempre cambia en un frente.

La respuesta (B) es incorrecta porque la precipitación no siempre existe con un frente. La respuesta (C) es incorrecta porque la estabilidad en ambos lados del frente puede ser la misma.

6.14 ¿Qué condiciones climáticas se deben esperar debajo de una capa de inversión de temperatura de bajo nivel cuando la humedad relativa es alta?

A. Aire suave, mala visibilidad, niebla, neblina o nubes bajas.

B. Cizalladura leve del viento, mala visibilidad, neblina y lluvia ligera.

C. Aire turbulento, mala visibilidad, niebla, nubes de tipo estrato bajo y precipitaciones con chubascos.

Explicación

Una inversión en tierra conduce a una mala visibilidad al atrapar la niebla, el humo y otras restricciones en los niveles bajos de la atmósfera. La capa es estable y se suprime la convección.

La respuesta (B) es incorrecta porque las cizalladuras del viento ocurrirían por encima de la inversión.

La respuesta © es incorrecta porque las lluvias torrenciales y el aire turbulento no están asociados con la presencia de una inversión de temperatura de bajo nivel.

6.15 ¿Qué medida se puede utilizar para determinar la estabilidad de la atmósfera?

A. Presión atmosférica.

B. Tasa de caída real.

C. Temperatura de la superficie.

Explicación

La diferencia entre la tasa de caída existente de una masa de aire dada y las tasas adiabáticas de enfriamiento en el aire que se mueve hacia arriba determina si el aire es estable o inestable.

6.16 ¿Qué disminuiría la estabilidad de una masa de aire?

A. Calentamiento desde abajo.

B. Refrigeración desde abajo.

C. Disminución del vapor de agua.

Explicación

Cuando el aire cerca de la superficie es cálido y húmedo, sospeche inestabilidad. El calentamiento de la superficie, el enfriamiento en altura, los vientos convergentes o ascendentes, o una masa invasora de aire más frío pueden provocar inestabilidad y nubes cumuliformes.

La respuesta (B) es incorrecta porque el enfriamiento del aire de abajo aumentaría la estabilidad del aire.

La respuesta © es incorrecta porque un aumento en el vapor de agua resultará en una disminución de la estabilidad.

6.17 ¿Cuál es una característica del aire estable?

A. Nubes estratiformes.

B. Visibilidad ilimitada.

C. Nubes cúmulos.

Explicación

Dado que el aire estable resiste la convección, las nubes en aire estable se forman en capas o “estratos” horizontales en forma de láminas.

La respuesta (B) es incorrecta porque la visibilidad ilimitada y los cúmulos son características del aire inestable.

La respuesta © es incorrecta porque la visibilidad ilimitada y los cúmulos son características del aire inestable.

6.18 ¿Qué característica está asociada con una inversión de temperatura?

A. Una capa de aire estable.

B. Una capa de aire inestable.

C. Vientos Chinook en las laderas de las montañas.

Explicación

Si la temperatura aumenta con la altitud a través de una capa (una inversión), la capa es estable y se suprime la convección.

6.19 ¿Cuáles son las características de una masa de aire húmeda e inestable?

A. Nubes cumuliformes y precipitación lluviosa.

B. Mala visibilidad y aire suave.

C. Nubes estratiformes y precipitación lluviosa.

Explicación

Las características de una masa de aire húmeda e inestable incluyen nubes cumuliformes, lluvia, aire agitado (turbulencia) y buena visibilidad (excepto en obstrucciones por soplado).

6.20 ¿Cuáles son las características del aire inestable?

A. Turbulencia y buena visibilidad en superficie.

B. Turbulencia y mala visibilidad de la superficie.

C. Nubes nimbostratus y buena visibilidad en superficie.

Explicación

Las características de una masa de aire inestable incluyen nubes cumuliformes, lluvias torrenciales, aire agitado (turbulencia) y buena visibilidad (excepto en obstrucciones por soplado).

6.21 ¿Qué característica es más probable que tenga una masa de aire estable?

A. Precipitación lluviosa.

B. Aire turbulento.

C. Mala visibilidad de la superficie.

Explicación

Las características de una masa de aire estable incluyen nubes estratiformes y niebla, precipitación continua, aire suave y visibilidad de regular a pobre en neblina y humo.

6.22 Cuando el aire caliente, húmedo y estable fluye cuesta arriba se:

A. Produce nubes de tipo estratos.

B. Provoca lluvias y tormentas eléctricas.

C. Desarrolla turbulencia convectiva.

Explicación

Cuando el aire estable se fuerza hacia arriba, el aire tiende a retener el flujo horizontal y cualquier nubosidad es plana y estratificada.

6.23 Si una masa de aire inestable se fuerza hacia arriba, ¿qué tipo de nubes se pueden esperar?

A. Nubes estratos con poco desarrollo vertical.

B. Nubes estratos con considerable turbulencia asociada.

C. Nubes con considerable desarrollo vertical y turbulencia asociada.

Explicación

Cuando se fuerza el aire inestable hacia arriba, la perturbación aumenta. Cualquier nubosidad resultante muestra un extenso desarrollo vertical.

6.24 La precipitación constante que precede a un frente es una indicación de:

A. Nubes estratiformes con turbulencia moderada.

B. Nubes cumuliformes con poca o ninguna turbulencia.

C. Nubes estratiformes con poca o ninguna turbulencia.

Explicación

La precipitación de las nubes estratiformes suele ser constante y hay poca o ninguna turbulencia.

6.25 Las condiciones necesarias para la formación de nubes cumulonimbus son una acción de elevación y:

- A. Aire inestable que contiene un exceso de núcleos de condensación.
- B. Aire húmedo e inestable.
- C. Aire estable o inestable.

Explicación

Para que se forme una nube cumulonimbus o una tormenta, el aire debe tener:

1. Suficiente vapor de agua,
2. Una tasa de caída inestable y
3. Un impulso ascendente inicial (elevación) para iniciar el proceso de tormenta en movimiento.

6.26 ¿Cuál es la base aproximada de los cúmulos si la temperatura del aire en la superficie a 1,000 pies MSL es 70° F y el punto de rocío es 48° F?

- A. 4000 pies MSL.
- B. 5,000 pies MSL.
- C. 6,000 pies MSL.

Explicación

Cuando se levanta, el aire insaturado se enfría a aproximadamente 5.4° F por cada 1,000 pies. El punto de rocío se enfría a aproximadamente 1° F por cada 1,000 pies. Por lo tanto, la convergencia de las tasas de caída de temperatura y punto de rocío es 4.4° F por 1,000 pies. La base de una nube (AGL) que está formada por corrientes verticales se puede calcular aproximadamente dividiendo la diferencia entre la temperatura de la superficie y el punto de rocío por 4.4 y multiplicando el resultado redondeado por 1,000.

1. Temperatura de la superficie de 70° F – Punto de rocío de 48° F = 22° F
2. $22 \div 4.4 = 5$
3. $5 \times 1,000 = 5,000$ pies AGL
4. 5,000 pies AGL + 1,000 pies de elevación del campo = 6,000 pies MSL

6.27 ¿Aproximadamente a qué altitud sobre la superficie esperaría el piloto la base de las nubes cumuliformes si la temperatura del aire en la superficie es de 82 ° F y el punto de rocío es de 38 ° F?

- A. 9.000 pies AGL.
- B. 10,000 pies AGL.
- C. 11.000 pies AGL.

Explicación

Cuando se levanta, el aire insaturado se enfría a aproximadamente 5.4° F por cada 1,000 pies. El punto de rocío se enfría a aproximadamente 1° F por cada 1,000 pies. Por lo tanto, la convergencia de las tasas de caída de temperatura y punto de rocío es 4.4° F por 1,000 pies. La base de una nube (AGL) que está formada

por corrientes verticales se puede calcular aproximadamente dividiendo la diferencia entre la temperatura de la superficie y el punto de rocío por 4.4 y multiplicando el resultado redondeado por 1,000.

1. 82°F temperatura de la superficie – 38°F punto de rocío = 44°F
2. $44 \div 4.4 = 10$
3. $10 \times 1,000 = 10,000$ pies AGL

6.28 El sufijo “nimbus”, usado para nombrar nubes, significa:

- A. Una nube con un extenso desarrollo vertical.
- B. Una nube de lluvia.
- C. Una nube media que contiene gránulos de hielo.

Explicación

El prefijo “nimbo” o el sufijo “nimbus” significa nube de lluvia.

6.29 Las nubes se dividen en cuatro familias según su:

- A. Forma exterior.
- B. Rango de altura.
- C. Composición.

Explicación

A efectos de identificación, las nubes se dividen en cuatro familias: nubes altas, nubes medias, nubes bajas y nubes con un desarrollo vertical extenso.

6.30 ¿Qué nubes tienen la mayor turbulencia?

- A. Cúmulos imponentes.
- B. Cumulonimbus
- C. Nimboestrato.

Explicación

Los cumulonimbus son la máxima manifestación de inestabilidad. Son nubes desarrolladas verticalmente de grandes dimensiones con densas cimas hirvientes, a menudo coronadas por espesos velos de densos cirros (el yunque). Casi todo el espectro de peligros de vuelo está contenido en estas nubes, incluida la turbulencia violenta.

6.31 Una nube en forma de almendra o lente que parece estacionaria, pero que puede contener vientos de 50 nudos o más, se denomina:

- A. Una nube frontal inactiva.
- B. Una nube de embudo.
- C. Una nube lenticular.

Explicación

Las crestas de ondas estacionarias pueden estar marcadas por nubes estacionarias con forma de lente conocidas como nubes lenticulares estacionarias.

6.32 Las crestas de las ondas montañosas estacionarias pueden estar marcadas por nubes estacionarias en forma de lente conocidas como

- A. Nubes de mammatocúmulos.
- B. Nubes lenticulares estacionarias.
- C. Enrollar nubes.

Explicación

Las crestas de ondas estacionarias pueden estar marcadas por nubes estacionarias con forma de lente conocidas como nubes lenticulares estacionarias.

6.33 ¿Qué tipos de nubes indicarían turbulencia convectiva?

- A. Cirros.
- B. Nubes Nimbostratus.
- C. Cúmulos elevados.

Explicación

Los cúmulos elevados significan una capa relativamente profunda de aire inestable. Muestran un desarrollo vertical considerable y tienen copas de coliflor onduladas. Las lluvias pueden resultar de estas nubes. Espere turbulencias muy fuertes y tal vez algo de formación de hielo clara por encima del nivel de congelación.

6.34 Se pueden anticipar posibles turbulencias de olas de montaña cuando soplan vientos de 40 nudos o más:

- A. A través de la cresta de una montaña, y el aire es estable.
- B. Por un valle de montaña, y el aire es inestable.
- C. Paralelo a la cima de una montaña, y el aire es estable.

Explicación

Siempre anticipe la posible turbulencia de las olas de montaña cuando vientos fuertes de 40 nudos o más soplan a través de una montaña o cresta y el aire es estable.

6.35 Al encontrarse con turbulencias severas, ¿qué condición de vuelo debería intentar mantener el piloto?

- A. Altitud y velocidad aerodinámica constantes.
- B. Ángulo de ataque constante.
- C. Actitud de vuelo nivelado.

Explicación

La principal preocupación es evitar una tensión indebida en la estructura del avión. Esto se puede hacer mejor intentando mantener una actitud constante mientras se mantiene la velocidad aérea por debajo de la velocidad de maniobra de diseño ($V(A)$).

La respuesta (A) es incorrecta porque intentar mantener una altitud o velocidad constante puede resultar en sobrecargar la aeronave.

La respuesta (B) es incorrecta porque un ángulo de ataque constante sería imposible de mantener con la cizalladura del viento y los cambios encontrados en turbulencias severas.

6.36 ¿Qué característica se asocia normalmente con la etapa de cúmulos de una tormenta eléctrica?

A. Rollo de nube.

B. Corriente ascendente continua.

C. Rayos frecuentes.

Explicación

La característica clave de la etapa de cúmulos es una corriente ascendente. La precipitación que comienza a caer desde la base de las nubes es la señal de que también se ha desarrollado una corriente descendente y que una célula ha entrado en la etapa de madurez.

La respuesta (A) es incorrecta porque una nube enrollada está asociada con una ola de montaña. La respuesta (C) es incorrecta porque los rayos frecuentes pueden estar presentes en cualquier etapa.

6.37 ¿Qué fenómeno meteorológico señala el comienzo de la etapa madura de una tormenta eléctrica?

A. La apariencia de una tapa de yunque.

B. Las precipitaciones comienzan a caer.

C. Tasa máxima de crecimiento de las nubes.

Explicación

La característica clave de la etapa de cúmulos es una corriente ascendente. La precipitación que comienza a caer desde la base de las nubes es la señal de que también se ha desarrollado una corriente descendente y la célula ha entrado en la etapa madura.

La respuesta (A) es incorrecta porque la apariencia de la parte superior de un yunque es característica de la etapa de disipación.

La respuesta © es incorrecta porque la tasa máxima de crecimiento de las nubes es durante la etapa madura de una tormenta, pero no indica el comienzo de esa etapa.

6.38 ¿Qué condiciones son necesarias para la formación de tormentas eléctricas?

A. Alta humedad, fuerza de elevación y condiciones inestables.

B. Humedad elevada, temperatura elevada y cúmulos.

C. Fuerza de elevación, aire húmedo y una extensa capa de nubes.

Explicación

Para que se forme una nube cumulonimbus o una tormenta, el aire debe tener:

1. suficiente vapor de agua,
2. una tasa de caída inestable y
3. un impulso ascendente inicial (elevación) para iniciar el proceso de tormenta en movimiento.

6.39 Durante el ciclo de vida de una tormenta, ¿qué etapa se caracteriza predominantemente por corrientes descendentes?

A. Cúmulo.

B. Disipando.

C. Maduro.

Explicación

Las corrientes descendentes caracterizan la etapa de disipación de la célula de tormenta y la tormenta muere rápidamente.

La respuesta (A) es incorrecta porque las corrientes ascendentes ocurren durante la etapa de cúmulo.

La respuesta © es incorrecta porque tanto las corrientes ascendentes como las descendentes ocurren durante la etapa madura.

6.40 Las tormentas eléctricas alcanzan su mayor intensidad durante la:

A. Etapa de madurez.

B. Etapa de corriente descendente.

C. Etapa de cúmulo.

Explicación

Todos los peligros de tormentas eléctricas alcanzan su mayor intensidad durante la etapa de madurez.

6.41 Las tormentas eléctricas que generalmente producen el peligro más intenso para las aeronaves son:

A. Tormentas eléctricas de línea de turbonada.

B. Tormentas eléctricas de estado estacionario.

C. Tormentas de frente cálido.

Explicación

Una línea de turbonada es una banda estrecha no frontal de tormentas eléctricas activas. La línea puede ser demasiado larga para desviarse fácilmente y demasiado ancha y severa para penetrar. A menudo contiene tormentas eléctricas severas en estado estable y presenta el peligro meteorológico más intenso para las aeronaves.

6.42 La etapa madura de una tormenta comienza con:

- A. Formación de la parte superior del yunque.
- B. El inicio de la precipitación.
- C. Corrientes descendentes continuas.

Explicación

La etapa madura de una tormenta eléctrica se caracteriza por corrientes ascendentes y descendentes dentro de la nube y el inicio de la lluvia.

La respuesta (A) es incorrecta porque representa la etapa del cúmulo.

La respuesta © es incorrecta porque representa la etapa de disipación.

6.43 Una banda estrecha y no frontal de tormentas eléctricas activas que a menudo se desarrollan antes de un frente frío se conoce como

- A. sistema prefrontal.
- B. Línea de turbonada.
- C. Línea seca.

Explicación

Una línea de turbonada es una banda estrecha y no frontal de tormentas eléctricas activas. La línea puede ser demasiado larga para desviarse fácilmente y demasiado ancha y severa para penetrar. A menudo contiene tormentas eléctricas severas en estado estable y presenta el peligro meteorológico más intenso para las aeronaves.

6.44 Si hay actividad de tormenta eléctrica en las cercanías de un aeropuerto en el que planea aterrizar, ¿qué fenómeno atmosférico peligroso podría esperarse en la aproximación del aterrizaje?

- A. Precipitación estática.
- B. Turbulencia de cizalladura del viento.
- C. Lluvia constante.

Explicación

La cizalladura del viento es un peligro invisible asociado con todas las tormentas eléctricas. La turbulencia de cizallamiento se ha encontrado a 20 millas lateralmente de una tormenta severa.

La respuesta (A) es incorrecta porque la precipitación estática no se considera un fenómeno atmosférico peligroso.

La respuesta © es incorrecta porque la precipitación lluviosa es una característica de la actividad de las tormentas eléctricas.

6.45 ¿Qué fenómeno meteorológico siempre está asociado con una tormenta eléctrica?

A. Relámpago.

B. Lluvia Pesada.

C. Granizo.

Explicación

Una tormenta eléctrica es, en general, una tormenta local producida invariablemente por una nube cumulonimbus, y siempre va acompañada de relámpagos y truenos.

6.46 ¿Dónde ocurre la cizalladura del viento?

A. Solo en altitudes más elevadas.

B. Solo en altitudes más bajas.

C. A todas las alturas, en todas direcciones.

Explicación

La cizalladura del viento puede estar asociada con un cambio de viento o con un gradiente de velocidad del viento en cualquier nivel de la atmósfera.

6.47 ¿Cuándo se puede esperar una cizalladura peligrosa del viento?

A. Cuando el aire estable atraviesa una barrera montañosa donde tiende a fluir en capas formando nubes lenticulares.

B. En áreas de inversión de temperatura de bajo nivel, zonas frontales y turbulencias de aire despejado.

C. Después del paso frontal cuando se forman nubes de estratocúmulos, lo que indica una mezcla mecánica.

Explicación

La cizalladura peligrosa del viento puede ocurrir cerca del suelo con tormentas eléctricas o una fuerte inversión de temperatura.

La respuesta (A) es incorrecta porque se pueden esperar turbulencias cuando el aire estable cruza una barrera de montaña.

La respuesta © es incorrecta porque se puede esperar turbulencia después del paso frontal cuando se forman nubes de estratocúmulos, lo que indica una mezcla mecánica.

6.48 Un piloto puede esperar una zona de cizalladura del viento en una inversión de temperatura siempre que la velocidad del viento a 2,000 a 4,000 pies sobre la superficie sea al menos:

A. 10 nudos.

B. 15 nudos.

C. 25 nudos.

Explicación

Un aumento de temperatura con la altitud se define como una inversión de temperatura. Un piloto puede estar relativamente seguro de una zona de cizallamiento en la inversión si el piloto sabe que el viento a 2,000 a 4,000 pies es de 25 nudos o más.

6.49 La presencia de gránulos de hielo en la superficie es evidencia de que

- A. Hay tormentas eléctricas en la zona.
- B. Ha sido paso frontal frío.
- C. Es una inversión de temperatura con lluvia helada a mayor altitud.

Explicación

Los gránulos de hielo siempre indican lluvia congelante a mayor altitud.

6.50 Una condición en vuelo necesaria para que se forme la formación de hielo estructural es:

- A. Pequeña dispersión de temperatura / punto de rocío.
- B. Nubes estratiformes.
- C. Humedad visible.

Explicación

Se necesitan dos condiciones para la formación de hielo estructural en vuelo:

1. La aeronave debe estar volando a través de agua visible, como gotas de lluvia o nubes, y
2. La temperatura en el punto donde la humedad golpea la aeronave debe ser de 0° C (32° F) o más fría.

6.51 ¿En qué entorno es más probable que el hielo estructural de las aeronaves tenga la tasa de acumulación más alta?

- A. Cúmulos con temperaturas bajo cero.
- B. Llovizna congelante.
- C. Lluvia congelante.

Explicación

Una condición favorable para la acumulación rápida de hielo transparente es la lluvia congelante debajo de una superficie frontal.

La respuesta (A) es incorrecta porque, aunque los cúmulos con temperaturas bajo cero y llovizna helada son propicias para la formación de hielo estructural, no tendrán una tasa de acumulación tan alta como la lluvia congelante.

La respuesta (B) es incorrecta porque, aunque los cúmulos con temperaturas bajo cero y llovizna helada son propicias para la formación de hielo estructural, no tendrán una tasa de acumulación tan alta como la lluvia congelante.

6.52 Durante un vuelo a campo traviesa, recogió escarcha que estima que tiene un grosor de ½” en el borde de ataque de las alas. Ahora se encuentra debajo de las nubes a 2000 pies AGL y se está acercando al aeropuerto de destino en VFR. La visibilidad debajo de las nubes es más de 10 millas, los vientos en el aeropuerto de destino son de 8 nudos en la pista y la temperatura de la superficie es de 3 grados Celsius, usted decide:

A. Utilizar una velocidad de aproximación y aterrizaje más rápida de lo normal.

B. Acérquese y aterrice a su velocidad normal, ya que el hielo no es lo suficientemente grueso como para tener un efecto notable.

C. Volar su aproximación más lento de lo normal para disminuir el efecto de ‘sensación térmica’ y romper el hielo

Explicación

El hielo se acumulará de manera desigual en el avión. Agregará peso y arrastre, y disminuirá el empuje y la sustentación. Con acumulaciones de hielo, las aproximaciones de aterrizaje deben realizarse con un ajuste mínimo de aletas y con un margen adicional de velocidad aerodinámica. Deben evitarse cambios repentinos y grandes de configuración y velocidad del aire.

La respuesta (B) es incorrecta porque el hielo que tiene un grosor similar al papel de lija en el borde de ataque y la superficie superior de un ala puede reducir la sustentación del ala hasta en un 30% y aumentar la resistencia en un 40%.

La respuesta © es incorrecta porque el hielo aumentará la resistencia, requiriendo sustentación adicional (velocidad aerodinámica); No se puede confiar en el efecto de “sensación térmica” para derretir / eliminar el hielo que ya se ha acumulado; volar más lento de lo normal aumenta la posibilidad de una pérdida debido a la disminución de la sustentación.

6.53 ¿Qué situación es más propicia para la formación de niebla de radiación?

A. Aire cálido y húmedo sobre áreas bajas y planas en noches despejadas y tranquilas.

B. Aire húmedo tropical que se mueve sobre aguas frías de alta mar.

C. El movimiento del aire frío sobre agua mucho más caliente.

Explicación

Las condiciones favorables para la niebla de radiación son cielo despejado, poco o ningún viento y poca temperatura / punto de rocío (humedad relativa alta). La niebla de radiación está restringida a la tierra porque las superficies del agua se enfrían poco por la radiación nocturna.

La respuesta (B) es incorrecta porque la niebla de radiación no se formará sobre el agua, ya que las superficies del agua se enfrían poco por la radiación nocturna.

La respuesta © es incorrecta porque la niebla de radiación no se formará sobre el agua, ya que las superficies del agua se enfrían poco por la radiación nocturna.

6.54 ¿En qué situación es más probable que se forme la niebla de advección?

A. Una masa de aire cálido y húmedo en el lado de barlovento de las montañas.

B. Una masa de aire que se mueve tierra adentro desde la costa en invierno.

C. Una ligera brisa soplando aire más frío hacia el mar.

Explicación

La niebla de advección se forma cuando el aire húmedo se mueve sobre suelo o agua más fría. Es más común en las zonas costeras. Esta niebla se forma con frecuencia en alta mar como resultado del agua fría y luego es llevada tierra adentro por el viento.

La respuesta (A) es incorrecta porque una masa de aire cálido y húmedo en el lado de barlovento de las montañas formará niebla y / o lluvia cuesta arriba.

La respuesta © es incorrecta porque una brisa ligera que sopla aire más frío hacia el mar formará niebla de vapor.

6.55 ¿Qué tipos de niebla dependen del viento para existir?

A. Niebla de radiación y niebla helada.

B. Niebla de vapor y niebla terrestre.

C. Niebla de advección y niebla de pendiente ascendente.

Explicación

La niebla de advección se forma cuando el aire húmedo se mueve sobre suelo o agua más fría. Es más común a lo largo de las áreas costeras, pero a menudo se desarrolla profundamente en áreas continentales. La niebla de advección se profundiza a medida que aumenta la velocidad del viento hasta unos 15 nudos. El viento mucho más fuerte que 15 nudos eleva la niebla a una capa de estrato bajo o estratocúmulos. La niebla cuesta arriba se forma como resultado del aire húmedo y estable que se enfría adiabáticamente a medida que asciende por un terreno inclinado. Una vez que cesa el viento cuesta arriba, la niebla se disipa.

La respuesta (A) es incorrecta porque la niebla de radiación y la niebla de hielo no dependen del viento para existir.

La respuesta (B) es incorrecta porque la niebla terrestre no depende del viento para existir.

6.56 ¿En qué tipo de niebla se pueden producir turbulencias de bajo nivel y la formación de hielo puede volverse peligrosa?

