

I.A. 36
Ej. 1

DIRECCION GRAL. DE AERONAUTICA CIVIL
SUBDIRECCION GENERAL TECNICA
DEPARTAMENTO DE LICENCIAS

CUESTIONARIOS
PARA
PILOTO AVIADOR PRIVADO

24132-1

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
SUBDIRECCION GENERAL TECNICA
CUESTIONARIO DE AERODINAMICA

1.-

PILOTO PRIVADO

Las fuerzas que actúan sobre un aeroplano en vuelo recto y nivelado son:

- a) Sustentación, peso, gravedad y Resistencia Inducida
- b) Tracción, Empuje, Torsión y Resistencia al Avance
- c) Resistencia al Avance, Peso, Fricción y Gravedad
- d) Sustentación, Peso, Resistencia al Avance y Tracción

Según su velocidad las aeronaves se clasifican como:

- a) Subsónicas
- b) Transónicas
- c) Supersónicas
- d) Hipersónicas
- e) Todas las anteriores

La parte frontal de un perfil aerodinámico se llama:

- a) Borde de presión
- b) Borde de ataque
- c) Borde primario
- d) Borde de salida

Los controles de vuelo primarios en una aeronave son:

- a) Los alerones
- b) Los elevadores
- c) El timón de dirección
- d) Todos los anteriores

Se define como carga alar en una aeronave a:

- a) La relación que existe entre el peso de la aeronave y la superficie alar.
- b) La relación que existe entre el peso de la aeronave y la superficie del fuselaje
- c) La relación que existe entre el peso de la aeronave y las superficies primarias
- d) La relación que existe entre el peso de la aeronave y la envergadura del ala.

CUESTIONARIO DE AERODINAMICA

2.-

PILOTO PRIVADO

Un nudo es igual a:

- a) 1852 metros por hora
- b) 1688 pies por hora
- c) 5280 pies por hora
- d) 1609 metros por hora

La línea de tracción de una aeronave es generalmente:

- a) Paralela al eje vertical
- b) Paralela al eje longitudinal
- c) Paralela al eje transversal
- d) Paralela al eje longitudinal y al eje transversal.

A que se llama ala tipo cantilever?

- a) Aquella cuya estructura necesaria para el soporte del ala se realiza internamente en el empotre del fuselaje
- b) Aquella cuya estructura se soporta por medio de costillas.
- c) Aquella cuyo soporte se efectúa por medio de vigas, largueros y costillas.
- d) Aquella que tiene tanques de combustible integrados.

Si se oprime el pedal derecho que mueve el timón de dirección hacia donde se dirige la nariz de la aeronave en relación a la trayectoria que traía?

- a) Hacia abajo
- b) Hacia la derecha
- c) Hacia la izquierda
- d) Hacia arriba

Al punto donde se considera concentrado el peso de una aeronave se le llama.

- a) Centro de presión
- b) Centro de fuerzas
- c) Centro de Peso
- d) Centro de gravedad.

PILOTO PRIVADO

Tres factores que afectan la resultante aerodinámica de un ala son:

- a) Densidad atmosférica, velocidad y ángulo de ataque
- b) Sustentación, gravedad y fuerza centrífuga.
- c) Largo del ala, tipo de sustentación y magnitud del viento.
- d) Resistencia al avance, sustentación y ángulo de ataque.

La dirección del levantamiento o sustentación siempre es:

- a) Paralelo a la dirección del viento relativo
- b) Perpendicular al peso
- c) Perpendicular a la dirección del viento relativo
- d) Colineal a la resistencia al avance

Las aletas de ala son superficies que hacen variar:

- a) La eficiencia
- b) La cuerda del ala
- c) El extradado del ala
- d) La sustentación
- e) Lo correcto es: _____

Si no usáramos las aletas durante la carrera de despegue, las distancias recorridas serían:

- a) Menores
- b) Es indiferente
- c) Mayores
- d) Mucho menores.

A la longitud de una línea horizontal a partir del punto donde un avión inicia su planeo hasta que lo termina se llama:

- a) Distancia máxima alcanzada
- b) Distancia mínima alcanzada
- c) Distancia de planeo
- d) Distancia vertical.

CUESTIONARIO DE AERODINAMICA

4.-

PILOTO PRIVADO

Analizando la estabilidad de las aeronaves podemos concluir que a mayor estabilidad:

- a) Mayor Maniobrabilidad
- b) Mayor peso y levantamiento
- c) Menor maniobrabilidad
- d) Menor empuje y peso.

Se dice que un avión entra en desplome cuando:

- a) Aumenta la velocidad en el aterrizaje.
- b) La fuerza sustentadora es mayor que la resistencia al avance.
- c) La fuerza sustentadora es menor que el peso
- d) La densidad del aire es máxima y la sustentación disminuye.