A. Niebla inducida por la lluvia.

B. Niebla cuesta arriba.

C. Niebla de vapor.

Explicación

La niebla de vapor se forma en el invierno cuando el aire frío y seco pasa de las áreas terrestres a las aguas oceánicas relativamente cálidas. Pueden producirse turbulencias de bajo nivel y la formación de hielo puede volverse peligrosa en una niebla de vapor.

6.57 ¿Qué condiciones provocan la formación de escarcha?

A. La temperatura de la superficie de recogida es igual o inferior a cero cuando pequeñas gotas de humedad caen sobre la superficie.

B. La temperatura de la superficie colectora es igual o inferior al punto de rocío del aire adyacente y el punto de rocío está por debajo del punto de congelación.

C. La temperatura del aire circundante es igual o inferior a cero cuando pequeñas gotas de humedad caen sobre la superficie de recolección.

Explicación

La escarcha se forma de la misma manera que el rocío. La diferencia es que el punto de rocío del aire circundante debe ser más frío que congelar.

La respuesta (A) es incorrecta porque se formará hielo en estas situaciones.

La respuesta © es incorrecta porque se formará hielo en estas situaciones.

6.58 ¿Cómo afecta la escarcha a las superficies de elevación de un avión durante el despegue?

A. La escarcha pueden evitar que el avión despegue a la velocidad normal de despegue.

B. La escarcha cambiará la curvatura del ala, aumentando la sustentación durante el despegue.

C. La escarcha pueden hacer que el avión se eleve con un ángulo de ataque más bajo a una velocidad aerodinámica más baja indicada.

Explicación

La rugosidad de la superficie de las heladas estropea el suave flujo de aire, provocando así una ralentización del flujo de aire. Esta desaceleración del aire provoca la separación temprana del flujo de aire sobre el perfil aerodinámico afectado, lo que resulta en una pérdida de sustentación. Incluso una pequeña cantidad de escarcha en las superficies aerodinámicas puede evitar que una aeronave despegue a la velocidad normal de despegue.

La respuesta (B) es incorrecta porque la escarcha no cambia la forma aerodinámica básica del perfil aerodinámico.

La respuesta © es incorrecta porque las heladas pueden evitar que la aeronave despegue a la velocidad normal de despegue y no reducirá el ángulo de ataque.

6.59 ¿Cómo afectará la escarcha en las alas de un avión al rendimiento de despegue?

A. La escarcha interrumpirá el suave flujo de aire sobre el ala, lo que afectará negativamente su capacidad de elevación.

B. La escarcha cambiará la curvatura del ala, aumentando su capacidad de elevación.

C. La escarcha hará que el avión se eleve en el aire con un ángulo de ataque más alto, disminuyendo la velocidad de pérdida.

Explicación

La rugosidad de la superficie de las heladas estropea el suave flujo de aire, provocando así una ralentización del flujo de aire. Esta desaceleración del aire provoca la separación temprana del flujo de aire sobre el perfil aerodinámico afectado, lo que resulta en una pérdida de sustentación. Incluso una pequeña cantidad de escarcha en las superficies aerodinámicas puede evitar que una aeronave despegue a la velocidad normal de despegue.

La respuesta (B) es incorrecta porque la escarcha no cambiará la forma del ala.

La respuesta © es incorrecta porque la escarcha en las alas de un avión aumentará la velocidad de pérdida.

6.60 ¿Por qué la escarcha se considera peligrosas para volar?

A. La escarcha cambia la forma aerodinámica básica de las aspas aerodinámicas, aumentando así la sustentación.

B. La escarcha ralentiza el flujo de aire sobre las aspas aerodinámicas, lo que aumenta la efectividad del control.

C. La escarcha estropea el suave flujo de aire sobre las alas, lo que reduce la capacidad de elevación.

Explicación

La rugosidad de la superficie de las heladas estropea el suave flujo de aire, provocando así una ralentización del flujo de aire. Esta desaceleración del aire provoca la separación temprana del flujo de aire sobre el perfil aerodinámico afectado, lo que resulta en una pérdida de sustentación. Incluso una pequeña cantidad de escarcha en las superficies aerodinámicas puede evitar que una aeronave despegue a la velocidad normal de despegue.

La respuesta (A) es incorrecta porque la escarcha no cambia la forma aerodinámica básica del perfil aerodinámico.

La respuesta (B) es incorrecta porque las heladas no afectan la efectividad del control.

Total preguntas: 60

7. Servicios Meteorológicos

7.1 (Refiérase la Figura 12.) ¿Cuáles de las estaciones de informes tienen condiciones meteorológicas VFR?

- A. Todas.
- B. KINK, KBOI y KJFK.
- C. KINK, KBOI y KLAX.

Explicación

Las condiciones IFR son un techo de menos de 1,000 pies y / o una visibilidad de menos de 3 millas.

KINK: La visibilidad es de 15 millas terrestres y el cielo está despejado: VFR.

KBOI: La visibilidad es de 30 millas terrestres y el cielo está disperso a 15.000 pies: VFR.

KLAX: La visibilidad es de 6 millas terrestres con niebla y el cielo está esparcido a 700 pies (SCT no constituye un techo): VFR.

KMDW: La visibilidad es de 1-1 / 2 millas terrestres con lluvia y el techo está nublado a 700 pies: IFR.

KJFK: La visibilidad es de 1/2 milla terrestre con niebla y el techo está nublado a 500 pies: IFR.

7.2 Para fines de aviación, el techo se define como la altura sobre la superficie terrestre de:

- A. el oscurecimiento más bajo reportado y la capa más alta de nubes reportada como nublada.
- B. capa más baja rota o nublada o visibilidad vertical en un oscurecimiento.
- C. capa más baja de nubes reportada como dispersa, rota o delgada.

Explicación

Para fines de aviación, el techo es la capa más baja rota o nublada, o la visibilidad vertical en un oscurecimiento.

7.3 (Refiérase a la Figura 12.) La dirección y velocidad del viento en KJFK es de:

- A. 180° verdadero a 4 nudos.
- B. 180° magnético a 4 nudos.
- C. 040° verdadero a 18 nudos.

Explicación

El viento se informa como un grupo de cinco dígitos (seis dígitos si la velocidad es superior a 99 nudos). Los primeros tres dígitos son la dirección en la que sopla el viento redondeado a las decenas de grados más cercanas con respecto al norte verdadero, o 'VRB' si la dirección es variable. Los siguientes dos dígitos son la velocidad en nudos, o si supera los 99 nudos, los siguientes tres dígitos. Si el viento es racheado, se informa como una 'G' después de la velocidad seguida de la ráfaga más alta informada. Se adjunta la

abreviatura 'KT' para indicar el uso de nudos para la velocidad del viento. El grupo de viento para KJFK es 18004KT, lo que significa que el viento es de 180 ° a 4 nudos.

7.4 (Refiérase a la Figura 12). ¿Cuáles son las condiciones del viento en Wink, Texas (KINK)?

A. Calma.

B. 110° a 12 nudos, ráfagas de 18 nudos.

C. 111° a 2 nudos, ráfagas de 18 nudos.

Explicación

El viento se informa como un grupo de cinco dígitos (seis dígitos si la velocidad es superior a 99 nudos). Los primeros tres dígitos son la dirección en la que sopla el viento redondeado a las decenas de grados más cercanas con respecto al norte verdadero, o 'VRB' si la dirección es variable. Los siguientes dos dígitos son la velocidad en nudos, o si supera los 99 nudos, los siguientes tres dígitos. Si el viento es racheado, se informa como una 'G' después de la velocidad seguida de la ráfaga más alta informada. Se adjunta la abreviatura 'KT' para indicar el uso de nudos para la velocidad del viento. El grupo de viento para KINK es 11012G18KT, lo que significa que el viento es de 110 ° a 12 nudos, con ráfagas de hasta 18 nudos.

7.5 (Refiérase a la Figura 12). La sección de comentarios para KMDW tiene RAB35 en la lista. Esta entrada significa:

A. la niebla que sopla ha reducido la visibilidad a 1-1 / 2 SM.

B. la lluvia comenzó a las 1835Z.

C. el barómetro ha subido .35" Hg.

Explicación

La entrada RAB35 significa que la lluvia comenzó 35 minutos después de la hora.

La respuesta (A) es incorrecta porque la niebla se informa como BR.

La respuesta (C) es incorrecta porque no existe un formato para informar un cambio de altímetro en un METAR.

7.6 (Refiérase a la Figura 12.) ¿Cuáles son las condiciones actuales representadas para el Aeropuerto Midway de Chicago (KMDW)?

A. Cielo 700 pies cubierto, visibilidad 1-1 / 2 SM, lluvia.

B. Cielo 7000 pies cubierto, visibilidad 1-1 / 2 SM, lluvia intensa.

C. Cielo 700 pies cubierto, visibilidad 11, ocasionalmente 2 SM, con lluvia.

Explicación

Las condiciones actuales en KMDW son visibilidad de 1-1 / 2 SM (1-1 / 2SM) con lluvia (RA), cielo raso nublado a 700 pies (OVC007).

7.7 (Refiérase a la Figura 14.) La base y la parte superior de la capa nublada informada por un piloto, son:

- A. 1,800 pies MSL y 5,500 pies MSL.
- B. 5,500 pies AGL y 7,200 pies MSL.
- C. 7,200 pies MSL y 8,900 pies MSL.

Explicación

Las capas de nubes en un PIREP se encuentran después del encabezado 'SK'. La altura de la base de las nubes se da en cientos de pies, luego se da el símbolo de cobertura de nubes (SCT, BKN, etc.), seguido de la altura de las cimas de las nubes en cientos de pies. Se utiliza una barra diagonal para separar las capas de nubes.

Se informó que la base de la capa rota (BKN) tenía 1.800 pies y la parte superior a 5.500 pies (SK BKN018-TOP055).

La pregunta es por la capa nublada (OVC) que tiene una base reportada a 7,200 pies y un tope a 8,900 pies. Todas las alturas de nubes en un PIREP son MSL (OVC072-TOP089).

7.8 (Refiérase a la Figura 14.) El viento y la temperatura a 12,000 pies MSL según lo informado por un piloto son:

- A. 090° a 21 MPH y -9° F.
- B. 090° a 21 nudos y -9° C.
- C. 080° a 21 nudos y -7° C.

Explicación

Los vientos se dan después del rumbo 'WV'. La dirección del viento aparece en primer lugar, seguida de la velocidad del viento en nudos. WV 08021 / significa viento de 080° a 21 nudos. La temperatura del aire se da en 2 dígitos, (en grados Celsius), después del encabezado 'TA'. Si está por debajo de cero, tendrá el prefijo "M". Por tanto, / TA M7 / significa que la temperatura del aire exterior es de -7 ° C.

7.9 (Refiérase a la Figura 14.) Si la elevación del terreno es de 1,295 pies MSL, ¿cuál es la altura sobre el nivel del suelo de la base del techo?

- A. 505 pies AGL.
- B. 1,295 pies AGL.
- C. 6,586 pies AGL.

Explicación

Las capas de nubes en un PIREP se encuentran después del encabezado 'SK'. La altura de la base de la nube se da en cientos de pies, luego se da el símbolo de cobertura de nubes (SCT, BKN, etc.), seguido de la altura de las cimas de las nubes en cientos de pies. Todas las alturas de nubes en un PIREP son MSL.

Un piloto informó que la primera capa de nubes tenía bases a 1,800 pies y cimas a 5,500 pies con una capa de nubes rota (BKN) (una capa de nubes rota constituye un techo).

Si la elevación del campo es 1,295 pies MSL y la base de la primera capa de nubes (BKN) es 1,800 pies MSL, entonces la base del techo es 505 pies AGL.

$$1,800 \text{ MSL} - 1,295 \text{ MSL} = 505 \text{ AGL}$$

7.10 (Refiérase a la Figura 14.) La intensidad de la turbulencia notificada a una altitud específica es:

- A. moderada de 5.500 pies a 7.200 pies.
- B. moderada a 5.500 pies y a 7.200 pies.
- C. luz de 5,500 pies a 7,200 pies.

Explicación

La turbulencia en un PIREP se encuentra después del encabezado 'TB'. / TB LGT 055-072 / significa turbulencia ligera entre 5.500 pies MSL y 7.200 pies MSL.

7.11 (Refiérase a la Figura 14.) La intensidad y el tipo de engelamiento informado por un piloto es:

- A. ligero a moderado.
- B. escarcha ligera a moderada.
- C. claro a moderado claro.

Explicación

La intensidad y el tipo de formación de hielo se enumeran en un PIREP después del encabezado 'IC'. / IC LGT-MDT RIME 072-089 significa hielo ligero (LGT) a moderado (MDT) de 7,200 pies MSL a 8,900 pies MSL.

7.12 (Refiérase a la Figura 15.) ¿Cuál es el período válido para el TAF para KMEM?

- A. 12 de 1800Z a 13 de 2400Z.
- B. 12 a las 1700Z.
- C. 1218Z a 1324Z.

Explicación

El período válido del TAF es 1218/1324. Los primeros dos números de cada grupo de cuatro números identifican la fecha seguida de la hora en zulú. Se lee como el 12 a las 1800Z hasta el 13 a las 2400Z.

7.13 (Refiérase a la Figura 15.) En TAF para KMEM, ¿qué significa "SHRA"?

- A. Chubascos de lluvia.
- B. Se espera un cambio en la dirección del viento.

C. Es posible un cambio significativo en la precipitación.

Explicación

'SH' significa chubascos y 'RA' significa lluvia.

La respuesta (B) es incorrecta porque los grupos de cambio FMHH (FroM) y BECMG (BECMinG) HHhh indican un cambio permanente en las condiciones existentes durante el período válido del TAF.

La respuesta (C) es incorrecta porque los grupos de cambio FMHH (FroM) y BECMG (BECMinG) HHhh indican un cambio permanente en las condiciones existentes durante el período válido del TAF.

7.14 (Refiérase la Figura 15.) Entre las 1000Z y las 1200Z, se prevé que la visibilidad en KMEM sea:

A. 1/2 milla terrestre.

B. 3 millas terrestres.

C. 6 millas terrestres.

Explicación

Entre las 1000Z y las 1200Z, se prevé que la visibilidad en KMEM sea de 3 millas terrestres (BECMG 1310/1312 0000KT 3SM).

7.15 (Refiérase a la Figura 15.) ¿Cuál es el viento pronosticado para KMEM desde las 1600Z hasta el final del pronóstico?

A. Sin viento significativo.

B. Variable en dirección a 4 nudos.

C. Variable en dirección a 6 nudos.

Explicación

Desde las 1600Z hasta el final del pronóstico, el viento será variable en dirección a 6 nudos (VRB06KT).

7.16 (Refiérase a la Figura 15.) En el TAF de KOKC, el "Grupo FM (FROM)" se pronostica para las horas de 1600Z a 2200Z con el viento de:

A. 160° a 10 nudos.

B. 180° a 10 nudos, convirtiéndose en 200 ° a 13 nudos.

C. 180° a 10 nudos.

Explicación

El grupo FROM está pronosticado para las horas de 1600 (FM051600) a 2200Z (BECMG 0522/0524) con viento de 180° a 10 nudos (18010KT).

La respuesta (A) es incorrecta porque 18010 indica que el viento será de 180.

La respuesta (B) es incorrecta porque "BECMG" indica otro grupo de cambio; el viento cambiará de 200 a 13 nudos entre las 2200 y las 2400Z.

7.17 (Refiérase a la Figura 15.) En el TAF de KOKC, el cielo despejado se vuelve:

A. nublado a 2,000 pies durante el período de pronóstico entre 2200Z y 2400Z.

B. nublado a 200 pies con un 40% de probabilidad de estar nublado a 600 pies durante el período de pronóstico entre 2200Z y 2400Z.

C. nublado a 200 pies con la probabilidad de volverse nublado a 400 pies durante el período de pronóstico entre 2200Z y 2400Z.

Explicación

Entre las 2200Z y las 2400Z (BECMG 0522/0524), el cielo estará nublado a 2,000 pies (OVC020).

7.18 (Refiérase a la Figura 15.) Durante el período de tiempo de 0600Z a 0800Z, ¿qué visibilidad se prevé para KOKC?

A. Más de 6 millas terrestres.

B. No pronosticado.

C. Posiblemente 6 millas terrestres.

Explicación

Durante el período de 0600Z a 0800Z (0606/0608), se prevé que las visibilidades sean superiores a 6 millas terrestres (P6SM).

7.19 (Consulte la Figura 15.) El único pronóstico de tipo de nube en los informes TAF es:

A. nimboestrato.

B. cumulonimbo.

C. cúmulos dispersos.

Explicación

Las nubes cumulonimbus son los únicos tipos de nubes pronosticados en los TAF.

7.20 (Refiérase a la Figura 17.) ¿Qué viento se pronostica para STL a 9,000 pies?

A. 230° verdadero a 32 nudos.

B. 230° magnético a 25 nudos.

C. 230° verdadero a 25 nudos.

Explicación

Un grupo de seis dígitos muestra las direcciones del viento (en referencia al norte verdadero) en los dos primeros dígitos, la velocidad del viento (en nudos) en los dos segundos dígitos y la temperatura (en grados

Celsius) en los dos últimos dígitos. En este caso, 2332 + 02 significa 230 ° a 32 nudos y la temperatura es de 2° C.

7.21 (Refiérase a la Figura 17.) ¿Qué viento se pronostica para STL a 12,000 pies?

- A. 230° verdadero a 56 nudos.
- B. 230° magnético a 56 nudos.
- C. 230° verdadero a 39 nudos.

Explicación

Un grupo de seis dígitos muestra las direcciones del viento (en referencia al norte verdadero) en los dos primeros dígitos, la velocidad del viento (en nudos) en los dos segundos dígitos y la temperatura (en grados Celsius) en los dos últimos dígitos. En este caso, 2339-04 significa 230° a 39 nudos y la temperatura es -4° C.

7.22 (Refiérase a la Figura 17.) Determine el pronóstico de viento y temperatura en altura para DEN a 9,000 pies:

- A. 230° magnético a 53 nudos, temperatura 47 ° C.
- B. 230° verdadero a 53 nudos, temperatura -47 ° C.
- C. 230° verdadero a 21 nudos, temperatura -4° C.

Explicación

Un grupo de seis dígitos muestra las direcciones del viento (en referencia al norte verdadero) en los dos primeros dígitos, la velocidad del viento (en nudos) en los dos segundos dígitos y la temperatura (en grados Celsius) en los dos últimos dígitos. En este caso, 2321-04 significa 230 ° a 21 nudos y la temperatura es -4° C.

7.23 (Refiérase a la Figura 17.) Determine el pronóstico de viento y temperatura en altura para MKC a 6,000 pies:

- A. 200° verdadero a 6 nudos, temperatura +3° C.
- B. 050° verdadero a 7 nudos, falta la temperatura.
- C. 200° magnético a 6 nudos, temperatura +3° C.

Explicación

Un grupo de seis dígitos muestra las direcciones del viento (en referencia al norte verdadero) en los dos primeros dígitos, la velocidad del viento (en nudos) en los dos segundos dígitos y la temperatura (en grados Celsius) en los dos últimos dígitos. En este caso, 2006 + 03 significa 200° a 6 nudos y la temperatura es de 3° C.

7.24 ¿Qué valores se utilizan para los pronósticos de Winds Aloft?

- A. Dirección magnética y nudos.
- B. Dirección magnética y millas por hora.

C. Dirección verdadera y nudos.

Explicación

Un grupo de seis dígitos muestra las direcciones del viento (en referencia al norte verdadero) en los dos primeros dígitos, la velocidad del viento (en nudos) en los dos segundos dígitos y la temperatura (en grados Celsius) en los dos últimos dígitos.

7.25 Cuando el término 'ligero y variable' se usa en referencia a un pronóstico de vientos en altura, el grupo codificado y la velocidad del viento son:

A. 0000 y menos de 7 nudos.

B. 9900 y menos de 5 nudos.

C. 9999 y menos de 10 nudos.

Explicación

Cuando la velocidad de pronóstico es inferior a 5 nudos, el grupo codificado es '9900' y se lee 'ligero y variable' en el pronóstico de vientos en altura.

7.26 ¿Qué se indica cuando un SIGMET CONVECTIVO actual pronostica tormentas eléctricas?

A. Tormentas eléctricas moderadas que cubren el 30 por ciento del área.

B. Turbulencia moderada o severa.

C. Tormentas eléctricas oscurecidas por capas masivas de nubes.

Explicación

Los SIGMET convectivos incluyen: tormentas eléctricas severas, tormentas eléctricas incrustadas, línea de tormentas eléctricas, tormentas eléctricas mayores o iguales que VIP (interrogador y procesador de video digital) nivel 'A' que afectan al 40% o más de un área de 3,000 millas cuadradas.

7.27 ¿Qué información contiene un SIGMET CONVECTIVO?

A. Tornados, tormentas eléctricas incrustadas y granizo de 3/4 de pulgada o más de diámetro.

B. Englamiento severo, turbulencia severa o tormentas de polvo generalizadas que reducen la visibilidad a menos de 3 millas.

C. Vientos en la superficie superiores a 40 nudos o tormentas eléctricas iguales o superiores al nivel 4 del procesador integrador de vídeo (VIP).

Explicación

Cualquier SIGMET convectivo implica turbulencia severa o mayor, englamiento severo y cizalladura del viento en niveles bajos. El pronóstico puede emitirse para cualquiera de los siguientes:

Tormentas eléctricas severas debido a:

1. Vientos en la superficie superiores o iguales a 50 nudos, o

- 2. Granizo en la superficie mayor o igual a 3/4 de pulgada de diámetro, o
- 3. Tornados, tormentas eléctricas incrustadas, líneas de tormentas eléctricas.

7.28 ¿Los SIGMET se emiten como una advertencia de condiciones climáticas peligrosas para qué aeronave?

- A. Solo aviones pequeños.
- B. Solo aviones grandes.
- C. Todos los aviones.

Explicación

Un SIGMET advierte sobre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas para todas las aeronaves.

7.29 - ¿Qué aviso en vuelo contendría información sobre engelamiento severo no asociado con tormentas eléctricas?

- A. SIGMET convectivo.
- B. SIGMET.
- C. AIRMET.

Explicación

Un SIGMET advierte sobre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas para todas las aeronaves, excepto la actividad convectiva. Algunos elementos incluidos son engelamiento severo y turbulencia severa o extrema.

7.30 Los AIRMET son avisos de fenómenos meteorológicos significativos pero de menor intensidad que los SIGMET y están destinados a su difusión a:

- A. solo pilotos IFR.
- B. todos los pilotos.
- C. solo pilotos VFR.

Explicación

Los AIRMET están destinados a ser difundidos a todos los pilotos en la fase previa al vuelo y en ruta del vuelo para mejorar la seguridad.

7.31 Al llamar por teléfono a un centro de información meteorológica para obtener información meteorológica previa al vuelo, los pilotos deben indicar:

- A. si tienen la intención de volar VFR solamente.
- B. que poseen un certificado de piloto vigente.
- C. el nombre completo y la dirección del comandante de la formación.

Explicación

Cuando solicite una sesión informativa meteorológica previa al vuelo, identifiqúese como piloto o el número de cola de la aeronave que volará y proporcione el tipo de vuelo planificado (por ejemplo, VFR o IFR).

7.32 Para obtener un informe meteorológico completo para el vuelo planificado, el piloto debe solicitar:

- A. un briefing general.
- B. un briefing abreviado.
- C. un briefing estándar.

Explicación

Debe solicitar una sesión informativa estándar cada vez que esté planificando un vuelo y no haya recibido una sesión informativa previa.

7.33 ¿Qué tipo de información meteorológica debe solicitar un piloto, al partir dentro de una hora, si no se ha recibido información meteorológica preliminar?

- A. Informe de pronóstico.
- B. Briefing abreviado.
- C. Briefing estándar.

Explicación

Debe solicitar un briefing estándar cada vez que esté planificando un vuelo y no haya recibido un briefing previo.

7.34 ¿Qué tipo de información meteorológica debería solicitar un piloto para complementar los datos difundidos masivamente?

- A. Un informe de perspectivas.
- B. Una sesión informativa complementaria.
- C. Una sesión informativa abreviada.

Explicación

Solicite una sesión informativa abreviada cuando necesite información para complementar los datos difundidos masivamente, actualizar una sesión informativa anterior o cuando solo necesite uno o dos elementos específicos.

7.35 Para actualizar un informe meteorológico anterior, un piloto debe solicitar:

- A. un briefing abreviado.
- B. un briefing estándar.
- C. un briefing sobre el pronóstico.

Explicación

Solicite un briefing abreviado cuando necesite información para complementar los datos difundidos masivamente, actualizar una sesión informativa anterior o cuando solo necesite uno o dos elementos específicos.

7.36 Se proporciona un informe meteorológico que se proporciona cuando la información solicitada es 6 o más horas antes de la hora de salida propuesta:

A. un briefing de pronóstico.

B. un informe de previsión.

C. un briefing estándar.

Explicación

Debe solicitar un briefing de pronóstico siempre que la hora de salida propuesta sea de 6 horas o más desde la hora de la sesión informativa. Este tipo de sesión informativa se proporciona únicamente con fines de planificación. Debe obtener una sesión informativa estándar o abreviada antes de la salida para obtener elementos tales como condiciones actuales, pronósticos actualizados, vientos en altura y NOTAM.

7.37 Al solicitar información meteorológica para la mañana siguiente, un piloto debe solicitar:

A. un briefing sobre el pronóstico.

B. un briefing estándar.

C. un briefing abreviado.

Explicación

Debe solicitar un briefing sobre el pronóstico siempre que la hora de salida propuesta sea de 6 horas o más desde la hora de la sesión informativa. Este tipo de sesión informativa se proporciona únicamente con fines de planificación. Debe obtener una sesión informativa estándar o abreviada antes de la salida para obtener elementos tales como condiciones actuales, pronósticos actualizados, vientos en altura y NOTAM.

7.38 ¿Qué deben indicar los pilotos inicialmente al llamar por teléfono a un centro de información meteorológica para obtener información meteorológica previa al vuelo?

A. La ruta prevista de las frecuencias de radio de vuelo.

B. La dirección del piloto al mando.

C. La ruta prevista de vuelo y destino.

Explicación

Al solicitar una sesión informativa, los pilotos deben identificarse y proporcionar tanta información sobre el vuelo propuesto como sea posible.

La respuesta (A) es incorrecta porque el piloto solo necesita identificar la ruta de vuelo.

La respuesta (B) es incorrecta porque la persona que llama solo necesita proporcionar un número de aeronave del nombre del piloto.

7.39 ¿Qué deben indicar los pilotos inicialmente al llamar por teléfono a un centro de información meteorológica para obtener información meteorológica previa al vuelo?

A. Indique el número de ocupantes a bordo.

B. Identificarse como pilotos.

C. Indique su tiempo total de vuelo.

Explicación

Al solicitar una sesión informativa, los pilotos deben identificarse y proporcionar tanta información sobre el vuelo propuesto como sea posible. La información recibida dependerá del tipo de briefing solicitado. Lo siguiente sería útil para los más breves.

1. Tipo de vuelo, regla de vuelo visual (VFR) o regla de operación por instrumentos (IFR)
2. Número de aeronave o nombre del piloto
3. Tipo de aeronave
4. Punto de partida
5. Ruta de vuelo
6. Destino
7. Altitud (es) de vuelo
8. Hora estimada de salida
9. Tiempo estimado en ruta o tiempo estimado de llegada

7.40 Al llamar por teléfono a un centro de información meteorológica para obtener información meteorológica previa al vuelo, los pilotos deben indicar:

A. la identificación de la aeronave o el nombre del piloto.

B. verdadera velocidad aérea.

C. combustible a bordo.

Explicación

Al solicitar un briefing, haga saber que es piloto. Proporcione datos claros y concisos sobre su vuelo:

1. Tipo de vuelo: VFR o IFR
2. Identificación de la aeronave o nombre del piloto
3. Tipo de aeronave
4. Punto de partida

5. Ruta de vuelo
6. Destino
7. Altitud
8. Hora estimada de salida
9. Tiempo estimado en ruta o tiempo estimado de llegada

Explicación

La respuesta (B) es incorrecta porque son necesarios al presentar un plan de vuelo, pero no al obtener un informe meteorológico.

La respuesta (C) es incorrecta porque son necesarios cuando se presenta un plan de vuelo, pero no cuando se obtiene un briefing meteorológico.

7.41 Cuando hable con un servicio de vuelo más breve sobre el clima, debe indicar:

- A. el nombre completo y la dirección del piloto al mando.
- B. un resumen de sus calificaciones.
- C. si el vuelo es VFR o IFR.

Explicación

Al solicitar una sesión informativa, haga saber que es piloto. Proporcione datos claros y concisos sobre su vuelo:

1. Tipo de vuelo: VFR o IFR
2. Identificación de la aeronave o nombre del piloto
3. Tipo de aeronave
4. Punto de partida
5. Ruta de vuelo
6. Destino
7. Altitud
8. Hora estimada de salida
9. Tiempo estimado en ruta o tiempo estimado de llegada

Total preguntas: 41

8. Performance

8.1 (Refiérase a la figura 61.) Si 50 libras de peso están ubicadas en el punto X y 100 libras en el punto Z, ¿cuánto peso debe ubicarse en el punto Y para equilibrar la tabla?

- A. 30 libras.
- B. 50 libras.
- C. 300 libras.

Explicación

Encuentre los momentos a la izquierda y a la derecha del fulcro y ajústelos entre sí.

Izquierda = derecha

$$50 (50) + Y (25) = 100 (100)$$

$$2.500 + 25Y = 10.000$$

$$Y = 300 \text{ libras}$$

8.2 (Refiérase a la Figura 60.) ¿Cómo se debe cambiar el peso de 500 libras para equilibrar la tabla en el fulcro?

- A. 1 pulgada a la izquierda.
- B. 1 pulgada a la derecha.
- C. 4.5 pulgadas a la derecha.

Explicación

1. Encuentra los momentos a la izquierda y a la derecha del fulcro y haz que sean iguales entre sí.
izquierda = derecha

$$500 (X) = 250 (20) + 200 (15)$$

$$500X = 8.000$$

$$X = 16 \text{ pulgadas}$$

- 8.1 El peso de 500 libras debe estar a 16 pulgadas del fulcro para estar en equilibrio. Actualmente se encuentra a 15 pulgadas, por lo tanto, el peso debe desplazarse 1 pulgada hacia la izquierda.

8.3 (Refiérase a la Figura 67). ¿Qué efecto tiene un consumo de combustible de 30 galones en el peso y el equilibrio si el avión pesaba 2,784 libras y el MOM / 100 era de 2,222 en el despegue?

- A. Sin efecto sobre el CG.
- B. El momento aumentará a 2,357 libras-pulg.
- C. El momento disminuirá a 2,087 libras-pulg.

Explicación

El CG original es $2,222 / 2,784 = 79.8$. La Figura 67 incluye una tabla que resume los pesos y momentos del combustible. Consumir 30 galones de combustible resultará en una reducción de 180 libras, lo que hará que el nuevo avión pese 2,604 libras ($2,784 - 180$). El momento se reduce en 135, lo que hace que el nuevo $MOM / 100 = 2,087$ ($2,222 - 135$). El nuevo GC es $2,087 / 2,604 = 80.1$.

La respuesta (A) es incorrecta porque el CG aumentará de 79.8 a 80.1.

La respuesta (B) es incorrecta porque 2,357 es un aumento de 135 libras por pulgada.

8.4 ¿Qué elementos se incluyen en el peso vacío de un avión?

A. Combustible inutilizable y aceite no drenable.

B. Solo el fuselaje, el motor y el equipo opcional.

C. Tanques de combustible llenos y aceite de motor al máximo.

Explicación

El peso vacío consta de la estructura del avión, los motores y todos los elementos del equipo operativo que tienen ubicaciones fijas y están instalados permanentemente en el avión. Incluye equipo opcional y especial, lastre fijo, fluido hidráulico, combustible inutilizable (residual) y aceite no drenado (residual).

La respuesta (B) es incorrecta porque el peso vacío también incluye los fluidos de funcionamiento y el combustible inutilizable.

La respuesta (C) es incorrecta porque el peso vacío no incluye el combustible lleno.

8.5 Una aeronave se carga 110 libras por encima del peso bruto máximo certificado. Si se drena combustible para llevar el peso de la aeronave dentro de los límites, ¿cuánto combustible se debe drenar?

A. 15.7 galones.

B. 16.2 galones.

C. 18.4 galones.

Explicación

1. Determine el peso total que se quitará (110 libras) y el peso por galón de combustible (6 libras).

2. Calcule la cantidad de combustible que se va a drenar usando la fórmula:

$$\text{Galones} = \text{Libras} \div \text{Libras} / \text{Galón}$$

o:

$$110 \div 6 = 18.33 \text{ galones}$$

Al "redondear" una respuesta, hágalo en el sentido de que proporcione una mayor seguridad de vuelo. En este caso, redondee a 18.4.

8.6 Si una aeronave se carga 90 libras por encima del peso bruto máximo certificado y se drena combustible para llevar el peso de la aeronave dentro de los límites, ¿cuánto combustible se debe drenar?

- A. 10 galones.
- B. 12 galones.
- C. 15 galones.

Explicación

1. Determine el peso total que se quitará (90 libras) y el peso por galón de combustible (6 libras).
2. Calcule la cantidad de combustible que se va a drenar usando la fórmula:

$$\text{Galones} = \text{Libras} \div \text{Libras / Galón}$$

o:

$$90 \div 6 = 15 \text{ galones}$$

8.7 DADO:

	Peso (Lb)	Brazo (IN)	Momento (LB-IN)
Peso vacío	1,495.0	101.4	151,593.0
Piloto y pasajeros	380.0	64.0	-----
Combustible (30 gal utilizables, sin reserva)	-----	96.0	-----

¿A qué distancia de la referencia se encuentra el CG?

- A. CG 92.44.
- B. CG 94.01.
- C. CG 119.8

Explicación

1. Calcule el peso total y el momento usando la fórmula:

$$\text{Peso} \times \text{Brazo} = \text{Momento}$$

o:

Ítem	Peso	Brazo	MOMENTO
Peso vacío	1,495.	101.4	151,593.0
Piloto y pasajeros	380.0	64.0	24,320.0
Combustible (30x6)	180.0	96.0	17,280.0
Total	2,055.0 lbs		193,193.0

2. Calcule el centro de gravedad usando la fórmula:

$$\text{CG} = \text{Momento total} \div \text{Peso total o:}$$

$CG = 193,193 \div 2,055 = 94.01$ pulgadas detrás del datum

8.8 (Refiérase a las Figuras 32 y 33). Determine si el peso y el equilibrio del avión están dentro de los límites:

Ocupantes de los asientos delanteros: 340 lb

Ocupantes de los asientos traseros: 295 lb

Combustible (tanques del ala principal): 44 gal Equipaje: 56 lb

A. 20 libras de sobrepeso, CG detrás de los límites de popa.

B. 20 libras de sobrepeso, CG dentro de los límites.

C. 20 libras de sobrepeso, CG por delante de los límites de avance.

Explicación

Al multiplicar un peso por su brazo, debe dividir por 100 para obtener el índice de momento

(Momento / 100). Los momentos enumerados en las Figuras 32 y 33 ya están divididos por 100 y, por lo tanto, son índices de momentos.

1. Calcule el índice de peso y momento usando la información de la pregunta y de las Figuras 32 y 33 y la fórmula:

$\text{Peso} \times \text{brazo} \div 100 = \text{momento} / \text{índice}$

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Peso vacío	2,015 lbs		1,554.0 lbs-in
Asiento delantero	340 lbs	85	289.0 lbs-in
Asiento trasero	295 lbs	121	357.0 lbs-in
Combustible	264 lbs	75	198.0 lbs-in
Equipaje	56 lbs	140	78.4 lbs-in
Total	2970 lbs		2,476.4 lbs-in

2. Consulte la Tabla de Límites de Momento vs. Peso, Figura 33. El peso de la aeronave es 2,970 libras o 20 libras por encima del peso máximo en la tabla. El momento de 2,476.4 libras-pulgada estaría dentro de los límites si la tabla llegara a 2,970 libras de peso bruto.

8.9 (Refiérase a las Figuras 32 y 33). ¿Cuál es la cantidad máxima de equipaje que se puede transportar cuando el avión se carga de la siguiente manera?

Ocupantes de los asientos delanteros: 387 lb.

Ocupantes de los asientos traseros: 293 lb.

Combustible: 35 gal.

A. 45 libras.

B. 63 libras.

C. 220 libras.

Explicación

1. Al multiplicar un peso por su brazo, debe dividir por 100 para obtener el índice de momento.

Calcule el peso total y el índice de momento total utilizando la información de la pregunta y de las Figuras 32 y 33 y la fórmula:

$$\text{Peso} \times \text{brazo} \div 100 = \text{momento} / \text{índice}$$

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Peso vacío	2,015 lbs		1,554.0 lbs-in
Asiento delantero	387 lbs	85	329.0 lbs-in
Asiento trasero	293 lbs	121	354.5 lbs-in
Combustible (35x6)	210 lbs	75	157.5 lbs-in
Total	2,905 lbs		2,395.0 lbs-in

2. El peso máximo de despegue es de 2950 libras. Calcule cuál sería el peso del equipaje permitido:
2,950 - 2,905 = 45 libras
3. Verifique que el CG se mantenga dentro del rango permitido con tanto equipaje calculando el nuevo índice de peso y momento.

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Total original	2,905 lbs		2,395.0 lbs-in
Equipaje	+ 45 lbs	140	+ 63.0 lbs-in
Nuevo total	2,950 lbs		2,458.0 lbs-in

4. Consulte la Tabla de límite de momento vs. peso, Figura 33. Para un peso de 2,950 libras, el rango de momentos permisibles es de 2,422 a 2,499. El nuevo índice de momento total de 2.458,0 es aceptable.

8.10 (Refiérase a las Figuras 32 y 33). Calcule el peso y el equilibrio y determine si el CG y el peso del avión están dentro de los límites:

Ocupantes de los asientos delanteros: 350 lb

Ocupantes de los asientos traseros: 325 lb

Equipaje: 27 lb

Combustible: 35 gal

A. CG 81.7, fuera de límites adelante.

B. CG 83.4, dentro de límites.

C. CG 84.1, dentro de límites.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Calcule el índice de peso y momento usando la información del problema y de las Figuras 32 y 33 y la fórmula:

$$\text{Peso} \times \text{brazo} \div 100 = \text{momento} / \text{índice}$$

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Peso vacío	2,015 lbs		1,554.0 lbs-in
Asiento delantero	350 lbs	85	297.5 lbs-in
Asiento trasero	325 lbs	121	393.3 lbs-in
Equipaje	27 lbs	140	37.8 lbs-in
Combustible (35 x 6)	210 lbs	75	157.5 lbs-in
Total	2,927 lbs		2,440.1 lbs-in

2. Calcule la posición de CG usando la fórmula:

$$\text{CG} = \text{Total MOM Ind} \div \text{Total Weight} \times \text{Factor de reducción.}$$
 o:

$$\text{CG} = 2,440.1 \div 2,927 \times 100 = 83.4 \text{ pulgadas detrás del datum.}$$

8.11 (Refiérase a las Figuras 32 y 33). Determine si el peso y el equilibrio del avión están dentro de los límites:

Ocupantes de los asientos delanteros 415 lb

Ocupantes de los asientos traseros 110 lb

Combustible, tanques principales 44 gal

Combustible, aux. tanques 19 gal

Equipaje 32 lb

- A. 19 libras de sobrepeso, GC dentro de los límites.
- B. 19 libras de sobrepeso, CG fuera de límites hacia adelante.
- C. peso dentro de los límites, CG fuera de los límites.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Calcule el índice de peso y momento usando la información del problema y de las Figuras 32 y 33 y la fórmula:

$$\text{Peso} \times \text{brazo} \div 100 = \text{momento} / \text{índice}$$

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Peso vacío	2,015 lbs		1,554.0 lbs-in
Asiento delantero	415 lbs	85	352.8 lbs-in
Asiento trasero	110 lbs	121	133.1 lbs-in
Combustible principal 44x6	264 lbs	75	198.0 lbs-in

Combustible auxiliar 19x6	114 lbs	94	107.2 lbs-in
Equipaje	32 lbs	140	44.8 lbs-in
Total	2,950 lbs		2,389.9 lbs-in

2. Calcule el CG usando la fórmula:

$$CG = \text{Total Mom Ind} \div \text{Total Weight} \times \text{Factor de reducción}$$

o:

$$CG = 2,389.9 \div 2,950 \times 100 = 81.0 \text{ pulgadas detrás del datum}$$

3. Consulte la tabla Límites de momento frente a peso (Figura 33). Un CG de 81 pulgadas está 1.1 pulgadas adelante del límite de CG delantero para un peso (permitido) de 2,950 libras ($2422/2950 = 82.1$; $82.1 - 81 = 1.1$ pulgadas adelante).

8.12 (Refiérase a las Figuras 32 y 33). Al aterrizar, el pasajero delantero (180 libras) sale del avión. Un pasajero trasero (204 libras) se mueve a la posición del pasajero delantero. ¿Qué efecto tiene esto en el CG si el avión pesaba 2,690 libras y el MOM / 100 era 2,260 justo antes de la transferencia de pasajeros?

A. El CG se mueve hacia adelante aproximadamente 3 pulgadas.

B. El peso cambia, pero el GC no se ve afectado.

C. El CG avanza aproximadamente 0,1 pulgada.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Considere el efecto sobre el peso total.

Peso original: 2,690 libras

Pasajero desembarcado: -180 libras

Nuevo peso: 2,510 libras

2. Considere el efecto sobre el índice de momento total usando los brazos dados en la Figura 32, y la fórmula:

$$\text{Peso} \times \text{brazo} \div 100 = \text{momento} / \text{índice}$$

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Peso original y Mom Ind	2,690		2,260.0 lbs-in
Pasajero saliendo, delantero	-180	85	-153.0 lbs-in
Pasajero saliendo, trasero	-204	121	-264.8 lbs-in
Pasajero al frente	+204	85	+173.4 lbs-in
Nuevo peso total y momento	2,510		2,033.6 lbs-in

3. Determine tanto el CG original como el nuevo usando la fórmula:

$$CG = \text{Total Mom Ind} \div \text{Total Weight} \times \text{Factor de reducción}$$

o:

- a. CG original = $2260 \div 2690 \times 100 = 84.0$ pulgadas detrás del datum
b. Nuevo CG = $2,033.6 \div 2,510 \times 100 = 81.0$ pulgadas detrás del datum

4. Calcule el cambio en CG:

$$84 - 81 = 3 \text{ pulgadas (adelante)}$$

8.13 (Refiérase a las Figuras 32 y 33). ¿Qué acción puede ajustar el peso del avión al peso bruto máximo y el CG dentro de los límites para el despegue?

Ocupantes de los asientos delanteros: 425 lb

Ocupantes de los asientos traseros: 300 lb

Combustible, tanques principales: 44 gal

A. Drene 12 galones de combustible.

B. Drene 9 galones de combustible.

C. Transfiera 12 galones de combustible de los tanques principales a los tanques auxiliares.

Explicación

Utilice los siguientes pasos:

1. Calcule los pesos originales y el índice de momento usando la información del problema, las Figuras 32 y 33 y la fórmula:

$$\text{Peso} \times \text{brazo} \div 100 = \text{momento} / \text{índice}$$

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Peso vacío	2,015 lbs		1,554.0 lbs-in
Asiento delantero	425 lbs	85	361.3 lbs-in
Asiento trasero	300 lbs	121	363.0 lbs-in
Combustible (44x6)	264 lbs	75	198.0 lbs-in
Total	3,004 lbs		2,476.3 lbs-in

2. Si la aeronave tiene un peso máximo de despegue permitido de 2,950 libras, calcule el peso que se quitará para alcanzar un peso de despegue aceptable.
 $3,004 - 2,950 = 54$ libras
3. Calcule la cantidad de combustible (en galones) que totaliza 54 libras:
 $54 \div 6 = 9$ galones
4. Calcule el índice de peso y momento revisado:

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Total original	3,004 lbs		2,476.3 lbs-in

Combustible	-54 lbs	75	40.5 lbs-in
Nuevo total	2,950 lbs		2,436.8 lbs-in

5. Consulte la tabla Límites de momento frente a peso. Con un peso de despegue de 2,950 libras, 2,435.8 está dentro de los límites de momento.

8.14 (Refiérase a las Figuras 32 y 33). ¿Qué efecto tiene un consumo de combustible de 35 galones (tanques principales) en el peso y el equilibrio si el avión pesaba 2,890 libras y el MOM / 100 era de 2,452 en el despegue?

A. El peso se reduce en 210 libras y el CG está fuera de los límites.

B. El peso se reduce en 210 libras y el CG no se ve afectado.

C. El peso se reduce a 2,680 libras y el CG avanza.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Calcule el cambio en el índice de peso y momento causado por una combustión de 35 galones, usando la información de las Figuras 32 y 33 y la fórmula:

$$\text{Peso} \times \text{brazo} \div 100 = \text{momento} / \text{índice}$$

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Combustible (35x6)	210 lbs	75	158 lbs-in

2. Determine el efecto de la combustión sobre el peso total y el índice de momento:

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Total original	2,890 lbs		2,452.0 lbs-in
Consumo de combustible	-210 lbs	75	-158.0 lbs-in
Nuevo total	2,680 lbs		2,494.0 lbs-in

3. Consulte la tabla Límites de momento frente a peso (Figura 33). El rango permitido de índices de momento para un peso de 2,680 libras es de 2,123 a 2,287 libras-pulg / 100. Por tanto, el nuevo índice de momento supera el máximo permitido y el CG está fuera de los límites.

8.15 (Refiérase a las Figuras 32 y 33). Con el avión cargado de la siguiente manera, ¿qué acción se puede tomar para equilibrar el avión?

Ocupantes de los asientos delanteros: 411 lb.

Ocupantes del asiento trasero: 100 lb.

Tanques del ala principal: 44 gal

A. Llene los tanques auxiliares de las alas.

B. Agregue un peso de 100 libras al compartimiento de equipaje.

C. Transfiera 10 galones de combustible de los tanques principales a los tanques auxiliares.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Calcule los pesos y momentos usando la información del problema y las Figuras 32 y 33, y la fórmula:

$$\text{Peso} \times \text{brazo} \div 100 = \text{momento} / \text{índice}$$

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Peso vacío	2,015 lbs		1,554.0 lbs-in
Asiento delantero	411 lbs	85	349.4 lbs-in
Asiente trasero	100 lbs	121	121.0 lbs-in
Combustible (44 x 6)	264 lbs	75	198.0 lbs-in
Total	2,790 lbs		2,222.4 lbs-in

2. Consultando la Tabla de Límites de Momento vs. Peso (Figura 33), el rango permitido de momentos para 2,790 lbs está entre 2,243 y 2,374 lbs-in / 100.
3. Dado que el índice de momento es demasiado pequeño, agregue peso y para un aumento máximo en el índice de momento con una penalización de peso mínima, hasta donde sea posible. Agregue 100 libras en el compartimiento de equipaje y vuelva a calcular el peso y el índice de momentos:

Ítem	Peso	Brazo	Momento/100
Total original	2,790 lbs		2,222.4 lbs-in
Agregue peso	+100 lbs	140	+140.0 lbs-in
Asiento trasero	2,890 lbs		2,362.4 lbs-in

4. Consulte la tabla Límites de momento frente a peso. El rango permitido de momentos para 2,890 libras es de 2,354 a 2,452 libras-pulg / 100. El nuevo momento está ahora dentro de los límites.

8.16 (Consulte la Figura 34.) ¿Cuál es la cantidad máxima de equipaje que se puede cargar a bordo del avión para que el CG permanezca dentro del sobre de momento?

	Peso (LB)	Momento/100
Peso vacío	1,350	51.5
Piloto y pasajero delantero	250	---
Pasajeros traseros	400	---
Equipaje	---	---
Combustible, 30 gal	---	---
Aceite, 8 qt	---	-0.2

A. 105 libras.

B. 110 libras.

C. 120 libras.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Encuentre el peso total y el índice de momento (excepto el equipaje) usando las gráficas de carga en la Figura 34. Note que el factor de reducción es 1,000 en este problema. El peso estándar de la gasolina es de 6 libras / galón y para aceite, 7.5 lbs / galón.

Ítem	Peso	Momento/100
B.E.W.	1,350 lbs	51.5 lbs-in
Piloto y pasajero (a)	250 lbs	9.3 lbs-in
Pasajero trasero (b)	400 lbs	29.3 lbs-in
Combustible (30 x 6) (c)	180 lbs	8.7 lbs-in
Aceite	15 lbs	-0.2 lbs-in
Total	2,195 lbs	98.6 lbs-in

2. Calcule el peso máximo permitido para el equipaje:
 $2,300 - 2,195 = 105$ libras
3. Agregue equipaje y calcule los nuevos totales para el índice de peso y momento.

Peso	Momento/100
2,195 lbs	98.6 lbs-in
+ 105 lbs	10.0 lbs-in
2,300 lbs	108.6 lbs-in

4. Grafique la posición del punto determinada por 2,300 libras y el momento de 108.6 lbs-in / 1,000 en el gráfico envolvente del momento del centro de gravedad. El punto está en el envolvente de la categoría normal.