Si se opera una aeronave a potencia de crucero y encuentra severa turbulencia es aconsejable disminuir la velocidad para:

- a) Disminuir las fuerzas que actúan sobre la estructura de la aeronave
- b) Reducir la cantidad de correcciones que deben hacerse por los controles.
- c) Que los pasajeros vayan más cómodos
- d) Evitar que el avión ascienda y se interne en un cerrado.

La resultante aerodinámica se descompone en dos piezas que son:

- a) Tracción y peso
- b) Tracción y levantamiento
- c) Levantamiento y resistencia al avance
- d) Resistencia al avance y tracción.

Usted puede aumentar el levantamiento de su aeronave:

- a) Aumentando el ángulo de ataque
- b) Disminuyendo el ángulo de ataque
- c) Variando la densidad del aire
- d) Disminuyendo la envergadura.

PILOTO PRIVADO

Los virajes muy cerca de la superficie y a favor del viento son peligrosos debido a que:

- a) El viento aumenta la velocidad
- b) Disminuye la sustentación ya que los alerones son poco efectivos a bajas velocidades
- c) Por ilusión óptica el piloto cree que la velocidad indicada esta aumentando.
- d) Por ilusión óptica el piloto cree que la velocidad indicada esta disminuyendo.

Muchas partes de las aeronaves se fuselan (Montantes, antenas, etc.)

- a) Para disminuir la Resistencia Parásita
- b) Para disminuir la Resistencia Inducida
- c) Para disminuir los Vórtices
- d) Para evitar momentos perjudiciales.

Un avión vuela porque:

- a) Es más ligero que el aire
- b) Es mas pesado que el aire
- c) Obtiene su fuerza de sustentación a través de la tracción que proporcionan los motores y el aire que pasa por sus formas aerodinámicas.
- d) Obtiene su fuerza de resistencia al avance a través de la tracción que proporcionan los motores y del aire que pasa por sus formas aerodinámicas.

El levantamiento es una fuerza originada en:

- a) Las superficies de control
- b) Las plantas motopropulsoras
- c) Las alas de la aeronave
- d) Sistemas de mando

La magnitud y dirección de las líneas de corriente de aire se conoce como:

- a) Viento relativo
- b) Velocidad total
- c) Velocidad absoluta
- d) Velocidad verdadera

PILOTO PRIVADO

Si se varía el ángulo de ataque en una aeronave cuya velocidad es constante la resultante aerodinámica:

- a) Varía
- b) Desaparece
- c) Permanece constante
- d) Ninguna respuesta es correcta.

A la proyección del ala de una aeronave en posición de vuelo recto y nivelado sobre un plano horizontal se le conoce como:

- a) Cuerda geométrica.
- b) Envergadura
- c) Superficie alar
- d) Proyección.

El coeficiente de levantamiento C_L varía con respecto a:

- a) Las características propias del perfil y del ángulo de ataque.
- b) La velocidad de la aeronave y su peso
- c) Características atmosféricas y la forma aerodinámica de la aeronave.
- d) Características estructurales y de las plantas de potencia de la aeronave.

El coeficiente de levantamiento máximo se alcanza:

- a) Con el máximo ángulo de ataque permitido.
- b) El ángulo de ataque nulo
- c) El ángulo de ataque es de 90°
- d) Alcanza su máxima velocidad de crucero.

El ángulo de desplome se alcanza cuando:

- a) Se excede el valor máximo del coeficiente de levantamiento.
- b) Se obtiene el valor mínimo del coeficiente de levantamiento.
- c) Cuando la velocidad de la aeronave es mínima.
- d) Ninguna es correcta.

PILOTO PRIVADO

Se denomina resistencia al avance ó arrastre:

- a) A la oposición que presenta el aire sobre un cuerpo al ser movido en su seno
- b) La oposición que presenta un cuerpo al dejar pasar las masas de aire.
- c) La oposición que presenta un cuerpo al vibrar con el viento.
- d) La oposición que presenta un cuerpo cuando se sustenta en el aire.

Los factores que afectan a la resistencia alar son

- a) Sustentación, gravedad, fuerza centrípeta y peso.
- b) Envergadura, tipo de sustentación, magnitud del viento y dirección del levantamiento.
- c) Masa específica del aire, superficie alar, coeficiente de resistencia, velocidad del avión.
- d) Tracción, resistencia, sustentación, peso.

Los factores que afectan la resistencia parásita son:

- a) Masa específica del aire, área placa plana equivalente, velocidad relativa del avión.
- b) Masa específica del aire, envergadura y potencia del motor.
- c) Velocidad relativa del avión, superficie alar y ángulo de ataque.
- d) Sustentación, resistencia al avance, tracción y peso.

La resistencia inducida en una aeronave depende de:

- a) Ángulo de ataque y longitud de la aeronave
- b) envergadura y velocidad de la aeronave
- c) Densidad del aire y de la placa plana equivalente
- d) Envergadura y ángulo de ataque.

La resistencia de rozamiento se debe principalmente a:

- a) La viscosidad del aire
- b) La velocidad de la aeronave
- c) El peso de la aeronave
- d) La cantidad de masa de aire que pasa a través de la aeronave.

CUESTIONARIO DE AERODINAMICA

Sr. -

PILOTO PRIVADO.

Para reducir el radio de viraje manteniendo una cierta velocidad se requiere:

- a) Disminuir la resistencia al avance
- b) Aumentar el ángulo de banqueo
- c) Disminuir la velocidad y aumentar la sustentación.
- d) Aumentar la potencia.

Una de las causas que origina el desplome en una aeronave es:

- a) Ángulo de ataque excesivo
- b) Ángulo de planeo excesivo
- c) Viraje considerablemente pronunciado
- d) Ninguno es correcto

Reduciendo el ángulo de ataque, aumentando la potencia del motor y poniendo el timón y los alerones en posición neutral, son maniobras elementales para recuperarse de:

- a) Un desplome
- b) Una picada
- c) Una barrera
- d) Un ascenso

Las fuerzas de sustentación actúan:

- a) Paralelas al viento relativo
- b) Paralelas y en el mismo sentido que el peso
- c) Perpendiculares al viento relativo
- d) En toda la aeronave

Se denomina resistencia al avance o arrastre a:

- a) La oposición que presenta un cuerpo a ser movido contra el viento
- b) La oposición que presenta un cuerpo a dejar pasar las masas de aire
- c) La oposición que presenta un cuerpo a vibrar con el viento
- d) Ninguna de las anteriores.

PILOTO PRIVADO

Al ángulo formado por la cuerda geométrica del ala y la dirección del viento relativo, se le llama:

- a) Angulo de incidencia
- b) Angulo de ataque
- c) Angulo de remanente
- d) Angulo parásito

Los movimientos que realizan las aeronaves alrededor de sus 3 ejes se le llama:

- a) Derrape
- b) Alabeo
- c) Los incisos anteriores son correctos
- d) La respuesta correcta es _____

Al ángulo formado por la cuerda geométrica del perfil y el eje longitudinal del avión se le llama:

- a) Angulo inducido
- b) Angulo diedro
- c) Angulo de ataque
- d) Angulo de incidencia

Las superficies de una aeronave que producen sustentación, también ofrecen una resistencia al avance del tipo:

- a) Parásita
- b) Total
- c) Inducida
- d) Indicada

Si tenemos un avión cuyo peso es de 4500 Kg. y su área alar es de 12.5 m² ¿cuál es el valor de la carga alar?

- a) 450 Kg/m²
- b) 360 Kg/m²
- c) 560 Kg/m²
- d) 630 Kg/m²

PILOTO PRIVADO

Las pequeñas superficies auxiliares instaladas en los bordes de salida de un alerón, elevador ó timón se les llama:

- a) Aletas ranuradas
- b) Aletas Hipersustentadoras de ala
- c) Slats
- d) Aletas de compensación

Las ranuras en una ala sirven para:

- a) Mantener la sustentación con grandes ángulos de ataque.
- b) Mantener el flujo de aire con turbulencia
- c) Mantener la sustentación del aire constante
- d) Mantener la masa de aire a temperaturas variables.

A la proyección del ala sobre un plano horizontal se le conoce como:

- a) Cuerda geométrica
- b) Carga alar
- c) Superficie alar
- d) Proyección.

Cuando se efectúa un rizo ó "loop", la dirección del levantamiento varia en:

- a) Tres veces su valor inicial
- b) Sentido opuesto a la resistencia al avance
- c) Sentido lineal paralelo a la tracción
- d) Cada instante de la maniobra

Los descensos que se logran con las aletas del ala son:

- a) Menos pronunciados sin aumento de velocidad
- b) Más pronunciados con aumento de velocidad
- c) Más pronunciados sin aumento de velocidad
- d) Menos pronunciados con aumento de velocidad.

PILOTO PRIVADO

Los dos tipos de ranuras de ala que existen son:

- a) Rectangulares y Aeroformes
- b) Fuseladas y Carenadas
- c) Conformadas y de Impacto
- d) Fijas y Móviles

La estabilidad de un avión se considera con respecto a:

- a) El eje transversal
- b) El eje vertical
- c) El eje longitudinal
- d) Todos los anteriores

La acción que se genera en las superficies de control es debida a:

- a) El tamaño de éstas
- b) La velocidad del avión
- c) La sustentación del avión
- d) Momentos aerodinámicos

El radio de viraje de un avión dependerá de:

- a) De su masa y su ángulo de alabeo
- b) De su peso, su tamaño y velocidad
- c) La fuerza centrífuga exclusivamente
- d) De la velocidad del avión y del ángulo de banqueo.

Durante un banqueo, mientras mayor sea el ángulo, la componente vertical de la sustentación:

- a) Aumentará
- b) Disminuirá
- c) Permanece constante
- d) Disminuye cuando se aumenta la velocidad.