8.17 (Refiérase a la Figura 34). Calcule el momento del avión y determine qué categoría es aplicable:

	Peso (LB)	Momento/100
Peso vacío	1,350	51.5
Piloto y pasajero delantero	310	---
Pasajeros traseros	96	---
Equipaje	---	---
Combustible, 38 gal	---	---
Aceite, 8 qt	---	-0.2

- A. 79.2, categoría utilitaria
- B. 80.8, categoría utilitaria
- C. 81.2, categoría normal.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

- Encuentre el peso total y el índice de momento usando el gráfico de carga (Figura 34). El peso estándar del combustible es de 6 libras / galones y para aceite, 7.5 libras de galón.

Item	Peso	Momento/100
B.E.W.	1,350 lbs	51.5 lbs-in
Piloto y pasajero (a)	310 lbs	11.5 lbs-in
Pasajero trasero (b)	96 lbs	7.0 lbs-in
Combustible (30 x 6) (c)	228 lbs	11.0 lbs-in
Aceite	15 lbs	-0.2 lbs-in
Total	1,999 lbs	80.8 lbs-in

- Grafique la posición del punto determinada por 1,999 libras y un momento de 80.8 libras-pulgada/1,000. El punto está justo dentro del envoltorio de la categoría utilitaria.

La respuesta (A) es incorrecta; esta opción de respuesta no tiene ningún significado.

La respuesta (C) es incorrecta porque es necesario restar el momento del aceite.

8.18 (Consulte la Figura 34.) ¿Cuál es la cantidad máxima de combustible que puede haber a bordo del avión en el despegue si se carga de la siguiente manera?

	Peso (LB)	Momento/100
Peso vacío	1,350	51.5
Piloto y pasajero delantero	340	---
Pasajeros traseros	310	---
Equipaje	45	---
Aceite, 8 qt	---	---

A. 24 galones.

B. 32 galones.

C. 40 galones.

Explicación

- Encuentre el peso total y el índice de momento (excepto el combustible) usando el gráfico de carga en Figura 34.

Item	Peso	Momento/100
B.E.W.	1,350 lbs	51.5 lbs-in
Piloto y pasajero (a)	340 lbs	12.6 lbs-in
Pasajero trasero (b)	310 lbs	22.6 lbs-in
Equipaje (c)	45 lbs	4.2 lbs-in
Aceite (d)	15 lbs	-0.2 lbs-in
Total	2,060 lbs	90.7 lbs-in

- Calcule el peso adicional de combustible que se puede agregar:

$$2,300 - 2,060 = 240 \text{ libras}$$

3. Calcule la cantidad de galones de combustible a 6 libras / galón:

$$240 \div 6 = 40 \text{ galones}$$

4. Calcule el índice de momento de combustible agregado a partir de la gráfica (40 galones de combustible - 11.5 MOM / 1,000).
5. Calcule el nuevo índice de peso y momento total:
- | | |
|-----------|---------------|
| Peso | Momento/1,000 |
| 2,060 lbs | 90.7 lbs-in |
| + 240 lbs | 11.5 lbs-in |
| 2,300 lbs | 102.2 lbs-in |
6. Grafique la posición del punto determinada por 2,300 libras y un índice de momento de 102.2 lbsin/ 1,000. El punto está en la envolvente de categoría normal.

8.19 (Refiérase a la Figura 34). Determine el momento de carga de la aeronave y la categoría de la aeronave:

	Peso (LB)	Momento/100
Peso vacío	1350	51.5
Piloto y pasajero delantero	380	---
Combustible 48 gal.	288	---
Aceite, 8 qt	---	---

A. 78.2, categoría normal.

B. 79,2, categoría normal.

C. 80.4, categoría de servicios públicos.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Encuentre el peso total y el índice de momento usando el gráfico de carga de la Figura 34.

Ítem	Peso	Momento/100
B.E.W.	1,350 lbs	51.5 lbs-in
Piloto y pasajeros (a)	380 lbs	14.0 lbs-in
Combustible (b)	288 lbs	13.8 lbs-in
Aceite (c)	15 lbs	-0.2 lbs-in
Total	2,033 lbs	10.79 lbs-in

2. Trace la posición del punto determinada por 2,033 libras. y un momento de 79,1 libras-pulg / 1000. El punto está dentro del envolvente de categoría normal.

8.20 (Consulte la Figura 34). Determine el momento con los siguientes datos:

	Peso (LB)	Momento/100
Peso vacío	1350	51.5
Piloto y pasajero delantero	340	---

Combustible (tanque estándar)	Capacidad	---
Aceite, 8 qt	---	---

- A. 69,9 libras-pulgadas.
B. 74,9 libras-pulgadas.
C. 77,6 libras-pulgadas.

Explicación

1. Encuentre el peso total y el índice de momento usando el gráfico de carga de la Figura 34.

Ítem	Peso	Momento/100
B.E.W.	1,350 lbs	51.5 lbs-in
Piloto y pasajeros (a)	340 lbs	12.6 lbs-in
Combustible (tanque estándar)	288 lbs	11.0 lbs-in
Aceite (c)	15 lbs	-0.2 lbs-in
Total	1,933 lbs	74.9 lbs-in

8.21 Si la temperatura del aire exterior (OAT) a una altitud determinada es más cálida que la estándar, la altitud de densidad es:

- A. igual a la altitud de presión.
B. menor que la altitud de presión.
C. mayor que la altitud de presión.

Explicación

Si la temperatura está por encima del estándar, la altitud de densidad será mayor que la altitud de presión.

8.22 (Refiérase a la Figura 8.) Determine la altitud de densidad para estas condiciones:

Ajuste del altímetro 29.25

Temperatura de la pista + 81° F

Elevación del aeropuerto 5,250 pies MSL

- A. 4.600 pies MSL.
B. 5.877 pies MSL.
C. 8.500 pies MSL.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 8, utilice los siguientes pasos:

1. Dado que el ajuste del altímetro que se proporciona no se muestra en la Figura 8, la interpolación es necesaria. Busque la configuración inmediatamente por encima y por debajo del valor dado de 29.25" Hg:

Ajuste de altímetro	Factor de conversión
29.20	673 pies
29.30	579 pies

2. Determine la diferencia entre los dos factores de conversión: $673 - 579 = 94$ pies
3. Determine la cantidad de diferencia que se agregará al factor de conversión de 29.30" Hg: $94 \times .5 = 47$ pies
4. Suma la cantidad de diferencia a la cantidad que se muestra para el factor de conversión de 29.30" Hg: $579 + 47 = 626$ pies
5. Agregue el factor de corrección a la elevación del aeropuerto para encontrar la altitud de presión: $5,250 + 626 = 5,876$ pies MSL (altitud de presión)
6. Determine la altitud de densidad ingresando la tabla at + 81°F; muévase hacia arriba hasta la línea de altitud de presión de 5,876; desde el punto de intersección, muévase hacia la izquierda y lea una altitud de densidad de 8,500 pies.

8.23 (Refiérase a la Figura 8). Determine la altitud de presión en un aeropuerto a 3563 pies MSL con un ajuste de altímetro de 29.96:

A. 3,527 pies MSL.

B. 3,556 pies MSL.

C. 3,639 pies MSL.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 8, utilice los siguientes pasos:

1. Dado que el ajuste del altímetro que se proporciona no se muestra en la Figura 8, la interpolación es necesaria. Localice la configuración inmediatamente por encima y por debajo del valor dado de 29.96" Hg:
Ajuste de altímetro Factor de conversión
29.92 0 pies
30.00 -73 pies
2. Determine la diferencia entre los dos factores de conversión: $0 - 73 = -73$ pies
El ajuste 29.96 está a medio camino entre los dos valores, por lo que: $-73 \div 2 = -36.5$ pies
3. Determine la cantidad de diferencia que se restará del factor de conversión de 30.00" Hg.
4. Reste el factor de corrección de la elevación del aeropuerto para encontrar la altitud de presión:
 $3,563.0 - 36.5 = 3,526.5$ pies MSL (altitud de presión).

8.24 (Refiérase a la Figura 8.) Determine la altitud de densidad para estas condiciones:

Ajuste del altímetro 30.35

Temperatura de la pista + 25° F

Elevación del aeropuerto 3,894 pies MSL

A. 2,000 pies MSL.

B. 2,900 pies MSL.

C. 3,500 pies MSL.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 8, utilice los siguientes pasos:

1. Dado que el ajuste del altímetro que se proporciona no se muestra en la Figura 8, la interpolación es necesaria. Localice la configuración inmediatamente por encima y por debajo del valor dado de 30.35" Hg:

Ajuste de altímetro	Factor de conversión
30.30	-348 pies
30.40	440 pies

2. Determine la diferencia entre los dos factores: $-440 + 348 = -92$ pies
3. Determine la cantidad de diferencia que se agregará al factor de conversión de 30.30" Hg:
 $-92.0 \times .5 = -46.0$ pies
4. Suma la cantidad de diferencia a la cantidad que se muestra para el factor de conversión de 30.30" Hg: $-348 + (-46) = -394$ pies
5. Reste el factor de corrección de la elevación del aeropuerto para encontrar la altitud de presión:
 $3,894 - 394 = 3,500$ pies MSL (altitud de presión)
6. Determine la altitud de densidad ingresando la tabla at + 25° F; proceda hacia arriba hasta la línea de altitud de presión de 3,500 pies; desde el punto de intersección, muévase al borde izquierdo de la carta y lea una altitud de densidad de 2,000 pies.

8.25 (Refiérase a la Figura 8.) ¿Cuál es el efecto de una disminución de la temperatura y un aumento de la altitud de presión sobre la altitud de densidad de 90° F y 1,250 pies de altitud de presión a 55° F y 1,750 pies de altitud de presión?

A. Aumenta 1,700 pies.

B. Disminuye 1.300 pies.

C. Disminuye 1.700 pies.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 8, utilice los siguientes pasos:

1. Determine la altitud de densidad cuando la temperatura es de + 90° F y la altitud de presión es de 1,250 pies. Ingrese la tabla de altitud de densidad at + 90° F y continúe hacia arriba hasta la línea de altitud de presión de 1,250 pies. Desde el punto de intersección, muévase al borde izquierdo del gráfico y lea una altitud de densidad de 3,600 pies.
2. Determine la altitud de densidad cuando la temperatura es de + 55° F y la altitud de presión es de 1,750 pies. Ingrese la tabla de altitud de densidad at + 55° F y continúe hacia arriba hasta la línea de altitud de presión de 1,750 pies. Desde el punto de intersección, muévase al borde izquierdo del gráfico. Lea una altitud de densidad de 1,900 pies.

3. Determine el cambio en la densidad de altitud: $3,600 - 1,900 = 1,700$ pies (disminución)

8.26 ¿Cuáles son los valores estándar de temperatura y presión para el nivel del mar?

- A. 15° C y 29.92" Hg.
B. 59° C y 1,013.2 milibares.
C. 59° F y 29.92 milibares.

Explicación

La presión estándar al nivel del mar es de 29.92 pulgadas de mercurio. La temperatura estándar al nivel del mar es de 15° C.

8.27 ¿Qué factor tendería a incrementar la altitud de densidad en un aeropuerto dado?

- A. Un aumento de la presión barométrica.
B. Un aumento de la temperatura ambiente.
C. Disminución de la humedad relativa.

Explicación

En un día caluroso, el aire se vuelve más liviano, y su densidad es equivalente a una mayor altitud en la atmósfera estándar, de ahí el término 'altitud de alta densidad'.

La respuesta (A) es incorrecta porque un aumento en la presión barométrica disminuiría la altitud de densidad.

La respuesta (C) es incorrecta porque una disminución en la humedad relativa disminuiría la altitud de densidad.

8.28 ¿Qué combinación de condiciones atmosféricas reducirá el despegue y el ascenso de la aeronave?

- A. Baja temperatura, baja humedad relativa y altitud de baja densidad.
B. Alta temperatura, baja humedad relativa y altitud de baja densidad.
C. Alta temperatura, alta humedad relativa y altitud de alta densidad.

Explicación

Un aumento de la temperatura o la humedad del aire, o una disminución de la presión del aire (que da como resultado una mayor densidad de altitud), disminuirán significativamente tanto la potencia como la eficiencia de la hélice.

La respuesta (A) es incorrecta porque todas estas condiciones mejoran el rendimiento.

La respuesta (B) es incorrecta porque la baja humedad y la altitud de baja densidad mejoran el rendimiento.

8.29 ¿Qué efecto tiene la altitud de alta densidad en el rendimiento de la aeronave?

- A. Aumenta el rendimiento del motor.

B. Reduce el rendimiento de ascenso.

C. Aumenta el rendimiento de despegue.

Explicación

Un aumento de la temperatura o la humedad del aire, o una disminución de la presión del aire (que da como resultado una mayor densidad de altitud), disminuirán significativamente tanto la potencia como la eficiencia de la hélice.

8.30 (Refiérase a la Figura 8.) ¿Cuál es el efecto de un aumento de temperatura de 25 a 50° F en la altitud de densidad si la altitud de presión permanece en 5,000 pies?

A. Aumento de 1,200 pies.

B. Aumento de 1.400 pies.

C. Aumento de 1,650 pies.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 8, utilice los siguientes pasos:

1. Ingrese la tabla de densidad de altitud a 25° F. Continúe hacia arriba para cruzar la línea de altitud de presión de 5,000 pies. Desde el punto de intersección, muévase hacia la izquierda hasta el borde de la carta y lea una altitud de densidad de 3,850 pies.
2. Ingrese la tabla de densidad de altitud a 50° F. Continúe hacia arriba hasta la línea de altitud de presión de 5,000 pies. Desde el punto de intersección, muévase hacia la izquierda hasta el borde de la carta y lea una altitud de densidad de 5,500 pies.
3. Determine el cambio en la altitud de densidad:

$$5,500 - 3,850 = 1,650 \text{ pies (aumento)}$$

8.31 (Refiérase a la Figura 8.) Determine la altitud de presión con una altitud indicada de 1,380 pies MSL con un ajuste de altímetro de 28.22 a temperatura estándar:

A. 2,991 pies MSL.

B. 2,913 pies MSL.

B. 3,010 pies MSL.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 8, utilice los siguientes pasos:

1. Dado que el ajuste del altímetro que se proporciona no se muestra en la Figura 8, la interpolación es necesaria. Localice la configuración inmediatamente por encima y por debajo del valor dado de 28.22" Hg:

Ajuste de altímetro
28.2
28.3

Factor de conversión
1,630 pies
1,533 pies

2. Determine la diferencia en los dos factores de conversión: $1,630 - 1,533 = 97$ pies
3. Determine la cantidad de la diferencia que se restará del factor de conversión de 28.20" Hg (2/10 de 97). $97.0 \times .2 = 19.4$
4. Reste la cantidad de diferencia de la cantidad que se muestra para el factor de conversión de 28.20" Hg: $1,630.0 - 19.4 = 1,610.6$
5. Agregue el factor de corrección a la altitud indicada para encontrar la altitud de presión:
 $1,610.6 + 1,380.0 = 2,990.6$ pies MSL (altitud de presión).

8.32 (Refiérase a la Figura 8.) ¿Cuál es el efecto de un aumento de temperatura de 35 a 50° F en la altitud de densidad si la altitud de presión permanece a 3,000 pies MSL?

A. Aumento de 1,000 pies.

B. Disminución de 1,100 pies.

C. Aumento de 1,300 pies.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 8, utilice los siguientes pasos:

1. Ingrese la tabla de densidad de altitud a 35° F. Continúe hacia arriba hasta la línea de altitud de presión de 3,000 pies. Desde el punto de intersección, muévase hacia la izquierda hasta el borde de la carta y lea una altitud de densidad de 2,000 pies.
2. Ingrese la tabla de densidad de altitud a 50° F. Continúe hacia arriba hasta la línea de altitud de presión de 3,000 pies. Desde el punto de intersección, muévase hacia la izquierda hasta el borde del gráfico y lea una altitud de densidad de 2,950 pies.
3. Encuentre la diferencia entre los dos valores: $2950 - 2000 = 950$ pies (aumento).

8.33 (Refiérase a la Figura 8.) Determine la altitud de presión en un aeropuerto que está a 1,386 pies MSL con un ajuste de altímetro de 29.97:

A. 1,341 pies MSL.

B. 1,451 pies MSL.

C. 1,562 pies MSL.

Explicación

Haciendo referencia a la Figura 8, utilice los siguientes pasos:

1. Dado que el ajuste del altímetro que se proporciona no se muestra en la Figura, la interpolación es necesaria. Busque la configuración inmediatamente por encima y por debajo del valor dado de 29.97" Hg:

Ajuste de altímetro
29.92
30.00

Factor de conversión
0 pies
-73 pies

2. Determine la diferencia entre los dos factores de conversión: $0 - 73 = -73$ pies
3. Determine la cantidad de la diferencia que se restará del factor de conversión de 29.92"Hg:
 $(-73 \div 8) \times 5 = -45.6$ o 46 pies

4. Reste el factor de conversión de la elevación del aeropuerto para determinar la altitud de presión:
 $1,386 - 46 = 1,340$ pies MSL (altitud de presión).

8.34 ¿Qué efecto, si lo hay, tiene la alta humedad en el rendimiento de la aeronave?

- A. Aumenta el rendimiento.
B. Disminuye el rendimiento.
C. No tiene ningún efecto sobre el rendimiento.

Explicación

Un aumento en la temperatura o la humedad del aire, o una disminución en la presión del aire (que da como resultado una altitud de densidad más alta) disminuirán significativamente tanto la salida de potencia como la eficiencia de la hélice. Si una masa de aire es húmeda, contiene más agua y, por lo tanto, menos oxígeno.

8.35 ¿Qué efecto tiene la altitud de alta densidad, en comparación con la altitud de baja densidad, sobre la eficiencia de la hélice y por qué?

- A. La eficiencia aumenta debido a la menor fricción en las palas de la hélice.
B. La eficiencia se reduce porque la hélice ejerce menos fuerza en altitudes de alta densidad que en altitudes de baja densidad.
C. La eficiencia se reduce debido al aumento de la fuerza de la hélice en el aire más delgado.

Explicación

La hélice produce un empuje en proporción a la masa de aire que se acelera a través de las palas giratorias. Si el aire es menos denso, la eficiencia de la hélice disminuye.

8.36 (Refiérase a la Figura 40). Determine la distancia total requerida para el despegue para despejar un obstáculo de 50 pies:

OAT: Std

Altitud de presión: 4000 pies

Peso de despegue: 2.800 lb

Viento Calma

- A. 1,500 pies.
B. 1,750 pies.
C. 2,000 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Localice la curva ISA en la Figura 40.
2. Observe la intersección de la curva ISA con la altitud de presión, 4000 pies.

3. Desde ese punto, dibuje una línea a la derecha hasta la primera línea de referencia.
4. Desde allí, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa 2,800 libras.
5. Luego proceda a la derecha hasta la segunda línea de referencia.
6. En este caso, la línea de referencia es también la línea vertical que representa la componente de viento de 0 MPH.
7. Desde ese punto, continúe hacia la derecha hasta la tercera línea de referencia vertical.
8. Desde allí, proceda hacia arriba y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa la altura del obstáculo, 50 pies.
9. Lea la distancia (aproximadamente 1.750 pies).

8.37 (Refiérase a la Figura 40). Determine la distancia total requerida para el despegue para despejar un obstáculo de 50 pies:

OAT: Std

Altitud de presión: Nivel del mar

Peso de despegue: 2,700 lb

Viento Calma

A. 1,000 pies.

B. 1,400 pies.

C. 1,700 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ubique el OAT, 59° F, en la Figura 40.
2. Desde ese punto, dibuje una línea hacia arriba hasta la línea que representa la altitud de presión, 0 pies (SL).
3. Desde ese punto, dibuje una línea a la derecha hasta la primera línea de referencia.
4. Desde allí, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa 2,700 libras.
5. Luego dibuje una línea a la derecha de la segunda línea de referencia.
6. En este caso, la línea de referencia es también la línea vertical que representa la componente de viento de 0 nudos.
7. Desde ese punto, continúe una línea horizontal hasta la tercera línea de referencia vertical.

8. Finalmente, proceda hacia arriba y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa la altura del obstáculo, 50 pies y lea la distancia (aproximadamente 1,400 pies).

8.38 (Refiérase a la Figura 40). Determine la distancia aproximada de carrera sobre el terreno requerida para el despegue:

OAT 100 ° F

Altitud de presión 2,000 pies

Peso de despegue 2,750 lb

Viento Calma

A. 1,150 pies.

B. 1.300 pies.

C. 1.800 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ubique el OAT, 100° F, en la Figura 40.
2. Desde ese punto, dibuje una línea hacia arriba hasta la línea que representa la altitud de presión, 2,000 pies.
3. Desde ese punto, dibuje una línea a la derecha hasta la primera línea de referencia.
4. Desde allí, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa 2,750 libras.
5. Luego dibuje una línea a la derecha de la segunda línea de referencia.
6. En este caso, la línea de referencia es también la línea vertical que representa la componente de viento de 0 nudos.
7. Luego, dibuje una línea horizontal hasta la tercera línea de referencia vertical.
8. En este caso, la línea de referencia es también la línea vertical que representa la altura del obstáculo, 0 pies.
9. Desde ese punto, dibuje una línea horizontal a la derecha y lea la distancia (aproximadamente 1,150 pies).

8.39 (Refiérase a la Figura 40). Determine la distancia aproximada de carrera sobre el terreno requerida para el despegue:

OAT: 95° F

Altitud de presión: 2,000 pies

Peso de despegue: 2500 lb

Viento: 20 nudos

A. 650 pies.

B. 850 pies.

C. 1,000 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

- 11.1 Ubique el OAT, 95° F, en la Figura 40.
- 11.2 Desde ese punto, dibuje una línea hacia arriba hasta la línea que representa la altitud de presión de 2,000 pies.
- 11.3 Forme el punto de intersección, dibuje una línea a la derecha de la línea de referencia y deténgase.
- 11.4 Desde ese punto, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas guía existentes) hasta la línea vertical que representa 2,500 libras.
- 11.5 Desde allí, dibuje una línea a la derecha hasta la segunda línea de referencia.
- 11.6 Luego proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas de guía existentes) hasta la línea que representa la línea del componente de viento en contra de 20 nudos.
- 11.7 Desde ese punto, dibuje una línea a la derecha hasta la tercera línea de referencia.
- 11.8 Desde allí, muévase a la derecha y lea una distancia para el despegue (650 pies).
- 8.40 **(Refiérase a la Figura 35.) ¿Aproximadamente qué velocidad aerodinámica real debería esperar un piloto con el acelerador a fondo a 10,500 pies con una temperatura de 36 grados F por encima del estándar?**

A. 190 nudos.

B. 159 nudos.

C. 165 nudos.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

- 1. Ubique +36 grados F (ISA +20 grados C) en la Figura 35. Observe que la altitud indicada de 10,500 pies no aparece en la tabla, por lo que es necesario interpolar.
- 2. Lea a través de la línea de altitud de presión de 10,000 pies y determine el TAS (166 nudos).
- 3. Lea a través de la línea de altitud de presión de 12,000 pies y determine el TAS (163 nudos).
- 4. Interpolar entre los valores de 10,000 pies y 12,000 pies para determinar un TAS para 10,500 pies.
 - a) 166 nudos (10,000 pies) - 163 nudos (12,000 pies) = 3 nudos de diferencia de velocidad.
 - b) Interpolar para encontrar un cuarto de diferencia para 10,500 pies: $3 \times .25 = .75$
 - c) Reste la diferencia a la velocidad para 10,000 pies para encontrar TAS para 10,500 pies:
 $166 - .75 = 165.25$
- 8.41 **(Refiérase a la Figura 35). ¿Cuál es el consumo de combustible esperado para un vuelo de 1000 millas náuticas en las siguientes condiciones?**

Altitud de presión: 8.000 pies

Temperatura: 22 ° C

Presión: 20,8" Hg

Viento Calma

A. 60,2 galones.

B. 70,1 galones.

C. 73,2 galones.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ubique la altitud de presión de 8,000 pies en la Figura 35. Lea a la derecha e identifique la tabla que presenta una temperatura exterior indicada de 22° C a 8,000 pies (la tabla para ISA + 20° C).
2. En esta tabla, lea a través de la línea de presión de 8,000 pies, 22° C, 20.8" Hg. El flujo de combustible es de 11.5 GPH y el TAS es de 164 nudos.
3. Utilizando una computadora de vuelo, calcule el tiempo en ruta (Velocidad terrestre en FLT usando CX-3):

La distancia es de 1,000 NM

TAS es 164 nudos, sin viento

Por tanto, el tiempo en ruta es de 6 horas y 6 minutos.

4. Usando una computadora de vuelo, calcule el consumo de combustible (Combustible en el menú FLT usando CX-3):

El tiempo en ruta es de 6 horas, 6 minutos.

El consumo de combustible es de 11.5 GPH

Por lo tanto, el consumo de combustible es de 70.1 galones.