PILOTO PRIVADO

En un aterrizaje fallido teniendo unida al aire después de haber bajado completamente las aletas de ala, el momento mas oportuno para subir las es:

- a) Cuando la velocidad sea menor de 100 pies/min.
- b) Cuando la altura sea 300 pies como mínimo
- c) Cuando la aeronave comience a ascender
- d) Cuando la velocidad sea la especificada en el manual con una altura suficientemente segura.

En la mayoría de los aviones se da un cierto ángulo en las alas con el fin de evitar el deslizamiento lateral, este se conoce como:

- a) Angulo de incidencia
- b) Angulo de flechado
- c) Angulo diedro
- d) Angulo inducido

La resistencia al avance total de un avión está compuesta de cuatro resistencias al avance parciales que son:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

El centro de gravedad para una aeronave esta ubicada en el:

- a) Grupo tren de aterrizaje
- b) Cruce de los tres ejes
- c) Grupo moto-propulsor
- d) Centro de ala

La fuerza necesaria para que el avión pueda desplazarse a la velocidad requerida en su operación se llama:

- a) Resistencia al avance
- b) Peso
- c) Resultante aerodinámica
- d) Tracción.

PILOTO PRIVADO

El levantamiento máximo de la superficie alar se obtiene cuando:

- a) El coeficiente de levantamiento es mínimo
- b) El coeficiente de levantamiento es máximo
- c) La superficie alar disminuye
- d) El ángulo de ataque es mínimo.

La línea recta que une un punto especial del borde de ataque con el punto trasero del borde de salida de un perfil alar se denomina:

- a) Cuerda geométrica
- b) Cuerda relativa
- c) Cuerda Aerodinámica
- d) Cuerda media

Centro de presión, se le llama al:

- a) Punto donde se considera aplicada la fuerza resultante aerodinámica.
- b) Punto donde se considera aplicado el centro de gravedad
- c) Punto medio por donde pasa el eje de la aeronave
- d) Punto medio de la cuerda geométrica.

Los factores que afectan el levantamiento en una aeronave es:

- a) Ángulo de ataque, velocidad y resistencia al avance
- b) Magnitud del viento, superficie alar longitud de la aeronave.
- c) Gravedad, fuerza centrípeta, peso.
- d) Lo correcto es: _____

Del resultado de multiplicar la longitud de la cuerda del perfil medio de un ala por su envergadura se obtiene:

- a) La superficie de una semi-ala
- b) La superficie alar
- c) El área frontal de la aeronave
- d) La superficie de la placa plana equivalente.

PILOTO PRIVADO

Con respecto al perfil básico, que ocurre cuando se aumenta el ángulo de ataque:

- a) El coeficiente de levantamiento disminuye
- b) El coeficiente de levantamiento es constante
- c) El coeficiente de levantamiento aumenta
- d) El coeficiente de levantamiento desaparece

La velocidad que se corrige por presión y temperatura se le llama:

- a) La velocidad absoluta de la aeronave
- b) La velocidad relativa de la aeronave
- c) La velocidad total de la aeronave
- d) La velocidad verdadera de la aeronave.

Para ángulos de ataque mayores del ángulo de desdome, que sucede con el coeficiente de sustentación:

- a) Aumenta considerablemente
- b) Disminuye rápidamente
- c) Desaparece totalmente
- d) No existe en esta condición.

La resistencia al avance es la fuerza que se opone al movimiento del avión y tiene que ser equilibrada por:

- a) El levantamiento
- b) El peso del avión
- c) La Tracción
- d) El ángulo de ataque.

El coeficiente de resistencia alar al igual que el coeficiente de levantamiento varían con respecto a:

- a) El peso de la aeronave
- b) El ángulo de ataque
- c) Velocidad del aire
- d) La fuerza de tracción.

PILOTO PRIVADO

A la fuerza que oponen todas aquellas partes exteriores del avión que no contribuyen a proporcionar levantamiento se le conoce como:

- a) Resistencia al avance
- b) Resistencia inducida
- c) Resistencia parásita
- d) Resistencia alar

La resistencia inducida que presentan las aeronaves de gran envergadura tiende a ser:

- a) Mayor que las aeronaves de poca envergadura
- b) Menor que las aeronaves de poca envergadura
- c) Su valor es igual en ambos casos
- d) Es completamente indiferente en ambos casos

La rugosidad o aspereza de la superficie total de la aeronave aumenta la resistencia.

- a) Inducida
- b) Parásita
- c) Rozamiento
- d) Alar

A la inclinación que se da al ala durante un viraje se le llama:

- a) Angulo de planeo
- b) Angulo de banqueo
- c) Angulo diedro
- d) Lo correcto es: _____

Un ángulo de ataque excesivo y una velocidad inferior a la mínima requerida para la sustentación son las causas principales que originan:

- a) Un barrera
- b) Una picada
- c) Un desplome
- d) Una variación de rumbo.