8.42 (Refiérase a la Figura 35.) ¿Cuál es el consumo de combustible esperado para un vuelo de 500 millas náuticas en las siguientes condiciones?

Altitud de presión: 4000 pies

Temperatura: + 29° C

Presión: 21.3" Hg

Viento Calma

A. 31.4 galones.

B. 36.1 galones.

C. 40.1 galones.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Localice la altitud de presión de 4,000 pies en la Figura 35. Lea a la derecha e identifique la tabla que presenta una temperatura exterior indicada de + 29° C a 4,000 pies (en este caso, la tabla para ISA + 20° C).

2. En esta tabla, lea a través de la línea de 4,000 pies, + 29° C, línea de presión de 21.3" Hg. El flujo de combustible es de 11.5 GPH y el TAS es de 159 nudos.
3. Utilizando una computadora de vuelo, calcule el tiempo en ruta (Velocidad terrestre en FLT usando CX-3):

La distancia es de 500 NM

TAS es de 159 nudos, sin viento

Por tanto, el tiempo en ruta es de 3 horas, 9 minutos.

4. Usando una computadora de vuelo, calcule el consumo de combustible (Combustible en el menú FLT usando CX-3):

El tiempo en ruta es de 3 horas, 9 minutos.

El consumo de combustible es de 11.5 GPH

Por lo tanto, el consumo de combustible es de 36.2 galones.

8.43 (Refiérase a la Figura 35.) ¿Qué flujo de combustible debe esperar un piloto a 11,000 pies en un día estándar con 65 por ciento de potencia continua máxima?

- A. 10.6 galones por hora.
- B. 11.2 galones por hora.
- C. 11.8 galones por hora.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Localice la carta de día estándar (ISA) en la figura 35. Observe que la altitud indicada, 11.000 pies, no aparece en la carta, por lo que es necesario interpolar.
2. Lea a través de la línea de altitud de presión de 10,000 pies y determine el flujo de combustible a esa altitud (11.5 GPH).
3. Lea a través de la línea de altitud de presión de 12,000 pies y determine el flujo de combustible a esa altitud (10.9 GPH).
4. Para determinar el flujo a 11,000 pies, sume los dos flujos y divídalos por dos.
$$\text{Flujo de combustible} = (11.5 + 10.9) \div 2 = 22.4 \div 2 = 11.2 \text{ galones por hora}$$

8.44 (Refiérase a la Figura 35). Determine el ajuste aproximado de presión con 2,450 RPM para lograr un 65 por ciento de potencia continua máxima a 6,500 pies con una temperatura de 36° F más alta que la estándar:

- A. 19.8" Hg.
- B. 20.8" Hg.
- C. 21.0" Hg.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Localice la tabla de + 36° F (ISA + 20° C) en la Figura 35. Observe que la altitud indicada de 6,500 pies no aparece en la tabla, por lo que es necesario interpolar.
2. Lea a través de la línea de altitud de presión de 6,000 pies y determine la presión a esa altitud (21.0" Hg).
3. Lea a través de la línea de altitud de presión de 8,000 pies y determine la presión a esa altitud (20.8" Hg).
4. La altitud, 6.500 pies, está más cerca del valor de 6.000 pies de 21.0 "Hg.

8.45 (Refiérase a la Figura 38). Determine la distancia aproximada para de aterrizaje:

Altitud de presión: 1,250 pies

Viento: 8 nudos

Temperatura: estándar

A. 275 pies.

B. 366 pies.

C. 470 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ubique las tablas para el nivel del mar y 2,500 pies. Tenga en cuenta que 1,250 pies está a medio camino entre el nivel del mar y 2,500 pies.
2. Interpolar entre cartas para una altitud de presión de 2,500 pies y el nivel del mar para encontrar la distancia:
 $(445 + 470) \div 2 = 457.5$
3. Aplique la Nota 1 para tener en cuenta el viento en contra de 8 nudos (una disminución del 20% en la distancia):
 $457.5 \times .20 = 91.5$ pies
 $457.5 - 91.5 = 366$ pies

8.46 (Refiérase a la Figura 37). Determine la distancia total requerida para aterrizar:

OAT 32° F

Altitud de presión 8,000 pies

Peso 2,600 lb

Viento 20 nudos

Obstáculo 50 pies

A. 850 pies.

B. 1,400 pies.

C. 1,750 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ingrese a la Figura 37 en el punto donde la línea de temperatura vertical de 32° F se cruza con la línea de altitud de presión de 8,000 pies.
2. Desde allí, proceda a la derecha hasta la primera línea de referencia vertical.
3. Desde ese punto, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa 2,600 libras.
4. Luego, proceda a la derecha hasta la segunda línea de referencia vertical.
5. Luego, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas de viento en contra existentes) hasta la línea vertical que representa 20 nudos.
6. Desde ese punto, proceda a la derecha hasta la tercera línea de referencia.
7. Finalmente, proceda hacia arriba y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea de obstáculos de 50 pies al final del gráfico y lea la distancia de aterrizaje (aproximadamente 1,400 pies).

8.47 (Refiérase a la Figura 37). Determine la distancia total requerida para aterrizar:

OAT: Std

Altitud de presión: 10,000 pies

Peso: 2,400 lb

Componente de viento: Calma

Obstáculo: 50 pies

A. 750 pies.

B. 1,925 pies.

C. 1,450 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ingrese al gráfico en el punto donde la línea ISA intercepta la línea de altitud de presión de 10,000 pies.
2. Desde ese punto, proceda a la derecha hasta la primera línea de referencia vertical.
3. Desde allí, proceda hacia abajo a la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes), hasta la línea vertical que representa 2,400 libras.
4. Luego proceda a la derecha hasta la segunda línea de referencia vertical.
5. Dado que el viento está en calma, continúe hacia la derecha hasta la tercera línea de referencia vertical.
6. Desde allí, proceda hacia arriba y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa la altura requerida del obstáculo de 50 pies. Lea la distancia de aterrizaje desde la escala vertical (aproximadamente 1900 pies).

8.48 (Refiérase a la Figura 37). Determine la distancia total requerida para aterrizar:

OAT: 90° F

Altitud de presión: 3000 pies

Peso: 2,900 lb

Viento: 10 nudos

Obstáculo: 50 pies

A. 1,450 pies.

B. 1,550 pies.

C. 1,725 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ingrese la Figura 37 en el punto donde la línea de temperatura vertical de 90° F se cruza con la línea de altitud de presión de 3,000 pies. (El punto debe visualizarse a medio camino entre las líneas de altitud de presión de 2,000 y 4,000 pies).
2. Desde ese punto, proceda a la derecha hasta la primera línea de referencia vertical.
3. Desde allí, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes), hasta la línea vertical que representa 2,900 libras.
4. Luego proceda a la derecha hasta la segunda línea de referencia vertical.
5. Dado que hay un viento de 10 nudos, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa 10 nudos.
6. Desde ese punto, proceda hacia la derecha hasta la tercera línea de referencia vertical.
7. Desde allí, proceda hacia arriba y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa la altura requerida del obstáculo de 50 pies. Lea la distancia de aterrizaje desde la escala vertical (aproximadamente 1,725 pies).

8.49 (Refiérase a la Figura 37). Determine la distancia total aproximada requerida para aterrizar sobre un obstáculo de 50 pies:

OAT: 90 ° F

Altitud de presión: 4000 pies

Peso 2.800 lb

Viento: 10 nudos

A. 1,525 pies.

B. 1,775 pies.

C. 1,950 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ingrese a la Figura 37 en el punto donde la línea de temperatura vertical de 90 ° F se cruza con la línea de altitud de presión de 4,000 pies.
2. Desde ese punto, proceda a la derecha hasta la primera línea de referencia vertical.

3. Desde allí, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes), hasta la línea vertical que representa 2,800 libras.
4. Luego proceda a la derecha hasta la intersección con la segunda línea de referencia vertical.
5. Dado que hay una componente de viento de 10 nudos, proceda hacia abajo y hacia la derecha (permaneciendo proporcionalmente entre las líneas existentes) hasta la línea vertical que representa 10 nudos.
6. Desde ese punto, proceda hacia la derecha hasta la tercera línea de referencia vertical.
7. Continúe hacia arriba a la derecha hasta el punto de 50 pies y lea la distancia de aterrizaje (aproximadamente 1,775 pies).

8.50 (Refiérase a la Figura 38). Determine la distancia aproximada de aterrizaje:

Altitud de presión: Nivel del mar

Viento: 4 nudos

Temperatura: estándar

A. 356 pies.

B. 401 pies.

C. 490 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ubique la porción del nivel del mar de la Figura 38.
2. Lea la distancia de aterrizaje (445 pies).
3. La Nota 1 requiere que las distancias mostradas se reduzcan en un 10% por cada 4 nudos de viento
 $445 \times 0,10 = 44.5$ pies
 $445.0 - 44.5 = 400.5$ o 401 pies

8.51 (Refiérase a la Figura 38). Determine la distancia total requerida para aterrizar sobre un obstáculo de 50 pies:

Altitud de presión: 7,500 pies

Viento: 8 nudos

Temperatura: 32° F

A. 1,004 pies.

B. 1,205 pies.

C. 1,506 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Localice la parte de la Figura 38 que se aplica a una altitud de presión de 7.500 pies. La temperatura estándar a 7,500 pies es de aproximadamente 32° F, basada en una tasa de variación de temperatura de 3.5° F / 1,000 pies.

2. A partir de la tabla, determine que la distancia básica para superar un obstáculo de 50 pies es de 1,255 pies.

$$1,255 \times .20 = 251 \text{ pies}$$

$$1,255 - 251 = 1,004 \text{ pies}$$

8.52 (Refiérase a la Figura 38). Determine la distancia total requerida para aterrizar sobre un obstáculo de 50 pies:

Altitud de presión: 5,000 pies

Viento: 8 nudos

Temperatura: 41° F

A. 837 pies.

B. 956 pies.

C. 1,076 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ubique la tabla correspondiente a una altitud de presión de 5,000 pies y una temperatura ambiente de 41° F en la Figura 38.
2. Lea la distancia total requerida para superar un obstáculo de 50 pies (1,195 pies).
3. Aplique la Nota 1 para tener en cuenta un viento en contra de 8 nudos (una disminución del 20% en la distancia):
$$1,195 \times .20 = 239 \text{ pies}$$
$$1,195 - 239 = 956 \text{ pies}$$

8.53 (Refiérase a la Figura 38). Determine la distancia aproximada de aterrizaje:

Altitud de presión: 5,000 pies

Viento: calma

Temperatura: 101° F

A. 495 pies.

B. 545 pies.

C. 445 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ubique la tabla que se aplica a una altitud de presión de 5,000 pies en la Figura 38.
2. Lea el ground roll de 495 pies.
3. Aplique la Nota 2 para tener en cuenta la diferencia de temperatura entre 101° F ambiente y el valor de 41° F en el que se basa la tabla.
$$495 \times 0.10 = 49.5 \text{ pies}$$
$$495 + 49.5 = 544.5 \text{ pies}$$

8.54 (Consulte la Figura 38). Determine la distancia total requerida para aterrizar sobre un obstáculo de 50 pies:

Altitud de presión: 3750 pies

Viento: 12 nudos

Temperatura: estándar

A. 794 pies.

B. 836 pies.

C. 816 pies.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Ubique las mesas de 2,500 pies y 5,000 pies.
2. Interpolar (3,750 está a medio camino entre 2,500 pies y 5,000 pies) para obtener una distancia de aterrizaje:

$$(1,135 + 1,195) \div 2 = 1,165 \text{ pies de rodadura}$$

3. Aplique la Nota 1 para tener en cuenta el viento de 12 nudos.

$$12 \div 4 = 3$$

$$3.00 \times 0.10 = 0.30$$

$$1,165 \times 0.30 = 349.5$$

$$1,165 - 349.5 = 815.5 \text{ pies}$$

8.55 (Refiérase a la Figura 36.) ¿Cuál es el componente de viento cruzado para un aterrizaje en la Pista 18 si la torre informa que el viento es de 220° a 30 nudos?

A. 19 nudos.

B. 23 nudos.

C. 30 nudos.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Determine el ángulo de viento relativo (WA) a partir de la diferencia entre el rumbo de la pista (RH) y la dirección del viento (WD).

$$WA = WD - RH$$

$$WA = 220^\circ - 180^\circ$$

$$WA = 40^\circ$$

2. Localice el arco correspondiente a una velocidad del viento de 30 nudos.
3. Encuentre el punto de intersección de la línea de 40° con el arco de velocidad del viento de 30 nudos.

4. Dibuje una línea hacia abajo desde la intersección hasta la escala del componente de viento cruzado y lea la velocidad resultante de 19 nudos.

La respuesta (B) es incorrecta porque este es el componente del viento en contra.

La respuesta (C) es incorrecta porque esta es la velocidad del viento.

8.56 (Refiérase a la Figura 36.) ¿Cuál es el componente de viento en contra para un aterrizaje en la Pista 18 si la torre informa que el viento es de 220° a 30 nudos?

A. 19 nudos.

B. 23 nudos.

C. 26 nudos.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Determine el ángulo de viento relativo (WA) a partir de la diferencia entre el rumbo de la pista (RH) y la dirección del viento (WD):
$$WA = WD - RH$$
$$WA = 220^\circ - 180^\circ$$
$$WA = 40^\circ$$
2. Localice el arco correspondiente a un viento de 30 nudos en la Figura 36.
3. Encuentre el punto de intersección de la línea de 40° con el arco de velocidad del viento de 30 nudos.
4. Dibuje una línea a la izquierda desde la intersección hasta la escala del componente del viento en contra y lea la velocidad resultante de 23 nudos.

8.57 (Refiérase a la Figura 36). Determine la velocidad máxima del viento para un viento cruzado de 45° si la componente máxima del viento cruzado para el avión es de 25 nudos:

A. 25 nudos.

B. 29 nudos.

C. 35 nudos.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Localice el ángulo de viento de 4° en la Figura 36.
2. Localice la línea vertical que representa un componente de viento cruzado de 25 nudos y su punto de intersección con la línea del ángulo del viento de 45°.
3. Interprete que el punto de intersección se encuentra en un arco a medio camino entre los arcos de velocidad del viento de 30 y 40 nudos, o 35 nudos.

8.58 (Refiérase a la Figura 36.) ¿Cuál es la velocidad máxima del viento para un viento cruzado de 30° si la componente máxima del viento cruzado para el avión es de 12 nudos?

A. 16 nudos.

B. 20 nudos.

C. 24 nudos.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Localice la línea de ángulo de viento de 30° en la Figura 36.
2. Localice la línea vertical que representa la componente máxima de viento cruzado de 12 nudos y su punto de intersección con la línea del ángulo del viento de 30° .
3. Interprete que el punto de intersección se encuentra en un arco ligeramente menor que la mitad entre los arcos de velocidad del viento de 20 y 30 nudos o alrededor de 24 nudos.

8.59 (Refiérase a la Figura 36.) Con un viento del norte reportado a 20 nudos, ¿qué pista (6, 29 o 32) es aceptable para un avión con un componente de viento cruzado máximo de 13 nudos?

A. Pista 6.

B. Pista 29.

C. Pista 32.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

- 11.1 Localice el arco de velocidad del viento de 20 nudos en la Figura 36.
- 11.2 Dibuje una línea hacia arriba desde el componente de viento cruzado de 13 nudos (viento cruzado máximo).
- 11.3 Tenga en cuenta que, en este caso, se producirán componentes de viento cruzado aceptables siempre que el ángulo de viento relativo sea igual o inferior a unos 40° (la intersección de la línea vertical de 13 nudos y el arco de viento de 20 nudos).
- 11.4 Calcule el ángulo de viento relativo entre el viento del norte (0°) y los rumbos de las pistas:

RWY	Ángulo relativo	Aterrizaje
6	60°	Contra el viento
29	70°	Contra el viento
32	40°	Contra el viento

Sólo la pista 32 proporciona un componente de viento cruzado que estaría dentro de los límites aceptables para el avión especificado.

8.60 (Refiérase a la Figura 36.) Con un viento del sur reportado a 20 nudos, ¿qué pista (10, 14 o 24) es apropiada para un avión con un componente de viento cruzado máximo de 13 nudos?

A. Pista 10.

B. Pista 14.

C. Pista 24.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

- 10.1 Localice el arco de velocidad del viento de 20 nudos en la Figura 36.
- 10.2 Dibuje una línea hacia arriba desde el componente de viento cruzado de 13 nudos (viento cruzado máximo).
- 10.3 Tenga en cuenta que, en este caso, se producirán componentes de viento cruzado aceptables siempre que el ángulo relativo del viento sea igual o inferior a 40° (la intersección de la línea vertical de 13 nudos y el arco de viento de 20 nudos).
- 10.4 Calcule el ángulo de viento relativo entre el viento del sur (180°) y los rumbos de las pistas:

RWY	Ángulo relativo	Aterrizaje
10	80°	A favor del viento
14	40°	Contra el viento
24	60°	Contra el viento

Total preguntas: 60

9. Vuelo en ruta

9.1 ¿Qué afirmación sobre la longitud y la latitud es verdadera?

- A. Las líneas de longitud son paralelas al Ecuador.
- B. Las líneas de longitud cruzan el Ecuador en ángulo recto.
- C. Las líneas de latitud de 0° pasa por Greenwich, Inglaterra.

Explicación

Los meridianos de longitud rodean la tierra de polo a polo, y todos los meridianos cruzan el Ecuador en ángulo recto.

La respuesta (A) es incorrecta porque las líneas de latitud son paralelas al Ecuador.

La respuesta (C) es incorrecta porque la línea de longitud 0° pasa por Greenwich, Inglaterra.

9.2 (Refiérase a la Figura 20, área 3.) Determine la latitud y longitud aproximadas del aeropuerto de Currituck County Airport:

- A. $36^\circ 24'N - 76^\circ 01'W$.
- B. $36^\circ 48'N - 76^\circ 01'W$.
- C. $47^\circ 24'N - 75^\circ 58'W$.

Explicación

Las retículas de las cartas aeronáuticas seccionales son las líneas que dividen cada 30 minutos de latitud y cada 30 minutos de longitud. Cada marca de verificación representa un minuto de latitud o longitud. La latitud aumenta hacia el norte, la longitud oeste aumenta hacia el oeste. La latitud y longitud aproximada del aeropuerto de Currituck es $36^\circ 24'N$, $76^\circ 01'W$.

9.3 (Refiérase a la Figura 21, área 2.) ¿Qué aeropuerto está ubicado aproximadamente a $47^\circ 35'30'' N$ de latitud y $100^\circ 43'00'' W$ de longitud?

- A. Turtle Lake.
- B. MAKEEFF.
- C. Johnson.

Explicación

Las retículas de las cartas aeronáuticas seccionales son las líneas que dividen cada 30 minutos de latitud y cada 30 minutos de longitud. Cada marca de verificación representa un minuto de latitud o longitud. La latitud aumenta hacia el norte, la longitud oeste aumenta hacia el oeste. El aeropuerto Makeeff (PVT) está ubicado aproximadamente a $47^\circ 35'30''N$ de latitud y $100^\circ 43'00'' W$ de longitud.

9.4 (Refiérase a la Figura 21, área 3.) ¿Qué aeropuerto está ubicado aproximadamente a $47^\circ 21'N$ de latitud y $101^\circ 01'W$ de longitud?

- A. Lorentzen.

B. Johnson.

C. Washburn.

Explicación

Las retículas de las cartas aeronáuticas seccionales son las líneas que dividen cada 30 minutos de latitud y cada 30 minutos de longitud. Cada marca de verificación representa un minuto de latitud o longitud. La latitud aumenta hacia el norte, la longitud oeste aumenta hacia el oeste. Washburn se encuentra aproximadamente a 47°21'N de latitud y 101° 01'W de longitud.

9.5 (Refiérase a la Figura 22, área 3). Determine la latitud y longitud aproximadas del aeropuerto del Shoshone:

A. 47° 02'N - 116° 11'W.

B. 47° 33'N - 116° 11'W.

C. 47° 32'N - 116° 41'W.

Explicación

Las retículas de las cartas aeronáuticas seccionales son las líneas que dividen cada 30 minutos de latitud y cada 30 minutos de longitud. Cada marca de verificación representa un minuto de latitud o longitud. La latitud aumenta hacia el norte, la longitud oeste aumenta hacia el oeste. La latitud y longitud aproximadas del Aeropuerto de Shoshone es 47° 33'N, 116° 11'W.

9.6 (Refiérase a la Figura 26, área 2.) ¿Cuál es la latitud y longitud aproximadas del aeropuerto de Cooperstown?

A. 47° 25'N - 98° 06'W.

B. 47° 25'N - 99° 54'W.

C. 47° 55'N - 98° 06'W.

Explicación

Las retículas de las cartas aeronáuticas seccionales son las líneas que dividen cada 30 minutos de latitud y cada 30 minutos de longitud. Cada marca de verificación representa un minuto de latitud o longitud. La latitud aumenta hacia el norte, la longitud oeste aumenta hacia el oeste. El aeropuerto de Cooperstown está aproximadamente a 47° 25'N de latitud y 98° 06'W de longitud.

9.7 (Refiérase a la Figura 27). Una aeronave sale de un aeropuerto en la zona de horario de verano del este a las 0945 EDT para un vuelo de 2 horas a un aeropuerto ubicado en la zona de horario de verano central. ¿El aterrizaje debería ser en qué hora universal coordinada?

A. 1345Z.

B. 1445Z.

C. 1545 Z.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Convierta la hora de despegue EDT a UTC:

0945 EDT hora de despegue + 0400 conversión = 1345Z UTC (también llamada hora 'ZULU')

2. Agregue el tiempo de vuelo al tiempo de despegue de ZULU:

1345Z hora de despegue + 0200 = 1545Z hora de aterrizaje

9.8 (Refiérase a la Figura 27). Un avión sale de un aeropuerto en la zona horaria estándar central a las 0930 CST para un vuelo de 2 horas a un aeropuerto ubicado en la zona horaria estándar de la montaña (MST). ¿El aterrizaje debe ser a qué hora?

A. 0930 MST.

B. 1030 MST.

C. 1130 MST.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Cambie la hora de despegue CST a UTC:

0930 CST hora de despegue + 0600 conversión = 1530Z UTC (también llamada hora 'ZULU')

2. Agregue el tiempo de vuelo al tiempo de despegue:

1530Z tiempo de despegue + 0200 tiempo de vuelo = 1730Z tiempo de aterrizaje

3. Convierta UTC a MST:

1730Z UTC - 0700 conversión = 1030 MST hora de aterrizaje

9.9 (Refiérase a la Figura 27.) Un avión sale de un aeropuerto en la zona horaria estándar central a las 0845 CST para un vuelo de 2 horas a un aeropuerto ubicado en la zona horaria estándar de la montaña. ¿El aterrizaje debería ser en qué hora universal coordinada?

A. 1345Z.

B. 1445Z.

C. 1645Z.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Convierta la hora de despegue CST a UTC:

0845 CST hora de despegue + 0600 conversión = 1445Z UTC (también llamada hora 'ZULU')

2. Agregue el tiempo de vuelo al tiempo de despegue de ZULU:

1445Z tiempo de despegue + 0200 tiempo de vuelo = 1645Z tiempo de aterrizaje

9.10 (Refiérase a la Figura 27.) Un avión sale de un aeropuerto en la zona horaria estándar de montaña a las 1615 MST para un vuelo de 2 horas y 15 minutos a un aeropuerto ubicado en la zona horaria estándar del Pacífico PST). La hora estimada de llegada al aeropuerto de destino debe ser:

A. 1630 PST.

B. 1730 PST.

C. 1830 PST.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Convierta la hora de despegue del MST a UTC:
 $1615 \text{ hora de despegue MST} + 0700 \text{ conversión} = 2315Z \text{ UTC (también llamada hora 'ZULU')}$
2. Agregue el tiempo de vuelo al tiempo de despegue de ZULU:
 $2315Z \text{ tiempo de despegue} + 0215 \text{ tiempo de vuelo} = 0130Z \text{ tiempo de aterrizaje}$
3. Convierta UTC a PST:
 $0130Z \text{ UTC} - 0800 \text{ conversión} = 1730 \text{ PST hora de aterrizaje.}$

9.11 (Refiérase a la Figura 27). Un avión sale de un aeropuerto en la zona horaria estándar del Pacífico a las 1030 PST para un vuelo de 4 horas a un aeropuerto ubicado en la zona horaria estándar central. ¿El aterrizaje debería ser en qué hora universal coordinada?