CUESTIONARIO DE AERODINAMICA
PILOTO PRIVADO

16.-

Si un avión gira durante el desplome se dice que se encuentra en:

- a) Picada
- b) Descenso acelerado
- c) Barrena
- d) Desplome

Se produce desplome y barrena cuando el viraje es ceñido a:

- a) Velocidad de translación altas
- b) Velocidad de translación bajas
- c) Velocidad supersónica
- d) Lo correcto es: _____

Un factor muy importante en las características de Sustentación y resistencia al avance de un ala es:

- a) La cubierta del motor
- b) La superficie de los mandos primarios
- c) La forma del perfil aerodinámico
- d) La potencia del motor.

La distancia entre el borde de ataque y el borde de salida de un perfil se llama:

- a) Combadura
- b) Larguero.
- c) Distancia aerodinámica
- d) La respuesta correcta es: _____

A la curva superior de un perfil se le conoce como:

- a) Combadura superior
- b) Intrados
- c) Combadura primaria
- d) Perfil alar

PILOTO PRIVADO

A la trayectoria seguida por el aire al pasar alrededor de un objeto, ya sea en reposo o movimiento se le conoce como:

- a) Flujo indirecto
- b) Flujo aerodinámico
- c) Flujo directo
- d) Lo correcto es: _____

El término de resistencia al avance parásita se aplica a:

- a) La resistencia turbulenta del ala
- b) La resistencia del timón de profundidad
- c) La resistencia al impacto del aire
- d) Lo correcto es: _____

A la aleta colocada en la combadura superior de una ala para disminuir la sustentación se le llama:

- a) Slat
- b) Aleta de borde de ataque
- c) Alerón
- d) La respuesta correcta es: _____

Si una aeronave va pesada de cola, el efecto primario la acercaría:

- a) Al ángulo de ataque
- b) Al ángulo de derrape
- c) Al desplome
- d) A entrar en barrena

El levantamiento que se produce en el perfil cuando la cuerda geométrica es paralela al viento relativo:

- a) Es el máximo posible
- b) Es el mínimo
- c) Es nulo
- d) Depende del ángulo de ataque.

PILOTO PRIVADO

La densidad del aire varía aproximadamente en forma:

- a) Directamente proporcional a la altitud
- b) Inversamente proporcional a la altitud
- c) Más que proporcional a la altitud
- d) Menos que directamente proporcional a la altitud

La resistencia inducida que presentan las aeronaves de gran envergadura tiende a ser:

- a) Mayor que las de poca envergadura
- b) Menor que de poca envergadura
- c) Igual que en las otras
- d) Es indiferente.

Con respecto al perfil básico, que ocurre cuando se usan las aletas?

- a) El coeficiente de levantamiento aumenta
- b) El coeficiente de levantamiento disminuye
- c) El coeficiente de levantamiento permanece cte.
- d) El coeficiente de levantamiento es constante

A la propiedad de un cuerpo de regresar a su condición estable, después de alterar su equilibrio se le llama:

- a) Inestabilidad
- b) Maniobrabilidad
- c) Equilibrio efectivo
- d) La respuesta correcta es: _____

La estabilidad direccional de un aeroplano se logra con respecto a:

- a) El eje vertical
- b) El eje transversal
- c) El eje longitudinal
- d) El eje horizontal.

PILOTO PRIVADO

Las aletas compensadoras son pequeñas superficies que estan colocadas en el borde de salida de las superficies de control y pueden ser:

- a) Dinámicas y rígidas
- b) Fijas y Controlables
- c) Controlables y sólidas
- d) Dinámicas y estáticas

La densidad del aire aumenta al disminuir la altitud, por tanto la velocidad indicada de planeo de una aeronave:

- a) Aumentará a medida que desciende
- b) Permanecerá constante a medida que desciende
- c) Se igualará a la tracción del motor
- d) Disminuirá a medida que desciende

Para reducir el radio de viraje manteniendo una cierta velocidad se requiere:

- a) Disminuir la resistencia al avance
- b) Aumentar el ángulo de banqueo
- c) Disminuir la velocidad y aumentar la sustentación.

Si un avión gira durante el desplome, se dice que se encuentra en:

- a) Picada
- b) Descenso acelerado
- c) Barrena
- d) Desplome.

El factor de carga en su aeronave se debe incrementar cuando el ángulo de banqueo:

- a) Se incrementa
- b) Se disminuye
- c) Se mantiene constante
- d) Se hace nulo.

PILOTO PRIVADO

En que tipo de aeronaves son empleados los perfiles de mayor espesor:

- a) En aeronaves de gran velocidad
- b) En aeronaves de baja velocidad
- c) En aeronaves de media velocidad
- d) Es Indiferente.