A. 2030Z.

B. 2130Z.

C. 2230Z.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Convierta la hora de despegue del PST a UTC:
 $1030 \text{ PST hora de despegue} + 0800 \text{ conversión} = 1830Z \text{ UTC (también llamada hora 'ZULU')}$
2. Agregue el tiempo de vuelo al tiempo de despegue de ZULU:
 $1830Z \text{ tiempo de despegue} + 0400 \text{ tiempo de vuelo} = 2230Z \text{ tiempo de aterrizaje.}$

9.12 (Refiérase a la Figura 27). Una aeronave sale de un aeropuerto en la zona horaria estándar de montaña a las 1515 MST para un vuelo de 2 horas y 30 minutos a un aeropuerto ubicado en la zona horaria estándar del Pacífico. ¿Cuál es la hora estimada de llegada al aeropuerto de destino?

A. 1645 PST.

B. 1745 PST.

C. 1845 PST.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Convierta la hora de despegue del MST a UTC:
 $1515 \text{ hora de despegue MST} + 0700 \text{ conversión} = 2215Z \text{ UTC (también llamada hora 'ZULU')}$

2. Agregue el tiempo de vuelo al tiempo de despegue de ZULU:

2215Z tiempo de despegue + 0230 tiempo de vuelo = 2445Z (0045) Z tiempo de aterrizaje

3. Convierta UTC a PST:

2445Z (0045) Z - 0800 conversión = 1645 PST hora de aterrizaje

9.13 ¿Cuál de los siguientes ítems es verdadero, con respecto a los colores azul y magenta que se utilizan para representar los aeropuertos en las cartas aeronáuticas seccionales?

A. Los aeropuertos con torres de control subyacentes al espacio aéreo de Clase A, B y C se muestran en azul, el espacio aéreo de Clase D y E en magenta.

B. Los aeropuertos con torres de control subyacentes al espacio aéreo de Clase C, D y E se muestran en magenta.

C. Los aeropuertos con torres de control subyacentes al espacio aéreo de Clase B, C, D y E se muestran en azul.

Explicación

Los aeropuertos que tienen torres de control se muestran en azul, todos los demás en magenta.

La respuesta (A) es incorrecta porque el espacio aéreo Clase A no está representado en un seccional; El espacio aéreo de clase C es magenta; y el espacio aéreo de Clase E es azul y magenta dependiendo de dónde comience el piso del espacio aéreo.

La respuesta (B) es incorrecta porque los aeropuertos con torres de control se muestran en azul.

9.14 (Refiérase a la Figura 23, área 3.) ¿Cuál es la altura del obstáculo iluminado aproximadamente a 6 millas náuticas al suroeste de Savannah International?

A. 1,500 pies MSL.

B. 1,531 pies AGL.

C. 1,548 pies MSL.

Explicación

El número superior, impreso en negrita, es la altura de la obstrucción sobre el nivel medio del mar. El segundo número, impreso entre paréntesis, es la altura de la obstrucción sobre el nivel del suelo. La obstrucción se muestra como 1,548 pies MSL y 1,534 pies AGL.

9.15 (Refiérase a la Figura 23, área 3). La parte superior de la obstrucción del grupo aproximadamente a 11 millas náuticas del Savannah VORTAC en el radial 009° es:

A. 400 pies AGL.

B. 454 pies MSL.

C. 432 pies MSL.

Explicación

En la Figura 23, área 3, la obstrucción de grupo cerca del radial 009 grados tiene la palabra "pilas" debajo de "454". El número en negrita (454) indica la altura de la obstrucción sobre el nivel medio del mar.

9.16 (Refiérase a la Figura 24, área 1.) ¿Qué altitud mínima es necesaria para despejar verticalmente el obstáculo en el lado noreste del aeropuerto Airpark East en 500 pies?

A. 1,010 pies MSL.

B. 1,273 pies MSL.

C. 1,283 pies MSL.

Explicación

La elevación de la parte superior del obstáculo se muestra como 773 pies sobre el nivel medio del mar (MSL). Agregue el espacio libre vertical de 500 pies especificado por la pregunta a la altura (MSL) del obstáculo:

$$773 \text{ pies MSL} + 500 = 1,273 \text{ pies MSL altitud mínima}$$

9.17 (Refiérase a la Figura 24, área 2.) ¿Qué altitud mínima es necesaria para despejar verticalmente el obstáculo en el lado sureste del aeropuerto de Winnsboro por 500 pies?

A. 823 pies MSL.

B. 1,013 pies MSL.

C. 1,403 pies MSL.

Explicación

La elevación de la parte superior del obstáculo se muestra como 903 pies sobre el nivel medio del mar (MSL). Agregue el espacio libre vertical de 500 pies especificado por la pregunta a la altura (MSL) del obstáculo:

$$903 \text{ pies MSL} + 500 = 1,403 \text{ pies MSL}$$

9.18 (Refiérase a la Figura 20, área 5.) El cuadro de PRECAUCIÓN indica ¿qué peligro para la aeronave?

A. Globo sin marcar en cable a 3008 pies MSL.

B. Globo sin marcar en cable a 3008 pies AGL.

C. Perchas para dirigibles sin marcar a 308 pies MSL.

Explicación

El recuadro de precaución dice: "PRECAUCIÓN: GLOBO SIN MARCAR EN EL CABLE A 3.008 MSL".

9.19 (Refiérase a la Figura 20, área 2). El símbolo de la bandera en el lago Drummond representa un:

A. punto de notificación obligatorio para el espacio aéreo de clase C de Norfolk.

B. punto de notificación obligatorio para el aeropuerto de Hampton Roads.

C. punto de control visual utilizado para identificar la posición para la llamada inicial a Norfolk Approach Control.

Explicación

El símbolo de la bandera representa un punto de control visual utilizado para identificar la posición para la llamada inicial al Norfolk Approach Control.

9.20 (Refiérase a la Figura 20, área 2.) La elevación del Aeropuerto Regional de Chesapeake es:

A. 19 pies.

B. 55 pies.

C. 230 pies.

Explicación

La elevación del aeropuerto se indica en la información del aeropuerto, debajo del símbolo del aeropuerto. La elevación del aeropuerto regional de Chesapeake es de 5 metros.

9.21 (Refiérase a la Figura 21). La elevación del terreno del área de color tostado claro entre Minot (área 1) y Audubon Lake (área 2) varía de:

A. nivel del mar hasta 2,000 pies MSL.

B. 2,000 pies a 2,500 pies MSL.

C. 2,000 pies a 2,700 pies MSL.

Explicación

La línea de contorno que bordea el área de bronceado está etiquetada con 2,000 pies. No hay niveles de contorno más altos representados dentro del área de bronceado.

La respuesta (A) es incorrecta porque el área de color tostado claro indica entre 2,000-3,000 pies MSL.

La respuesta (C) es incorrecta porque los intervalos de contorno son 500 pies, no 700.

9.22 (Refiérase a la Figura 21). ¿Qué aeropuertos de uso público representados tienen combustible?

A. Internacional de Minot (área 1) y Garrison (área 2).

B. Internacional de Minot (área 1).

C. Aeropuerto Regional del Condado de Mercer (área 3).

Explicación

El Aeropuerto Internacional de Minot se representa con combustible, como lo indican las marcas alrededor del símbolo básico del aeropuerto.

9.23 (Refiérase a la Figura 23). Los símbolos de la bandera en el aeropuerto de Statesboro Bullock, el aeropuerto de Claxton-Evans y el aeropuerto de Ridgeland son:

- A. límites exteriores del espacio aéreo Clase C de Savannah.
- B. aeropuertos con patrones de tráfico especiales.
- C. puntos de control visual para identificar la posición para la llamada inicial antes de ingresar al espacio aéreo Clase C de Savannah.

Explicación

"Punto de control visual" es el nombre del símbolo de la bandera.

9.24 (Refiérase a la Figura 25, área 8.) ¿Qué altitud mínima se requiere para volar sobre las torres de televisión Cedar Hill en el área congestionada al sur de Dallas Executive (RBD)?

- A. 2,655 pies MSL.
- B. 3,549 pies MSL.
- C. 3,449 pies MSL.

Explicación

La altura de la torre es de 2.549 msnm. Se requiere un espacio libre de 1,000 pies entre las obstrucciones y la aeronave en un área congestionada.

$$2,549 \text{ MSL} + 1,000 = 3,549 \text{ MSL}$$

9.25 (Refiérase a la Figura 20.) Determine el curso magnético desde el aeropuerto First Flight (área 5) hasta el aeropuerto Hampton Roads (área 2):

- A. 141°.
- B. 321°.
- C. 332°.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso desde el aeropuerto First Flight hasta el aeropuerto Hampton Roads.
2. Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta. El verdadero rumbo es 321°.
3. Tenga en cuenta que la variación es de 11° W, como se muestra en la línea isogónica.
4. Usando la fórmula:

$$MC = TC \pm VAR$$

$$MC = 321^\circ + 11^\circ W$$

$$MC = 332^\circ$$

9.26 (Refiérase a la Figura 24). Determine el curso magnético desde el aeropuerto Airpark East (área 1) hasta el aeropuerto de Winnsboro (área 2). La variación magnética es de 6° 30'E:

A. 075°.

B. 082°.

C. 091°.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso desde el aeropuerto Airpark East hasta el aeropuerto de Winnsboro.
2. Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta (082 °).
3. Calcule el curso magnético restando la variación magnética (6 ° 30 ') del curso verdadero (082 °).

$$MC = TC \pm VAR$$

$$MC = 082^\circ - 6^\circ 30'E$$

$$MC = 75^\circ 30' (075^\circ \text{ es la respuesta más cercana}).$$

9.27 (Refiérase a la Figura 26.) Determine el curso magnético desde el aeropuerto Tomlinson (área 1) al aeropuerto Jamestown (área 4):

A. 153°.

B. 154°.

C. 159°.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso desde el aeropuerto de Tomlinson hasta el aeropuerto de Jamestown.
2. Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta (158°).
3. Tenga en cuenta que la variación es 5° Este, como se muestra en la línea isogónica discontinua.
4. Usando la fórmula:

$$MC = TC \pm VAR$$

$$MC = 158 - 5^\circ \text{ Este}$$

$$MC = 153^\circ$$

9.28 (Refiérase a la Figura 68). La línea del punto A al punto B del triángulo del viento representa:

A. verdadero rumbo y velocidad aérea.

B. verdadero rumbo y velocidad terrestre.

C. velocidad terrestre y rumbo verdadero.

Explicación

La línea A al B del triángulo del viento representa el rumbo verdadero y la velocidad aerodinámica verdadera. Es la suma vectorial de las líneas C al B (el rumbo verdadero y la velocidad sobre el suelo) y C al A (la dirección y velocidad del viento).

La respuesta (B) es incorrecta porque está representada por la línea del punto C al B.

La respuesta (C) es incorrecta porque estos valores están definidos por líneas separadas del triángulo del viento.

9.29 (Refiérase a la Figura 68). La línea del punto C al punto B del triángulo de viento representa:

A. velocidad aerodinámica y rumbo.

B. velocidad terrestre y rumbo verdadero.

C. verdadero rumbo y velocidad terrestre.

Explicación

La línea del punto C al B del triángulo del viento representa la velocidad respecto al suelo y el rumbo verdadero.

La respuesta (A) es incorrecta porque está representada por la línea del punto A al B.

La respuesta (C) es incorrecta porque estos valores están definidos por líneas separadas del triángulo del viento.

9.30 (Refiérase a la Figura 68). La línea del punto C al punto A del triángulo de viento representa:

A. dirección y velocidad del viento.

B. verdadero rumbo y velocidad terrestre.

C. verdadero rumbo y velocidad terrestre.

Explicación

La línea del punto C al A del triángulo del viento representa la dirección y velocidad del viento (velocidad).

La respuesta (B) es incorrecta porque está representada por la línea del punto C al B.

La respuesta (C) es incorrecta porque estos son los valores encontrados usando el triángulo del viento.

9.31 Si un rumbo real de 135° da como resultado una trayectoria terrestre de 130° y una velocidad aerodinámica real de 135 nudos da como resultado una velocidad terrestre de 140 nudos, el viento sería de:

A. 019° y 12 nudos.

B. 200° y 13 nudos.

C. 246° y 13 nudos.

Explicación

Te diriges hacia el sureste (135°) a 135 nudos. El viento sopla hacia la izquierda, por supuesto (130°) y te da una velocidad de avance más rápida, lo que significa que el viento sopla desde el suroeste. Utilice su computadora de vuelo manual o electrónica para determinar la dirección del viento y la velocidad a 246° y 13 nudos.

La respuesta (A) es incorrecta porque un viento de 019° lo llevaría a la derecha, por supuesto (resultando en una trayectoria en el suelo de 140°).

La respuesta (B) es incorrecta porque un viento de 200° sería un viento en contra a la derecha que no aumentaría su velocidad respecto al suelo.

9.32 Al realizar la conversión de rumbo verdadero a rumbo magnético, el piloto debe:

A. restar la variación hacia el este y el ángulo de corrección del viento a la derecha.

B. sumar la variación del oeste y reste el ángulo de corrección del viento a la izquierda.

C. restar la variación del oeste y agregue el ángulo de corrección del viento a la derecha.

Explicación

Al convertir un rumbo verdadero en un rumbo verdadero, reste un ángulo de corrección del viento a la izquierda o agregue un ángulo de corrección del viento a la derecha. Al convertir de un rumbo verdadero a un rumbo magnético, agregue la variación hacia el oeste o reste la variación hacia el este.

La respuesta (A) es incorrecta porque se agrega la corrección del viento a la derecha.

La respuesta (C) es incorrecta porque se agrega la variación del oeste.

9.33 ¿Qué distancia recorrerá un avión en 2-1/2 minutos con una velocidad respecto al suelo de 98 nudos?

A. 2.45 NM.

B. 3.35 NM.

C. 4.08 NM.

Explicación

Para encontrar la distancia recorrida en un tiempo determinado, multiplique la velocidad respecto al suelo por el tiempo. La distancia recorrida en 2-1/2 minutos (convierta a horas dividiendo entre 60) a una velocidad de 98 nudos es $.04 \times 98 = 4.08$ NM.

9.34 ¿Qué distancia recorrerá un avión en 7.5 minutos con una velocidad respecto al suelo de 114 nudos?

A. 14.25 NM.

B. 15.00 NM.

C. 14.50 NM.

Explicación

Para encontrar la distancia recorrida en un tiempo determinado, multiplique la velocidad respecto al suelo por el tiempo. La distancia recorrida en 7.5 minutos (convierta a horas dividiendo por 60) a una velocidad de 114 nudos es $.125 \times 114 = 14.25$ NM.

9.35 (Refiérase a la Figura 25). Determine el rumbo magnético para un vuelo desde Fort Worth Meacham (área 4) a Denton Muni (área 1). El viento es de 330° a 25 nudos, la velocidad real es de 110 nudos y la variación magnética es de 7° este:

A. 004° .

B. 017° .

C. 023° .

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace un rumbo de Meacham a Denton y mida el rumbo (021°).
2. Utilizando el viento obtenido, calcule un ángulo de corrección. Este ángulo será la diferencia entre el rumbo del curso y el rumbo requerido para mantener ese rumbo. El ángulo de corrección del viento es de 10° a la izquierda.

3. Agregue el rumbo del curso y el ángulo de corrección del viento para obtener el rumbo verdadero.

$$021 + -010 = 011^\circ \text{ (rumbo verdadero).}$$

4. Encuentre el rumbo magnético agregando la variación al rumbo verdadero.

$$011 + -7 = 004^\circ \text{ (rumbo magnético).}$$

9.36 (Refiérase a las Figuras 23 y 58.) Determine el rumbo de la brújula para un vuelo desde el aeropuerto del condado de Claxton-Evans (área 2) al aeropuerto de Hampton Varnville (área 1). El viento es de 280° a 08 nudos, la velocidad real es de 85 nudos y la variación magnética es de 5 grados oeste:

A. 033° .

B. 042° .

C. 038° .

Explicación

1. Trace el curso desde el aeropuerto del condado de Claxton-Evans hasta el aeropuerto de Hampton Varnville.
2. Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta (044°).
3. Use una computadora de vuelo para encontrar el rumbo verdadero (Corrección de viento en el menú FLT usando CX-3):

La dirección del viento es de 280° (dado en cuestión)

La velocidad del viento es de 8 nudos (dada en cuestión)

El rumbo verdadero es 044° (que se encuentra en el paso 2)

La velocidad aerodinámica verdadera es de 85 nudos (dada en cuestión)

Por lo tanto, el rumbo verdadero es 040° .

4. Calcule el rumbo magnético sumando la variación del oeste (5° W) al rumbo verdadero (040°).

$$MH = TH \pm VAR$$

$$MH = 040^\circ + 5^\circ W$$

5. Observe que la tarjeta de desviación de la brújula en la Figura 58 indica que para volar un rumbo magnético de 030° , el piloto debe dirigir un rumbo de la brújula de 027° o una desviación de la brújula de 3° . Para volar un rumbo magnético de 060° , el piloto debe dirigir un rumbo de la brújula de 056° o una desviación de la brújula de 4° . Interpolar entre estos para encontrar la corrección de la brújula para 045° (3.5°). Calcule el rumbo de la brújula (CH) restando la desviación de la brújula (3.5°) del rumbo magnético (045°):

$$CH = MH \pm DEV$$

$$CH = 045^\circ - 3.5^\circ$$

$$CH = 41.5^\circ$$

9.37 (Refiérase a la Figura 21). Determine el rumbo magnético de un vuelo desde el aeropuerto de Mercer (área 3) a Minot International (área 1). El viento es de 330° a 25 nudos, la velocidad real es de 100 nudos y la variación magnética es de 10° este:

A. 002° .

B. 012° .

C. 352° .

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso desde el aeropuerto de Mercer hasta el aeropuerto de Minot.
2. Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta. El rumbo verdadero (TC) es 011° .
3. Encuentre el rumbo verdadero usando una computadora de vuelo (Corrección de viento en el menú FLT usando CX-3):
La dirección del viento es 330° (dado en cuestión)
La velocidad del viento es de 25 nudos (dada en cuestión)
El rumbo verdadero es 011° (que se encuentra en el paso 2)
La velocidad aerodinámica verdadera es de 100 nudos (dada en cuestión)
Por lo tanto, el rumbo verdadero es 002° .
4. Calcule el rumbo magnético restando la variación hacia el este (10°) del rumbo verdadero (002°).
 $MH = TH \pm VAR$

$$MH = 002^\circ - 10^\circ E$$

$$MH = 352^\circ$$

- 9.38 (Refiérase a la Figura 22.) Determine el rumbo magnético para un vuelo desde el aeropuerto Sandpoint (área 1) al aeropuerto St. Maries (área 4). El viento es de 215° a 25 nudos y la velocidad aerodinámica real es de 125 nudos:**

A. 172° .

B. 349° .

C. 187° .

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso desde el aeropuerto Sandpoint hasta el aeropuerto St. Maries.
2. Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta (181°).
3. Encuentre el rumbo verdadero usando una computadora de vuelo (Corrección de viento en el menú FLT usando CX-3):

La dirección del viento es de 215° (dada en cuestión)

La velocidad del viento es de 25 nudos (dada en cuestión)

El rumbo verdadero es 181° (que se encuentra en el paso 2)

La velocidad aerodinámica verdadera es de 125 nudos (dada en cuestión)

Por lo tanto, el rumbo verdadero es 187° .

4. Calcule el rumbo magnético restando la variación hacia el este (15°) del rumbo verdadero (187°).

$$MH = TH \pm VAR$$

$$MH = 187^\circ - 15^\circ E$$

$$MH = 172^\circ$$

- 9.39 (Refiérase a la Figura 22.) ¿Cuál es el rumbo magnético de un vuelo desde el aeropuerto Priest River (área 1) al aeropuerto del condado de Shoshone (área 3)? El viento es de 030° a 12 nudos y la velocidad real es de 95 nudos.**

A. 121° .

B. 143° .

C. 136° .

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso desde Priest River hasta el aeropuerto del condado de Shoshone.
2. Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta (143°).

3. Encuentre el rumbo verdadero usando una computadora de vuelo (Corrección de viento en el menú FLT usando CX-3):

La dirección del viento es 030° (dada en cuestión)

La velocidad del viento es de 12 nudos (dada en cuestión)

El rumbo verdadero es 143° (que se encuentra en el paso 2)

La velocidad aerodinámica real es de 95 nudos (dada en cuestión)

Por lo tanto, el verdadero rumbo es 136° .

4. Calcule el rumbo magnético restando la variación hacia el este (15° E, como se muestra en la línea isogónica discontinua) del rumbo verdadero (136°).

$$MH = TH \pm VAR$$

$$MH = 136^\circ - 15^\circ E$$

$$MH = 121^\circ$$

- 9.40 (Refiérase a la figura 22.) Determine el rumbo magnético de un vuelo desde el aeropuerto St. Maries (área 4) hasta el aeropuerto Priest River (área 1). El viento es de 340° a 10 nudos y la velocidad aerodinámica real es de 90 nudos:**

A. 345° .

B. 329° .

C. 327° .

Explicación

- Trace el curso desde el aeropuerto de St. Maries hasta el aeropuerto de Priest River.
- Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta (345°).
- Encuentre el rumbo verdadero usando una computadora de vuelo (Corrección de viento en el menú FLT usando CX-3):

La dirección del viento es de 340° (dada en cuestión)

La velocidad del viento es de 10 nudos (dada en cuestión)

El rumbo verdadero es 345° (que se encuentra en el paso 2)

La velocidad aerodinámica real es de 90 nudos (dada en cuestión)

Por lo tanto, el verdadero rumbo es 344° .

4. Calcule el rumbo magnético (MH) restando la variación hacia el este (15° E, como se muestra en la línea isogónica discontinua) del rumbo verdadero (344°).

$$MH = TH \pm VAR$$

$$MH = 344^\circ - 15^\circ E$$

$$MH = 329^\circ$$

- 9.41 (Refiérase a la Figura 23). Determine el rumbo magnético de un vuelo desde el aeropuerto del condado de Allendale (área 1) al aeropuerto del condado de Claxton-Evans (área 2). El viento es de 090° a 16 nudos, la velocidad real es de 90 nudos y la variación magnética es de 6 grados oeste:**

- A. 209° .
B. 230° .
C. 212° .

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso desde el aeropuerto del condado de Allendale hasta el aeropuerto del condado de Claxton-Evans.
2. Mida el ángulo de rumbo real en el punto medio aproximado de la ruta (212°).
3. Encuentre el rumbo verdadero usando una computadora de vuelo (Corrección de viento en el menú FLT usando CX-3):

La dirección del viento es 090° (dada en cuestión)

La velocidad del viento es de 16 nudos (dada en cuestión)

El rumbo verdadero es 212° (que se encuentra en el paso 2)

La velocidad aerodinámica real es de 90 nudos (dada en cuestión)

Por lo tanto, el rumbo verdadero es 203° .

4. Calcule el rumbo magnético (MH) sumando la variación del oeste (6° W) al rumbo verdadero (203°):

$$MH = TH \pm VAR$$

$$MH = 203^\circ + 6^\circ W$$

$$MH = 209^\circ$$

- 9.42 En un vuelo de travesía, el punto A se cruza a las 15.00 horas y el plan es llegar al punto B a las 15.30 horas. Utilice la siguiente información para determinar la velocidad aerodinámica indicada requerida para alcanzar el punto B según lo programado:**

Distancia entre A y B: 70 NM

Pronóstico de viento: 310° a 15 kts

Altitud de presión: 8.000 pies

Temperatura ambiente: -10° C

Rumbo verdadero: 270°

La velocidad indicada requerida sería aproximadamente:

A. 126 nudos.

B. 137 nudos.

C. 152 nudos.

Explicación

Utilice su computadora de vuelo electrónica para encontrar la respuesta:

1. Encuentre la velocidad de avance que debe realizarse entre los puntos A y B (Velocidad de avance en el menú FLT).

Distancia 70 NM

Tiempo para viajar 30 min

Velocidad de avance 140 nudos

2. Encuentre la velocidad aerodinámica verdadera (Corrección del viento en el menú FLT).

Dirección del viento 310°

Velocidad del viento 15 nudos

Curso 270°

Velocidad de avance 140 nudos

Velocidad aerodinámica verdadera 151.8 nudos

Rumbo verdadero 274 °

3. Encuentre la velocidad aerodinámica requerida indicada (o calibrada) (Velocidad aerodinámica en el menú FLT).

Altitud de presión 8,000 pies

Temperatura -10 grados C

Velocidad aerodinámica verdadera 151.8 nudos

Velocidad aerodinámica indicada 137.1 nudos (igual que calibrada).