Al punto donde se considera concentrado el peso de una aeronave se le llama:

- a) Centro de presión
- b) Centro de fuerzas
- c) Centro de peso
- d) Centro de gravedad

Los factores de levantamiento son:

- a) Viento relativo, resultante total aerodinámica resistencia al avance del ala
- b) Resistencia alar, resistencia parásita, resistencia inducida.
- c) Coeficiente de resistencia, superficie alar, velocidad del avión.
- d) Masa específica del aire, superficie alar, coeficiente de levantamiento, velocidad del avión.

Angulo de ataque es:

- a) El ángulo formado por la cuerda geométrica y la dirección del viento relativo.
- b) El ángulo formado por la cuerda aerodinámica y la dirección del viento relativo.
- c) El ángulo formado por el levantamiento y la dirección del viento relativo.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

Al aumentar la velocidad en una aeronave el efecto que produce en la resultante aerodinámica será:

- a) Aumenta su magnitud
- b) Disminuye su magnitud
- c) Desaparece la resultante aerodinámica.
- d) Permanece constante.

PILOTO PRIVADO

La masa específica se define como:

- a) La cantidad de masa por unidad de volumen.
- b) La cantidad de masa por decímetro cúbico
- c) La cantidad de masa por metro cúbico
- d) Ninguna es correcta.

Con respecto al perfil básico que ocurre cuando se usan aletas?

- a) El coeficiente de levantamiento es constante
- b) El coeficiente de levantamiento permanece variable
- c) El coeficiente de levantamiento aumenta
- d) El coeficiente de levantamiento disminuye.

La dirección del levantamiento o sustentación es:

- a) Paralela a la dirección del viento relativo
- b) Perpendicular al peso
- c) Perpendicular a la dirección del viento relativo
- d) Colineal a la resistencia al avance.

Se le llama desplome a:

- a) La condición de vuelo en que la sustentación es mayor que el peso
- b) La condición de vuelo en que la resistencia al avance es mayor que la sustentación.
- c) La condición de vuelo en que el peso es mayor que la sustentación.
- d) La condición de vuelo en que el peso es menor que la resistencia al avance.

La resistencia al avance es una de las fuerzas en que se descompone:

- a) El peso total de la aeronave
- b) La fuerza resultante aerodinámica
- c) La fuerza de tracción
- d) Ninguna es correcta.

PILOTO PRIVADO

Un factor muy importante en las características de sustentación y resistencia al avance de un ala es:

- a) La guarda
- b) La superficie de los mandos primarios
- c) La forma del perfil aerodinámico
- d) La potencia del motor.

El término de resistencia parásita se aplica a:

- a) La resistencia turbulenta del ala
- b) Resistencia de la sección de empuje
- c) Resistencia al impacto del aire
- d) Resistencia de todas las partes que no producen sustentación.

La resistencia inducida en la resistencia al avance que se produce en:

- a) La parte frontal de la aeronave
- b) El borde de ataque del ala
- c) Las puntas de las alas
- d) Todas las superficies de control

El radio de viraje de un avión dependerá de:

- a) La masa y el ángulo de banqueo
- b) Su peso y velocidad
- c) La fuerza centrípeta exclusivamente
- d) La velocidad del avión y el ángulo de banqueo.

Cuando un avión pierde su fuerza sustentadora

- a) El avión entra en barrena.
- b) Aumenta su banqueo
- c) Entra en desplome
- d) Lo correcto es: _____

PILOTO PRIVADO

En aquellas aeronaves que no cuentan con dispositivos de alarma de desplome, el instrumento mas confiable con que se puede contar para detectar un desplome es:

- a) Tacómetro
- b) Brújula
- c) Velocímetro
- d) Giro-direccional

La maniobra de empujar el pedal contrario al giro de la barrera, lo mismo que el control de profundidad es con el objeto de sacar un avión que se encuentra en:

- a) Descenso acelerado
- b) Barrera
- c) Picada
- d) Desplome

El tipo de aleta que produce el máximo de aumento de levantamiento generalmente produce:

- a) El mínimo momento negativo
- b) Un momento igual a cero
- c) Máximo momento negativo
- d) Máximo momento positivo.

Se denomina perfil aerodinámico a:

- a) Aquella parte de un aeroplano que al moverse a través del aire es capaz de producir sustentación.
- b) Aquella superficie que nos da la forma del ala
- c) Aquella sección de ala que nos determina el centro de gravedad.
- d) Aquella sección de ala que determina sus características aerodinámicas.

Los ejes en los cuales efectúa sus movimientos una aeronave son:

- a) Longitudinal, transversal y vertical
- b) Vertical, horizontal y oblicuo
- c) Lateral, transversal y horizontal
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

PILOTO PRIVADO

La presión atmosférica al nivel del mar es de:

- a) 29.92 pulg. de Mercurio (Hg)
- b) 76.00 cm. de Mercurio (Hg)
- c) 14.7 lb/pul²
- d) 1.022 Kg/cm²
- e) Todos los incisos son correctos.

En condiciones de vuelo de crucero, un aumento en el ángulo de ataque ocasionaría:

- a) Un aumento en la potencia
- b) Una disminución en la sustentación del ala
- c) Un aumento en la sustentación del ala
- d) Una disminución en la resistencia al avance del ala

En vuelo recto y nivelado ¿Cómo es el peso con respecto a la sustentación del ala?

- a) Son desiguales en magnitud y en sentido
- b) Son menores que la resistencia al avance
- c) Son iguales en magnitud y de sentidos opuestos
- d) Son iguales en magnitud y en el mismo sentido.

Conociendo que la velocidad media de un avión viene dada por la fórmula $V=D/T$ y tenemos una aeronave que recorre una distancia de 489 Km. en un tiempo de una y media horas, ¿Cuál es su velocidad media?

- a) 326 Km./hora
- b) 368.4 Km./hora
- c) 36.8 Km./hora
- d) 300 Km./hora

Si el control central de mando se jala hacia atrás y los elevadores suben ¿Hacia donde se dirige la nariz de la aeronave en relación a la trayectoria que traza?

- a) Hacia abajo
- b) Hacia la derecha
- c) Hacia arriba
- d) Ninguna de las anteriores.

PILOTO PRIVADO

Si una aeronave vuela de un lugar a otro sin escala, el peso de la aeronave variará de mayor a menor. Esto se debe fundamentalmente a:

- a) Los cambios de velocidad
- b) El combustible y aceite consumidos
- c) Las diferencias de elevación de aeródromos
- d) Los cambios de temperatura entre el punto de partida y el destino.

Al punto donde se considera que está aplicada la resultante aerodinámica se le llama:

- a) Punto de aplicación
- b) Punto de resultante
- c) Centro de gravedad
- d) Centro de presión.

El levantamiento aumenta cuatro veces su valor si la aeronave:

- a) Disminuye su velocidad a la mitad
- b) Duplica su velocidad
- c) Triplica su velocidad
- d) El levantamiento no aumenta, siempre permanece constante.

Los sistemas hipersustentadores de un aeroplano mejoran y aumentan.

- a) El peso y la tracción respectivamente
- b) La sustentación y resistencia al avance respectivamente.
- c) El centro de presión y el centro de gravedad respectivamente.
- d) La viscosidad del aire y por lo tanto la sustentación.

Con el uso de aletas se logra que:

- a) Las velocidades sean mayores al aterrizar.
- b) Reduzca su velocidad de aterrizaje
- c) La velocidad permanezca igual al aterrizar
- d) La velocidad permanezca constante pero aumente la sustentación.

Al ángulo que se establece entre el plano longitudinal de las alas y el plano transversal del avión se le llama:

- a) Flechado
- b) Ángulo de ataque
- c) Ángulo de incidencia
- d) Diedro.

En un descenso al ángulo formado por la horizontal y la trayectoria del avión se le conoce como:

- a) Ángulo diedro
- b) Ángulo de incidencia
- c) Ángulo de flechado
- d) Ángulo de planeo.

Si una aeronave efectúa un viraje, aparece una fuerza que trata de sacarlo de su trayectoria; esta fuerza se le conoce como:

- a) Centrípeta
- b) Inercial
- c) Centrífuga
- d) Angular.

Si un avión mantiene constante su ángulo de ataque pero disminuye la velocidad, la sustentación:

- a) Aumentará considerablemente
- b) Permanecerá igual
- c) Disminuirá notablemente
- d) Variará con relación inversa a la resistencia al avance.

Autonomía de vuelo es:

- a) La distancia máxima que puede volar una aeronave sin reabastecerse de combustible.
- b) La distancia máxima que puede volar una aeronave en la unidad de tiempo.
- c) El tiempo máximo que puede volar una aeronave sin reabastecerse de combustible.
- d) El tiempo máximo que puede volar una aeronave en la unidad de tiempo.

PILOTO PRIVADO

Cuales son las fuerzas que actuan sobre la pala de una hélice.

- a) Tensión, fuerza centrífuga, vibración
- b) Sustentación, resistencia del avance, empuje
- c) Tracción, Torsión, centrífuga.
- d) Empuje, torsión, fuerza centrífuga.

La resistencia inducida varía.

- a) Directamente proporcional a la envergadura
- b) Directamente proporcional a la cuerda
- c) Inversamente proporcional a la envergadura
- d) Inversamente proporcional a la cuerda.

Al punto donde se considera que esta aplicada la resultante aerodinámica se le llama:

- a) Punto de aplicación
- b) Punto de resultante
- c) Centro de gravedad
- d) Centro de presión.