- 9.43 (Refiérase a la Figura 25.) Determine el rumbo magnético para un vuelo desde Dallas Executive (área 3) a Fort Worth Meacham (área 4). El viento es de 030° a 10 nudos, la velocidad real es de 135 nudos y la variación magnética es de 7° este:**

A. 266°.

B. 286°.

C. 312°.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace un rumbo desde Dallas Executive hasta Meacham y mida el rumbo (289°).
2. Utilizando el viento obtenido, calcule un ángulo de corrección. Este ángulo será la diferencia entre el rumbo del curso y el rumbo requerido para mantener ese rumbo. El ángulo de corrección del viento es de 4° a la derecha.
3. Agregue el rumbo del curso y el ángulo de corrección del viento para obtener el rumbo verdadero.
 $289^\circ + 4^\circ \text{ ángulo de corrección del viento} = 293^\circ \text{ rumbo verdadero}$
4. Encuentre el rumbo magnético agregando la variación al rumbo verdadero.
 $293^\circ \text{ rumbo verdadero} - 007^\circ \text{ variación (E)} = 286^\circ \text{ rumbo magnético.}$

9.44 (Refiérase a la Figura 75.) ¿Cuál es el tiempo en ruta desde Gila Bend VORTAC hasta Buckeye VOR a lo largo de V461 a un TAS de 125 nudos y vientos pronosticados de 180 a 17 nudos?

A. Aproximadamente 14 minutos.

B. Aproximadamente 15 minutos.

C. Aproximadamente 13 minutos.

Explicación

Utilice su computadora de vuelo electrónica CX-3 para encontrar la respuesta:

1. Su rumbo a lo largo de V461 se puede determinar usando la Figura 75 e identificando los 332 grados hasta Buckeye.
2. A continuación, determine su velocidad sobre el suelo utilizando su CX-3 y la siguiente información: rumbo 332 grados, TAS 125 nudos, dirección del viento 180 y velocidad del viento de 17 nudos. Esto da como resultado una GS de 140 nudos (Corrección de viento en el menú FLT).
3. La distancia a lo largo de V461 está determinada por el número 31.
4. Determine su tiempo en ruta usando su CX-2: 31 NM a 140 nudos da como resultado 13 minutos y 18 segundos (Velocidad terrestre en el menú FLT).

9.45 (Refiérase a la Figura 21). ¿Cuál es el tiempo estimado en ruta desde el Aeropuerto Regional del Condado de Mercer (área 3) hasta Minot International (área 1)? El viento es de 330° a 25 nudos y la velocidad real es de 100 nudos. Agregue 3-1 / 2 minutos para la salida y el ascenso:

A. 47 minutos.

B. 44 minutos.

C. 52 minutos.

Explicación

Utilice su computadora de vuelo electrónica para encontrar la respuesta:

Utilice su trazador en la Figura 21 para identificar la distancia (58 NM) y el rumbo (12°) entre los aeropuertos de Mercer y Minot.

A continuación, determine su velocidad sobre el suelo con el computador de vuelo y la siguiente información: distancia 58 NM, TAS 100 nudos, rumbo 15 grados, dirección del viento 330 y velocidad del viento 25 nudos. Esto da como resultado una GS de 80 nudos. (Corrección ganada en el menú FLT)

Determine su tiempo en ruta usando su computador de vuelo, 43 minutos. (Velocidad de avance en el menú FLT)

Agregue 3-1/2 minutos según los requisitos de la pregunta, 46-1/2 minutos.

9.46 (Refiérase a la Figura 25, área 4). El piso del espacio aéreo Clase B que cubre el Aeropuerto Hicks (T67) al norte-noroeste de Fort Worth Meacham Field es:

- A. en la superficie.
- B. 3,200 pies MSL.
- C. 4000 pies MSL.

Explicación

Las líneas azules gruesas en la carta seccional indican los límites del espacio aéreo Clase B suprayacente. Dentro de cada segmento, el piso y el techo se indican con un número sobre un segundo número o las letras SFC. El piso del espacio aéreo Clase B tiene 4,000 pies MSL.

9.47 (Refiérase a la Figura 25, área 2). El piso del espacio aéreo Clase B en el aeropuerto de Addison es:

- A. en la superficie.
- B. 3,000 pies MSL.
- C. 3,100 pies MSL.

Explicación

Las líneas azules gruesas en la carta seccional indican los límites del espacio aéreo Clase B suprayacente. Dentro de cada segmento, el piso y el techo se indican con un número sobre un segundo número o las letras SFC. El piso del espacio aéreo Clase B tiene 3,000 pies MSL.

9.48 ¿Qué licencia mínima de piloto se requiere para operar dentro del espacio aéreo de Clase B?

- A. Licencia de piloto comercial.
- B. Licencia de piloto privado o licencia de alumno piloto con las correspondientes aprobaciones del libro de vuelo.
- C. Certificado de piloto privado con habilitación de instrumentos.

Explicación

En general, es cierto que ninguna persona puede operar una aeronave civil dentro del espacio aéreo de Clase B a menos que el piloto al mando posea al menos una licencia de piloto privado o sea un alumno piloto que tenga las aprobaciones correspondientes en el libro de registro.

9.49 ¿Qué licencia mínima de piloto se requiere para operar dentro del espacio aéreo de Clase B?

A. Licencia de piloto privado o licencia de alumno piloto con las correspondientes aprobaciones del libro de vuelo.

B. Certificado de piloto recreativo.

C. Licencia de piloto privado con habilitación de instrumentos.

Explicación

En general, es cierto que ninguna persona puede operar una aeronave civil dentro del espacio aéreo de Clase B a menos que el piloto al mando tenga al menos una licencia de piloto privado o un estudiante piloto tenga las aprobaciones correspondientes en el libro de vuelo. Sin embargo, hay algunos aeropuertos de Clase B que nunca autorizan a los alumnos pilotos, incluso si tienen las aprobaciones correspondientes.

La respuesta (B) es incorrecta porque el piloto al mando debe tener al menos una licencia de piloto privado.

La respuesta (C) es incorrecta porque no se requiere una habilitación de instrumentos para operar dentro del espacio aéreo de Clase B.

9.50 ¿Qué equipo de radio mínimo se requiere para la operación VFR dentro del espacio aéreo de Clase B?

A. Equipo de radiocomunicación bidireccional y transpondedor de código 4096.

B. Equipo de comunicaciones por radio bidireccional, un transpondedor de código 4096 y un altímetro codificador.

C. Equipo de radiocomunicación bidireccional, un transpondedor de código 4096, un altímetro codificador y un receptor VOR o TACAN.

Explicación

A menos que ATC lo autorice de otra manera, ninguna persona puede operar una aeronave dentro del espacio aéreo de Clase B a menos que la aeronave esté equipada con una radio bidireccional operable capaz de comunicarse con ATC, un transpondedor con equipo de reporte de altitud aplicable y un altímetro codificador.

9.51 (Refiérase a la Figura 25.) ¿En qué aeropuertos no están autorizados los VFR especiales de ala fija?

A. Fort Worth Meacham y Fort Worth Spinks.

B. Dallas-Fort Worth International y Dallas Love Field.

C. Addison y el ejecutivo de Dallas.

Explicación

Las operaciones VFR especiales de aeronaves de ala fija están prohibidas en algunos espacios aéreos de Clase B, C y D debido al volumen de tráfico IFR. Estos espacios aéreos están representados por la notación 'No SVFR' sobre la información del aeropuerto.

9.52 ¿Un círculo azul segmentado en un gráfico seccional muestra qué clase de espacio aéreo?:

- A. Clase B.
- B. Clase C.
- C. Clase D.

Explicación

Un círculo azul segmentado en un gráfico seccional representa el espacio aéreo de Clase D, lo que significa que una torre de control está en funcionamiento.

La respuesta (A) es incorrecta porque el espacio aéreo de Clase B está representado por una línea azul sólida.

La respuesta (B) es incorrecta porque el espacio aéreo de Clase C está representado por una línea magenta sólida.

9.53 El espacio aéreo en un aeropuerto con una torre de control a tiempo parcial se clasifica como espacio aéreo de Clase D únicamente:

- A. cuando los mínimos climáticos están por debajo del VFR básico.
- B. cuando la torre de control asociada está en funcionamiento.
- C. cuando la estación de servicio de vuelo asociada esté en funcionamiento.

Explicación

Espacio aéreo de clase D significa que una torre de control está en funcionamiento. Si la torre se cierra, vuelve al espacio aéreo de Clase E.

La respuesta (A) es incorrecta porque los mínimos meteorológicos no tienen nada que ver con las clasificaciones del espacio aéreo.

La respuesta (C) es incorrecta porque un FSS no tiene nada que ver con la clase de espacio aéreo.

9.54 Las dimensiones laterales del espacio aéreo Clase D se basan en:

- A. el número de aeropuertos que se encuentran dentro del espacio aéreo de Clase D.
- B. 5 millas terrestres del centro geográfico del aeropuerto principal.
- C. los procedimientos instrumentales para los cuales se establece el espacio aéreo controlado.

Explicación

Las dimensiones del espacio aéreo de Clase D son las necesarias para cada circunstancia individual. El espacio aéreo puede incluir las extensiones necesarias para las rutas de llegada y salida IFR.

9.55 Cuando una torre de control, ubicada en un aeropuerto dentro del espacio aéreo de Clase D, deja de funcionar durante el día, ¿qué sucede con la designación del espacio aéreo?

- A. La designación del espacio aéreo normalmente no cambiará.

B. El espacio aéreo sigue siendo espacio aéreo de Clase D siempre que haya disponible un observador meteorológico o un sistema meteorológico automatizado.

C. El espacio aéreo se revierte a Clase E o una combinación de espacio aéreo de Clase E y G durante las horas que la torre no está en operación.

Explicación

Por definición, el espacio aéreo de Clase D rodea los aeropuertos que tienen una torre de control operativo. El espacio aéreo de Clase D revierte al espacio aéreo de Clase E (si el observador meteorológico está presente o el sistema meteorológico está automatizado) o al espacio aéreo de Clase G (en los aeropuertos donde los controladores de la torre también son los observadores meteorológicos).

La respuesta (A) es incorrecta porque la torre debe estar operativa para que el espacio aéreo sea designado Clase D. La respuesta (B) es incorrecta porque el espacio aéreo volverá a Clase E si la torre está cerrada pero el observador meteorológico está presente o un clima automatizado el sistema está disponible.

9.56 ¿Qué acción inicial debe tomar un piloto antes de ingresar al espacio aéreo Clase C?:

A. Póngase en contacto con el control de aproximación en la frecuencia adecuada.

B. Comuníquese con la torre y solicite permiso para ingresar.

C. Comuníquese con el FSS para recibir avisos de tráfico.

Explicación

Se requiere contacto por radio para operar en espacio aéreo Clase C, pero no se requiere permiso.

9.57 El límite vertical del espacio aéreo Clase C por encima del aeropuerto principal es normalmente:

A. 1,200 pies AGL.

B. 3,000 pies AGL.

C. 4,000 pies AGL.

Explicación

El espacio aéreo de Clase C consta de dos círculos, ambos centrados en el espacio aéreo principal / aeropuerto de Clase C. La superficie tiene un radio de 5 NM. El área de la plataforma generalmente tiene un radio de 10 NM. El espacio aéreo de superficie generalmente se extiende desde la superficie del aeropuerto de espacio aéreo de Clase C hasta 4,000 pies por encima de ese aeropuerto. El área del espacio aéreo entre los anillos de 5 y 10 NM generalmente comienza a una altura de 1200 pies AGL y se extiende hasta el mismo límite de altitud que el círculo interior. Estas dimensiones se pueden variar para adaptarse a situaciones individuales.

9.58 El radio del área exterior procesal del espacio aéreo de Clase C es normalmente:

A. 10 NM.

B. 20 NM.

C. 30 NM.

Explicación

El radio normal del área exterior será de 20 NM.

9.59 Todas las operaciones dentro del espacio aéreo Clase C deben realizarse en:

A. de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos.

B. cumplimiento de las autorizaciones e instrucciones del ATC.

C. una aeronave equipada con un transpondedor de código 4096 con capacidad de codificación en Modo C.

Explicación

Las aeronaves que operan en el espacio aéreo de Clase C deben tener un transpondedor en Modo C.

La respuesta (A) es incorrecta porque las reglas de vuelo visual también se utilizan dentro del espacio aéreo de Clase C.

La respuesta (B) es incorrecta porque no se requiere una autorización ATC para operar dentro del espacio aéreo de Clase C.

9.60 ¿En qué condiciones puede operar una aeronave desde un aeropuerto satélite dentro del espacio aéreo de Clase C?

A. El piloto debe presentar un plan de vuelo antes de la salida.

B. El piloto debe monitorear el ATC hasta que salga del espacio aéreo Clase C.

C. El piloto debe comunicarse con ATC tan pronto como sea posible después del despegue.

Explicación

Para las aeronaves que salen de un aeropuerto satelital, la comunicación por radio bidireccional debe establecerse tan pronto como sea posible y, posteriormente, mantenerse con ATC mientras se encuentre dentro del área.

La respuesta (A) es incorrecta porque el espacio aéreo de Clase C no requiere planes de vuelo y un piloto debe mantener contacto con el ATC en el espacio aéreo de Clase C.

La respuesta (B) es incorrecta porque el espacio aéreo de Clase C no requiere planes de vuelo y un piloto debe mantener contacto con el ATC en el espacio aéreo de Clase C.

9.61 (Refiérase a la Figura 69). ¿Qué equipo mínimo se requiere para un vuelo desde el aeropuerto de Kleberg Co. (área 7) al aeropuerto Corpus Christi Intl. (área 3)?

A. ADS-B.

B. Equipo de radio bidireccional.

C. Transpondedor de radio bidireccional y modo C con equipo de informe de altitud.

Explicación

Un vuelo desde el aeropuerto del condado de Kleberg a Corpus Christi International requiere un vuelo al espacio aéreo Clase C. Esto se muestra con el círculo magenta alrededor del Aeropuerto Internacional de Corpus Christi. El equipo mínimo requerido para el vuelo al espacio aéreo de Clase C es una radio de dos vías y un transpondedor de Modo C con equipo de reporte automático de altitud.

La respuesta (A) es incorrecta porque el ADS-B no es un equipo necesario para volar al espacio aéreo de Clase C.

La respuesta (B) es incorrecta porque, además de una radio bidireccional, se requiere un transpondedor en Modo C con equipo de informe de altitud.

9.62 (Consulte la Figura 23, área 3). ¿Cuál es el piso del espacio aéreo de Savannah Clase C en el área de la plataforma (círculo exterior)?

A. 1.300 pies AGL.

B. 1,300 pies MSL.

C. 1,700 pies MSL.

Explicación

Dentro del círculo magenta exterior del espacio aéreo de Clase C de Savannah, hay un número 41 directamente sobre el número 13. Estos representan el piso y el techo del espacio aéreo de Clase C; el piso es de 1,300 pies MSL y el techo es de 4,100 pies MSL.

9.63 (Consulte la Figura 20, área 1.) ¿Qué equipo de radio mínimo se requiere para aterrizar y despegar en Norfolk International?

A. Transpondedor y omnireceptor Modo C.

B. Transpondedor modo C y radio bidireccional.

C. Transpondedor modo C, omnireceptor y DME.

Explicación

Norfolk International está en el espacio aéreo de Clase C. Para operar dentro del espacio aéreo Clase C, una aeronave debe tener (1) capacidad de comunicaciones bidireccionales y (2) un transpondedor en Modo C.

9.64 Las operaciones VFR normales en el espacio aéreo de Clase D con una torre de control operativa requieren que el techo y la visibilidad sean al menos:

A. 1,000 pies y 1 milla.

B. 1 500 m horizontalmente 300 m (1 000 ft) verticalmente

C. 2,500 pies y 3 millas.

Explicación

La visibilidad de vuelo y espacio libre de nubes para operaciones VFR en el espacio aéreo de Clase D es de 1 500 m horizontalmente 300 m (1 000 ft) verticalmente. (DINAC R 91 Tabla A-1)

9.65 A menos que se autorice lo contrario, se requieren comunicaciones de radio bidireccionales con la torre de control para aterrizajes o despegues:

- A. en todos los aeropuertos controlados por torres, independientemente de las condiciones meteorológicas.
- B. en todos los aeropuertos controlados por torres solo cuando las condiciones meteorológicas son inferiores a VFR.
- C. en todos los aeropuertos controlados por torres dentro del espacio aéreo Clase D solo cuando las condiciones climáticas son inferiores a VFR.

Explicación

Ninguna persona puede operar una aeronave hacia, desde o en un aeropuerto que tenga una torre de control a menos que se mantengan comunicaciones de radio bidireccionales entre esa aeronave y la torre de control.

9.66 (Refiérase a la Figura 25, área 4). El espacio aéreo directamente sobre Fort Worth Meacham es:

- A. espacio aéreo Clase B hasta 10,000 pies MSL.
- B. espacio aéreo Clase C a 5,000 pies MSL.
- C. espacio aéreo Clase D a 3,200 pies MSL.

Explicación

Un círculo azul segmentado representa el espacio aéreo Clase D que se extiende desde la superficie hasta 3,200 pies MSL, en este caso como lo muestra el número azul 32 rodeado por el recuadro azul segmentado.

La respuesta (A) es incorrecta porque aunque el espacio aéreo Clase B se superpone a Fort Worth Meacham a 10,000 pies MSL, su base es 4,000 pies MSL.

La respuesta (B) es incorrecta porque el espacio aéreo Clase C no existe alrededor de Fort Worth Meacham.

9.67 (Refiérase a la Figura 59, área 3). El espacio aéreo directamente sobre la ciudad de Findlay es:

- A. espacio aéreo Clase E desde 700 pies AGL.
- B. área de superficie Espacio aéreo Clase E.
- C. espacio aéreo Clase E desde 1200 pies AGL.

Explicación

La ciudad de Findlay está delineada en amarillo justo al norte del aeropuerto Findlay (FDY). La línea segmentada magenta de Findlay representa la superficie del espacio aéreo Clase E.

9.68 Con ciertas excepciones, el espacio aéreo de Clase E se extiende hacia arriba desde 700 pies o 1,200 pies AGL hasta, pero no incluye:

- A. 10,000 pies MSL.
- B. 14,500 pies MSL.

C. 18,000 pies MSL.

Explicación

El espacio aéreo de Clase E se extiende hacia arriba (pero sin incluir) 18,000 pies MSL.

9.69 (Refiérase a la figura 20, área 1.) ¿En qué tipo de espacio aéreo se encuentra el aeropuerto NALF Fentress (NFE)?

A. Clase C.

B. Clase E.

C. Clase G.

Explicación

El aeropuerto Nalf Fentress (NFE) está a medio camino entre las áreas 1 y 2 en la Figura 20. Está dentro de una línea discontinua magenta que indica que el espacio aéreo Clase E comienza en la superficie.

La respuesta (A) es incorrecta porque el espacio aéreo Clase C se indica con una línea magenta sólida.

La respuesta (C) es incorrecta porque el espacio aéreo Clase G se indicaría con líneas sólidas (sombreadas) magenta o azul.

9.70 (Consulte la Figura 26, área 1.) Identifique el espacio aéreo sobre el aeropuerto Tomlinson:

A. espacio aéreo Clase G: superficie hasta, pero sin incluir, 18,000 pies MSL.

B. espacio aéreo Clase G - superficie hasta, pero sin incluir, 1,200 pies AGL, espacio aéreo Clase E - 1,200 pies AGL hasta pero sin incluir 18,000 pies MSL.

C. espacio aéreo de clase G: superficie hasta, pero sin incluir, 700 pies MSL, espacio aéreo de clase E: 700 pies a 14,500 pies MSL.

Explicación

El sombreado azul en la esquina inferior izquierda de la Figura 26 indica que el Aeropuerto Tomlinson se encuentra en un espacio aéreo Clase G desde la superficie hasta 1,200 pies AGL, y un espacio aéreo Clase E desde 1,200 pies AGL hasta 18,000 pies MSL. El sombreado azul de las vías Victor indica espacio aéreo Clase E desde 1,200 pies AGL.

9.71 (Refiérase a la Figura 26, área 5). El espacio aéreo suprayacente y dentro de las 5 millas del aeropuerto del condado de Barnes es:

A. espacio aéreo Clase D desde la superficie hasta el piso del espacio aéreo Clase E suprayacente.

B. espacio aéreo Clase E desde la superficie hasta 1,200 pies MSL.

C. espacio aéreo Clase G desde la superficie hasta 700 pies AGL.

Explicación

El aeropuerto del Condado de Barnes está representado dentro del sombreado magenta, que es un espacio aéreo controlado desde 700 pies AGL hasta 18.000 pies, pero sin incluirlos. Por lo tanto, el espacio aéreo por debajo de 700 pies AGL es Clase G.

9.72 (Refiérase a la figura 25, área 7.) El espacio aéreo sobre Collin Co RGL McKinney (TKI) se controla desde la superficie hasta:

- A. 2,500 pies MSL.
- B. 2,900 pies MSL.
- C. 700 pies AGL.

Explicación

El [29] indica que el espacio aéreo Clase D alrededor de McKinney (TKI) va desde la superficie a 2.900 pies MSL.

9.73 ¿Qué peligros para las aeronaves pueden existir en áreas restringidas?

- A. Actividades de entrenamiento militar que requieran maniobras de vuelo acrobáticas o bruscas.
- B. Peligros inusuales, a menudo invisibles, como artillería aérea o misiles guiados.
- C. Alto volumen de entrenamiento de pilotos o un tipo inusual de actividad aérea.

Explicación

Las áreas restringidas denotan la presencia de peligros inusuales, a menudo invisibles, para las aeronaves, como disparos de artillería, artillería aérea o misiles guiados. La penetración de áreas restringidas sin la autorización de quienes los utiliza o controla puede ser extremadamente peligrosa para la aeronave y sus ocupantes.

La respuesta (A) es incorrecta porque define un área de operaciones militares.

La respuesta (C) es incorrecta porque define un área de alerta.

9.74 (Refiérase a la Figura 26, área 2.) ¿Qué peligros para las aeronaves pueden existir en áreas como Devils Lake East MOA?

- A. Peligros inusuales, a menudo invisibles, para las aeronaves, como disparos de artillería, artillería aérea o misiles guiados.
- B. Alto volumen de entrenamiento de pilotos o un tipo inusual de actividad aérea.
- C. Actividades de entrenamiento militar que requieran maniobras de vuelo acrobáticas o bruscas.

Explicación

En un área de operaciones militares como es el caso, contiene actividades de entrenamiento militar, como acrobacias aéreas, y requiere extrema precaución.

9.75 ¿Bajo qué condiciones, si las hay, pueden los pilotos volar a través de un área restringida?

- A. Al volar en aerovías con autorización ATC.

B. Con autorización de la agencia controladora.

C. Con el permiso del oficial de la base militar más cercana.

Explicación

Las áreas restringidas se pueden penetrar, pero solo con el permiso de la agencia de control. Ninguna persona puede operar una aeronave dentro de un área restringida contrariamente a las restricciones impuestas a menos que tenga el permiso de la agencia que lo usa o controla, según corresponda. La penetración de áreas restringidas sin la autorización de la agencia que los utiliza o controla puede ser fatal para la aeronave y sus ocupantes.

9.76 El vuelo a través de un área restringida no debe realizarse a menos que el piloto haya:

A. presentado un plan de vuelo IFR.

B. recibida autorización previa de la agencia controladora.

C. recibido permiso previo del oficial al mando de la base militar más cercana.

Explicación

Las áreas restringidas denotan la existencia de peligros inusuales, a menudo invisibles para las aeronaves, como disparos de artillería, artillería aérea o misiles guiados. Se debe recibir autorización antes de ingresar a cualquier área restringida.

9.77 ¿Qué acción debe tomar un piloto cuando opera bajo VFR en un Área de Operaciones Militares (MOA)?

A. Obtenga una autorización de la agencia de control antes de ingresar al MOA.

B. Opere solo en las vías respiratorias que atraviesan el MOA.

C. Tenga mucho cuidado cuando se lleve a cabo una actividad militar.

Explicación

Los pilotos que operan bajo VFR deben tener extrema precaución mientras vuelan dentro de un MOA cuando se lleva a cabo una actividad militar. No se necesita autorización para ingresar a un MOA.

9.78 La responsabilidad de evitar colisiones en un área de alerta recae en:

A. la agencia controladora.

B. todos los pilotos.

C. control de tráfico aéreo.

Explicación

Toda actividad dentro de un área de alerta se llevará a cabo de acuerdo con los DINAC R, sin exención, y los pilotos de las aeronaves participantes, así como los pilotos que transiten por el área, serán igualmente responsables de evitar colisiones.

9.79 ¿En qué tipo de espacio aéreo están prohibidos los vuelos VFR?

A. Clase A.

B. Clase B.

C. Clase C.

Explicación

Ninguna persona puede operar una aeronave dentro del espacio aéreo Clase A a menos que esa aeronave sea operada bajo IFR a un nivel de vuelo específico asignado por ATC.

Total preguntas: 79

10. Navegación

10.1 (Consulte la Figura 25, área 5). La instalación de navegación en Dallas-Ft. Worth International (DFW) es un:

- A. VOR.
- B. VORTAC.
- C. VOR / DME.

Explicación

Referencia Legend 1. Hay un VOR/DME en DFW.

10.2 (Consulte la Figura 23.) ¿Cuál es la posición aproximada de la aeronave si los receptores VOR indican el radial de 320° de Savannah VORTAC (área 3) y el radial de 184° de Allendale VOR (área 1)?

- A. Sureste de Guyton.
- B. Ciudad de Springfield.
- C. Sobre el aeropuerto de Briggs.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el radial de 320° (curso magnético DESDE) del Savannah VORTAC.
2. Trace el radial de 184° del VOR de Allendale.
3. Observe la intersección de los dos radiales graficados al sureste de la ciudad de Guyton.

10.3 (Consulte la Figura 24.) ¿Cuál es la posición aproximada de la aeronave si los receptores VOR indican el 245° radial de Sulphur Springs VOR-DME (área 5) y el 140° radial de Bonham VORTAC (área 3)?

- A. Internacional de Weese Aeropuerto.
- B. Aeropuerto de Glenmar.
- C. Aeropuerto Majors.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el radial de 245° (curso magnético DESDE) de Sulphur Springs VOR-DME.
2. Trace el radial 140° (curso magnético DESDE) del Bonham VORTAC.
3. Observe la intersección de los dos radiales trazados sobre el aeropuerto de Glenmar (Pvt).

- 10.4 (Consulte la Figura 25, área 5). El VOR está sintonizado con el VOR-DME en el aeropuerto de Dallas-Fort Worth. El selector de omnibearing (OBS) está configurado en 253°, con una indicación TO y una desviación del indicador de desviación de rumbo derecho (CDI). ¿Cuál es la posición de la aeronave desde el VOR-DME?**

- A. Este-noreste.
- B. Nordeste.
- C. Oeste-suroeste.

Explicación

El rumbo seleccionado es 253° y el indicador TO / FROM tiene una bandera TO, lo que significa que la aeronave está al sur del rumbo, pero al norte del VOR. La aguja CDI se desvía hacia la derecha, lo que significa que la aeronave está a la izquierda (o al este) del curso. Por lo tanto, la aeronave debe estar al este noreste de la estación para satisfacer las indicaciones del VOR.

- 10.5 (Consulte la Figura 28, ilustración 4.) El receptor VOR tiene las indicaciones que se muestran. ¿Cuál es la posición de la aeronave en relación con la estación?**

- A. Norte.
- B. Este.
- C. Sur.

Explicación

El rumbo seleccionado es 210° y el indicador TO / FROM muestra TO con una desviación a la izquierda. Esto significa que el avión está a la derecha, por supuesto, al norte de la estación.

- 10.6 (Consulte la Figura 28, ilustración 7.) El receptor VOR tiene las indicaciones que se muestran. ¿Cuál es la posición de la aeronave en relación con la estación?**

- A. Este.
- B. Sureste.
- C. Oeste.

Explicación

Observe en la ilustración # 7 de la Figura 28, que no hay indicación TO / FROM y que el CDI se desvía hacia la izquierda con un OBS configurado en 030°. La aeronave está en algún lugar a lo largo de la línea perpendicular (120/300°). El CDI a la izquierda significa que el radial 030° está a la izquierda, o al oeste, de la posición de la aeronave.

"Sudeste" es la única opción de respuesta que coloca la aeronave en el radial de 120°, o al sureste de la estación.

- 10.7 (Consulte la Figura 28, ilustración 5.) El receptor VOR tiene las indicaciones que se muestran. ¿Qué radial está cruzando la aeronave?**

A. 030°.

B. 210°.

C. 300°.

Explicación

El CDI está centrado con el OBS establecido en 210° con una indicación TO. Por lo tanto, la aeronave se ubica en el radial 030°.

10.8 (Consulte la Figura 23). ¿En qué rumbo se debe configurar el receptor VOR (OBS) para navegar directamente desde el aeropuerto de Hampton Varnville (área 1) hasta Savannah VORTAC (área 3)?

A. 003°.

B. 195°.

C. 200°.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso directamente desde el aeropuerto de Hampton Varnville hasta el Savannah VORTAC.
2. Observe el radial (curso magnético de Savannah) en el que se encuentra el curso trazado (015°).
3. Determine el rumbo HACIA el VORTAC encontrando el recíproco:

$$\text{HACIA} = \text{DESDE} + 180^\circ$$

$$\text{TO} = 015^\circ + 180^\circ$$

$$\text{TO} = 195^\circ$$

10.9 (Consulte la Figura 24). ¿En qué rumbo se debe configurar el receptor VOR (OBS) para navegar directamente desde el aeropuerto Majors (área 1) hasta Quitman VOR-DME (área 2)?

A. 101°.

B. 108°.

C. 281°.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace el curso directamente desde el aeropuerto de Majors hasta Quitman VOR-DME.
2. Observe el radial (curso magnético DESDE) de Quitman VOR-DME en el que se encuentra el curso trazado (281 °).
3. Determine el rumbo HACIA el VOR-DME encontrando el recíproco:

$$\text{HACIA} = \text{DESDE} + 180^\circ$$

$$\text{TO} = 281^\circ + 180^\circ$$

$$\text{TO} = 461^\circ - 360^\circ = 101^\circ$$

10.10 (Consulte la Figura 20, área 3; y la Figura 28.) El VOR está sintonizado con el VOR / DME de Elizabeth City, y la aeronave está posicionada sobre Shawboro, una pequeña ciudad 3 NM al oeste de Currituck County Regional (ONX). ¿Qué indicación de VOR es correcta?

A. 2.

B. 5.

C. 8.

Explicación

1. Localice el aeropuerto de Shawboro y el VOR de Elizabeth City en la Figura 20. Dibuje el radial (curso magnético DESDE) del VOR de Elizabeth City en el que se encuentra Shawboro (030°).
2. Cuando esté sobre Shawboro en el radial de 030° , el CDI debe estar centrado con una indicación de 030° DESDE o una indicación de 210° HASTA (el recíproco). Los diales 5 y 9 satisfacen estas condiciones.

10.11 (Consulte la Figura 24 y la Figura 28.) El VOR está sintonizado con Bonham VORTAC (área 3), y la aeronave está posicionada sobre la ciudad de Sulphur Springs (área 5). ¿Qué indicación de VOR es correcta?

A. 1

B. 7

C. 8

Explicación

1. Localice y dibuje el curso magnético desde Bonham VORTAC hasta Sulphur Springs (120°).
2. Observe que las selecciones OBS de todos los diales en la Figura 28 son 030° o 210° , ambos de los cuales están en 90° con respecto a los 120° radial. Por lo tanto, cuando esté sobre Sulphur Springs, la bandera no debe indicar ni HACIA ni DESDE y la aguja del rumbo debe tener una desviación completa a ambos lados.
3. Ambos diales 3 y 7 de la Figura 28 están a 90° grados del radial correcto de 120° grados. Sin embargo, solo marcar 7 es una opción de respuesta válida.

10.12 (Consulte la Figura 26, áreas 4 y 2; y la Figura 28.) El VOR está sintonizado con el VOR de Jamestown, y la aeronave está posicionada sobre el aeropuerto de Cooperstown. ¿Qué indicación de VOR es correcta?

A. 2

B. 5

C. 8

Explicación

1. Localice el aeropuerto de Cooperstown y el VOR de Jamestown en la Figura 26. Dibuje el radial (curso magnético DESDE) del VOR de Jamestown en el que se encuentra el aeropuerto de Cooperstown (030).
2. Cuando sobre el aeropuerto de Cooperstown en el radial 030, el CDI tiene una indicación 030 FROM o una indicación 210 TO (el recíproco). Dial 5 cumple estas condiciones.

10.13 (Consulte la Figura 21). ¿Qué rumbo debe seleccionarse en el selector omnibearing (OBS) para hacer un vuelo directo desde el Aeropuerto Regional del Condado de Mercer (área 3) al Minot VORTAC (área 1) con una indicación TO?

- A. 001°.
- B. 359°.**
- C. 179°.

Explicación

Siga los siguientes pasos:

1. Trace un rumbo directo desde el aeropuerto de Mercer hasta el aeropuerto de Minot VORTAC.
2. Observe el radial (curso magnético DESDE Minot VORTAC) en el que se encuentra el curso trazado (179°).
3. Determine el rumbo hacia Minot VORTAC encontrando el recíproco:

$$\text{HACIA} = \text{DESDE} + 180^\circ$$

$$\text{HACIA} = 179^\circ + 180^\circ$$

$$\text{HACIA} = 359^\circ$$

10.14 ¿Qué procedimiento se recomienda al subir o bajar VFR en una vía aérea?

- A. Ejecute bancos suaves, a la izquierda y a la derecha para un escaneo visual continuo del espacio aéreo.**
- B. Avise al FSS más cercano de los cambios de altitud.
- C. Vuele lejos de la línea central de la vía aérea antes de cambiar de altitud.

Explicación

Durante los ascensos y descensos en condiciones de vuelo que permitan la detección visual de otro tráfico, los pilotos deben ejecutar suaves laderas, izquierda y derecha, a una frecuencia que permita un escaneo visual continuo del espacio aéreo a su alrededor.

10.15 Cuando la aguja del indicador de desviación de rumbo (CDI) está centrada durante una verificación del omnireceptor utilizando una señal de prueba VOR (VOT), el selector omnibearing (OBS) y el indicador TO / FROM deben leer:

- A. 180° DESDE, solo si el piloto está al norte del VOT.
- B. 0° HACIA o 180° DESDE, independientemente de la posición del piloto desde el VOT.

C. 0° DESDE o 180° HACIA, independientemente de la posición del piloto desde el VOT.

Explicación

Para utilizar el servicio VOT, sintonice la frecuencia VOT en el receptor VOR. Con el CDI centrado, el OBS debe leer 0° con la indicación TO / FROM mostrando “FROM” o el OBS debería leer 180° con la indicación TO / FROM mostrando “TO”.

10.16 Si la capacidad de monitoreo autónomo de la integridad del receptor (RAIM) se pierde en vuelo:

A. el piloto aún puede confiar en la altitud derivada del GPS para obtener información vertical.

B. el piloto no tiene ninguna garantía de la precisión de la posición GPS.

C. la posición GPS es confiable siempre que haya al menos 3 satélites GPS disponibles.

Explicación

El receptor GPS verifica la integridad (usabilidad) de las señales recibidas de la constelación GPS a través del monitoreo autónomo de la integridad del receptor (RAIM) para determinar si un satélite está proporcionando información corrupta. Al menos un satélite, además de los necesarios para la navegación, debe estar a la vista para que el receptor realice la función RAIM; por lo tanto, RAIM necesita un mínimo de 5 satélites a la vista, o 4 satélites y un altímetro barométrico (baro-ayuda) para detectar una anomalía de integridad. Para los receptores capaces de hacerlo, RAIM necesita 6 satélites a la vista (o 5 satélites con ayuda de barra) para aislar la señal de satélite corrupta y eliminarla de la solución de navegación. No se debe confiar en la altitud derivada del GPS para determinar la altitud de la aeronave, ya que el error vertical puede ser bastante grande y no se proporciona integridad.

10.17 ¿Cuántos satélites del sistema de posicionamiento global (GPS) se requieren para obtener una posición tridimensional (latitud, longitud y altitud) y una solución de tiempo?

A. 5

B. 6

C. 4

Explicación

El receptor GPS utiliza datos de un mínimo de cuatro satélites para producir una posición tridimensional (latitud, longitud y altitud) y una solución de tiempo.

Total preguntas: 17

11. Procedimientos de comunicación

11.1 ¿Cuál es la finalidad principal de las comunicaciones aeronáuticas?:

- A) Intercambiar información operacional de manera clara y segura**
- B) Mantener conversaciones entre pilotos
- C) Sustituir el plan de vuelo

Explicación

Permiten intercambiar información necesaria para la seguridad, regularidad y eficiencia de las operaciones aéreas.

11.2 Antes de transmitir en una frecuencia aeronáutica, el piloto debería:

- A) Transmitir inmediatamente su matrícula
- B) Escuchar para comprobar que la frecuencia no esté ocupada**
- C) Cambiar de frecuencia dos veces

Explicación

La escucha previa disminuye el riesgo de transmisiones simultáneas e interferencias.

11.3 La radiotelefonía aeronáutica debe caracterizarse principalmente por:

- A) Rapidez sin importar la claridad
- B) Lenguaje coloquial
- C) Claridad, concisión y ausencia de ambigüedad**

Explicación

La técnica radiotelefónica busca mensajes comprensibles, breves y sin ambigüedades.

11.4 ¿Qué sistema se utiliza para deletrear letras cuando existe posibilidad de confusión?:

- A) Código Morse exclusivamente
- B) Alfabeto fonético radiotelefónico**
- C) Alfabeto comercial

Explicación

El alfabeto de deletreo normalizado permite identificar letras con mayor fiabilidad.

11.5 La letra A se transmite como:

- A) Alfa**
- B) Ángel
- C) Aero

Explicación

La palabra normalizada para la letra A es ALFA.

11.6 La letra B se transmite como:

- A) Beta
- B) Bravo**
- C) Baker

Explicación

La palabra normalizada para la letra B es BRAVO.

11.7 La letra C se transmite como:

- A) Central
- B) Cobra
- C) Charlie**

Explicación

La palabra normalizada para la letra C es CHARLIE.

11.8 La letra D se transmite como:

- A) Delta**
- B) Denver
- C) Dog

Explicación

La palabra normalizada para la letra D es DELTA.

11.9 La letra F se transmite como:

- A) Fox
- B) Foxtrot**
- C) Flight

Explicación

La palabra normalizada para la letra F es FOXTROT.

11.10 ¿Cómo se deletrea PPA?:

- A) Papa - Papa - Alfa**
- B) Pilot - Pilot - Alfa
- C) Papa - Pilot - Aero

Explicación

P corresponde a PAPA y A a ALFA en el alfabeto de deletreo normalizado.

11.11 En una llamada inicial, ¿qué identificación se transmite primero?:

- A) La estación llamada**

- B) La aeronave que llama
- C) El nombre del piloto

Explicación

La llamada comienza identificando a la estación con la que se desea establecer comunicación.

11.12 ¿Para qué sirve el distintivo de llamada de una aeronave?:

- A) Indicar su autonomía
- B) Identificarla en las comunicaciones**
- C) Indicar su velocidad

Explicación

El distintivo permite identificar inequívocamente a la aeronave durante el intercambio radiotelefónico.

11.13 El uso incorrecto de un distintivo de llamada puede producir:

- A) Mayor consumo
- B) Confusión entre aeronaves e instrucciones**
- C) Pérdida del GPS

Explicación

Los distintivos similares o mal empleados pueden hacer que una tripulación acepte una instrucción destinada a otra.

11.14 Ante distintivos de llamada similares, el piloto debe:

- A) Ignorar la similitud
- B) Extremar la escucha y verificar a quién va dirigida cada instrucción**
- C) Apagar la radio

Explicación

La escucha disciplinada y la identificación correcta reducen errores de comunicación.

11.15 ¿Qué significa RECIBIDO/ROGER?:

- A) Sí
- B) He recibido toda su última transmisión**
- C) Autorizado

Explicación

Indica recepción de la transmisión anterior; no sustituye una colación cuando ésta sea requerida.

11.16 ¿Qué significa WILCO?:

- A) No comprendo
- B) He comprendido su mensaje y procederé de acuerdo**

C) Espere

Explicación

WILCO expresa comprensión y cumplimiento de la instrucción recibida.

11.17 ¿Qué significa STANDBY/ESPERE?:

A) Continúe

B) Espere y le llamaré

C) Autorizado para despegar

Explicación

Indica que la estación debe esperar una comunicación posterior.

11.18 ¿Qué significa SAY AGAIN/REPITA?:

A) Hable más rápido

B) Repita todo o la parte especificada de su última transmisión

C) Cambie de idioma

Explicación

Se utiliza para solicitar la repetición de una transmisión que no fue recibida o comprendida correctamente.

11.19 ¿Qué indica la palabra CORRECTION/CORRECCIÓN?:

A) Confirmación

B) Que se cometió un error y sigue la versión correcta

C) Autorización de aterrizaje

D) Cambio de frecuencia

Explicación

Permite corregir inmediatamente una parte incorrecta de una transmisión.

11.20 NEGATIVE/NEGATIVO significa:

A) Sí

B) No, permiso no concedido o información incorrecta

C) Mensaje recibido

Explicación

La expresión normalizada se emplea para negar, rechazar o indicar que algo no es correcto.

11.21 ¿Qué es una colación?:

A) Repetición de un mensaje o parte de él para confirmar recepción correcta

B) Solicitud de combustible

C) Cambio de frecuencia

Explicación

La colación es el procedimiento por el que la estación receptora repite el mensaje o parte apropiada para obtener confirmación.

11.22 ¿Cuál de estos elementos exige especial disciplina de colación?:

- A) Color de la aeronave
- B) Autorizaciones e instrucciones relativas a pista**
- C) Nombre del pasajero

Explicación

Las instrucciones críticas, especialmente las relacionadas con pista, deben ser comprendidas sin ambigüedad.

11.23 Si el piloto no comprende una autorización ATC debe:

- A) Ejecutar lo que cree haber escuchado
- B) Solicitar repetición o aclaración**
- C) Cambiar de frecuencia

Explicación

Nunca debe actuarse basándose en una autorización dudosa; debe solicitarse aclaración.

11.24 ¿Por qué es crítica la correcta colación de una altitud o nivel?:

- A) Mejora el alcance VHF
- B) Reduce el riesgo de desviación y conflicto de tránsito**
- C) Activa el transpondedor

Explicación

Un nivel mal entendido puede ocasionar pérdida de separación y una situación de riesgo.

11.25 Si ATC escucha una colación incorrecta, corresponde:

- A) Ignorarla
- B) Corregir la discrepancia**
- C) Cancelar el vuelo

Explicación

La finalidad de la colación incluye detectar y corregir errores antes de ejecutar la instrucción.

11.26 En un aeródromo controlado, antes de ingresar a una pista el piloto debe:

- A) Ingresar si no observa tránsito
- B) Obtener la autorización ATC correspondiente**
- C) Encender luces y continuar

Explicación

El ingreso a pista en un aeródromo controlado requiere una autorización específica.

11.27 Una autorización de rodaje:

- A) Autoriza automáticamente a despegar
- B) Autoriza automáticamente a cruzar cualquier pista
- C) Debe cumplirse dentro de los límites expresamente autorizados**

Explicación

El piloto debe respetar estrictamente los límites de la autorización recibida.

11.28 Si el piloto se desorienta durante el rodaje, la acción más segura es:

- A) Continuar hasta reconocer el lugar
- B) Detenerse en lugar seguro y solicitar asistencia**
- C) Aumentar velocidad

Explicación

Continuar desorientado aumenta el riesgo de incursión en pista o ingreso a un área no autorizada.

11.29 Durante el rodaje, una buena práctica de comunicación es:

- A) Mantener conversaciones no operacionales
- B) Mantener escucha activa de la frecuencia**
- C) Apagar la radio

Explicación

La escucha activa mejora la conciencia situacional respecto del tránsito y las instrucciones ATS.

11.30 Una instrucción de MANTENGA POSICIÓN significa:

- A) Despegue
- B) Permanezca en la posición indicada hasta nueva instrucción**
- C) Regrese al estacionamiento
- D) Cambie de pista

Explicación

La aeronave debe mantener su posición y esperar una nueva autorización o instrucción.

11.31 ¿Cuál es la señal radiotelefónica internacional de socorro?

- A) PAN PAN
- B) MAYDAY**
- C) ALERT
- D) SOS AIR

Explicación

MAYDAY identifica una condición de peligro grave e inminente que requiere asistencia inmediata.

11.32 Al iniciar un mensaje de socorro, MAYDAY se transmite normalmente:

- A) Una vez
- B) Dos veces
- C) Tres veces**

Explicación

La señal MAYDAY se repite tres veces al iniciar la comunicación de socorro.

11.33 ¿Cuál es la señal radiotelefónica de urgencia?:

- A) PAN PAN**
- B) MAYDAY únicamente
- C) URGENT AIR

Explicación

PAN PAN identifica una condición de urgencia relacionada con la seguridad de una aeronave, vehículo o persona.

11.34 PAN PAN se transmite normalmente:

- A) Una vez
- B) Dos veces
- C) Tres veces**

Explicación

La señal de urgencia se repite tres veces para facilitar su identificación.

11.35 ¿Qué comunicación tiene máxima prioridad?:

- A) Información meteorológica rutinaria
- B) Mensaje de posición
- C) Comunicación de socorro**

Explicación

Los mensajes de socorro tienen prioridad sobre las demás comunicaciones.

11.36 Un mensaje de emergencia debería incluir, según sea posible:

- A) Solo el nombre del piloto
- B) Identificación, naturaleza del peligro, intenciones, posición y datos útiles**
- C) Solo combustible

Explicación

La información debe permitir a ATS comprender la situación y prestar la asistencia apropiada.

11.37 En una emergencia, la prioridad del piloto continúa siendo:

- A) Lograr una fraseología perfecta
- B) Mantener el control seguro de la aeronave**
- C) Escribir toda la autorización

Explicación

La comunicación apoya la gestión de la emergencia, pero no debe comprometer el control de la aeronave.

11.38 ¿Cuál es la frecuencia VHF internacional de emergencia aeronáutica?:

- A) 118,000 MHz
- B) 121,500 MHz**
- C) 123,450 MHz

Explicación:

121,500 MHz es la frecuencia VHF de emergencia aeronáutica internacional.

11.39 Si no se establece comunicación en la frecuencia asignada, primero conviene:

- A) Abandonar todo intento
- B) Verificar frecuencia seleccionada, volumen, micrófono y equipo**
- C) Apagar todos los equipos

Explicación

Antes de declarar una falla, deben descartarse errores de selección o configuración del equipo.

11.40 Si continúa sin respuesta, el piloto puede intentar:

- A) Una frecuencia ATS apropiada o la utilizada previamente**
- B) Una frecuencia aleatoria
- C) Apagar el transpondedor

Explicación

Los procedimientos de falla contemplan intentar establecer comunicación por otros medios o frecuencias apropiadas.

11.41 ¿Qué código de transpondedor está asociado internacionalmente con falla de radiocomunicaciones?:

- A) 7500
- B) 7600**
- C) 7700
- D) 7000

Explicación

7600 es el código internacionalmente asociado a falla de radiocomunicaciones.

11.42 ¿Qué código de transpondedor se utiliza para indicar una emergencia general?:

- A) 7000
- B) 7500
- C) 7700

Explicación

7700 permite indicar una condición general de emergencia a los servicios ATS.

11.43 ¿Qué código está asociado a interferencia ilícita?

- A) 7500
- B) 7600
- C) 7700

Explicación

7500 es el código internacionalmente asociado a interferencia ilícita.

11.44 . La voz durante una transmisión radiotelefónica debería ser:

- A) Excesivamente rápida
- B) Clara, a velocidad uniforme y con pronunciación adecuada
- C) Gritada

Explicación

Una velocidad uniforme y pronunciación clara facilitan la comprensión, especialmente con ruido o interferencia.

11.45 ¿Por qué deben evitarse palabras y transmisiones innecesarias?:

- A) Porque todas las conversaciones están prohibidas
- B) Porque ocupan la frecuencia y pueden retrasar mensajes operacionales
- C) Porque dañan la radio

Explicación

La frecuencia es un recurso compartido; las transmisiones superfluas reducen su disponibilidad.

11.46 Si una instrucción no se escucha completamente, el piloto debe:

- A) Suponer su contenido
- B) Solicitar repetición o aclaración
- C) Ejecutar la maniobra probable

Explicación

La incertidumbre debe resolverse antes de ejecutar una instrucción operacional.

11.47 Escuchar las comunicaciones dirigidas a otras aeronaves contribuye a:

- A) Conocer conversaciones privadas
- B) Mantener conciencia situacional del tránsito**
- C) Sustituir la navegación

Explicación

La escucha activa permite anticipar secuencias de tránsito y comprender mejor el entorno operacional.

11.48 Si el piloto comete un error al transmitir, debe:

- A) Ignorarlo
- B) Indicar CORRECCIÓN y transmitir la información correcta**
- C) Cambiar de frecuencia

Explicación

La corrección inmediata evita que la información errónea sea interpretada como válida.

11.49 El principal riesgo de una comunicación ambigua es:

- A) Mayor consumo
- B) Interpretar incorrectamente una autorización o instrucción**
- C) Perder señal GPS

Explicación

La ambigüedad puede provocar desviaciones, conflictos de tránsito o incursiones en pista.

11.50 ¿Qué secuencia resume mejor una comunicación aeronáutica segura?

- A) Hablar mucho y rápido
- B) Transmitir antes de escuchar
- C) Escuchar, comprender, transmitir con claridad y confirmar lo crítico**

Explicación

La disciplina de escucha, la fraseología clara y la confirmación de instrucciones críticas reducen los errores de comunicación.

Total preguntas: 50