A la curva superior de un perfil se le conoce como:

- a) Combadura superior
- b) Intrados
- c) Combadura primaria
- d) Perfil alar

Se conoce como resistencia alar a la fuerza:

- a) Que se contrapone al peso
- b) Que es paralela al levantamiento
- c) Que es paralela al viento relativo
- d) Ninguna es correcta.

PILOTO PRIVADO

Estabilidad es:

- a) La condición de equilibrio de las fuerzas que actúan en el avión.
- b) La tendencia del avión a regresar a su condición original de equilibrio.
- c) La tendencia del avión a permanecer en la posición a que fue desplazado.
- d) La tendencia a irse hacia la derecha de su eje longitudinal.

Las aletas de ala más efectivas son:

- a) Comunes
- b) Partidos
- c) Ranurados
- d) Fowler.

Al bajar el compensador del alerón derecho.

- a) El alerón derecho sube y el avión se inclina hacia la izquierda.
- b) El alerón derecho baja y el avión se inclina hacia la izquierda.
- c) El alerón derecho sube y el avión se inclina hacia la derecha.
- d) El alerón derecho baja y el avión se inclina hacia la derecha.

Una ala de un aeroplano moviéndose a través del aire tenemos una área de baja presión en:

- a) La parte superior del ala.
- b) La parte inferior del ala.
- c) La parte interior del ala.
- d) La parte superior del ala y se combina con la resultante aerodinámica.

A la carga soportada por el ala en un momento dado dividida entre el peso de la aeronave se llama:

- a) Sustentación
- b) Peso
- c) Superficie alar
- d) Factor de carga.

PILOTO PRIVADO

Antes de iniciar cualquier viraje, ya sea durante el vuelo ó carreteando usted deberá:

- a) Mirar hacia ambos lados
- b) Mirar hacia atrás y hacia ambos lados
- c) Bajar la nariz
- d) Asegurarse el cinturón.

La velocidad indicada es:

- a) Siempre mayor que la velocidad verdadera
- b) Siempre menor que la velocidad con respecto al terreno
- c) Generalmente mayor que la velocidad verdadera
- d) Generalmente menor que la velocidad verdadera.

En un vuelo de travesía con viento cruzado, para poder conservar una línea determinada de vuelo, el piloto debe:

- a) Presionar el timón hacia el viento.
- b) Virar el avión ligeramente hacia el viento para compensar por deriva
- c) Mantener la presión en el timón hacia el lado contrario del viento
- d) Usar ailerón hacia el lado del viento.

Al alcanzar la altura deseada de crucero el aeroplano, debe nivelarse por medio de:

- a) Acomodar la carga
- b) Aumentar el ángulo de ataque
- c) Aplicar presión hacia adelante en los controles
- d) Ajustar los estabilizadores.

Si tiene la necesidad de usar las aletas de ala durante el despegue usted debe subir las:

- a) Tan pronto la aeronave despegue del pavimento.
- b) Cuando haya salvado todos los obstáculos y la velocidad indicada se aproxime a la autorizada para operar las aletas de ala
- c) Tan pronto como la velocidad de ascenso se haya establecido
- d) A una altura no menor de 300 pies.

PILOTO PRIVADO

Maniobras abruptas en los controles, a altas velocidades:

- a) Imponen presiones excesivas en las alas, solo cuando el centro de gravedad se ha excedido
- b) No afectan la estructura de las alas
- c) Imponen presiones excesivas en la estructura de las alas aún cuando la aeronave haya sido adecuadamente cargada.
- d) Origina promedios muy rápidos de ascenso.

Cuando un aeroplano esta a punto de entrar en barrena:

- a) Es muy notable la flojedad de los mandos
- b) Se tiene mayor control de los mandos
- c) Es muy notable la dureza de los mandos
- d) Ninguna es correcta: _____

El rendimiento de un ala es:

- a) La relación que existe entre el levantamiento y la resistencia al avance y es mayor a bajos ángulos de ataque.
- b) La relación que hay entre la resistencia al avance y el ángulo de ataque
- c) La relación que existe entre la resistencia parasita y la carga alar.
- d) Todas son correctas.

El cambio de movimiento es proporcional a la fuerza que lo produce y tiene lugar en la dirección de la recta según la cuál dicha fuerza actúa ¿A cual de las tres leyes de Newton se refiere:

- a) Primera Ley de Newton
- b) Segunda Ley de Newton
- c) Tercera Ley de Newton
- d) A ninguna pertenece.

La tracción de una aeronave es el producto de:

- a) La masa del aire puesta en movimiento por la aceleración de esta.
- b) La potencia del motor y la efeciencia de la hélice
- c) La densidad del aire y temperatura de este
- d) La temperatura del aire y eficiencia de la hélice.

1.-

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
SUBDIRECCION GENERAL TECNICA
CUESTIONARIO DE MOTORES Y PLANEADORES

PILOTO PRIVADO

La distancia que hay de la punta de una semi-ala hasta la punta de la otra semi-ala se le llama:

- a) Cuerda
- b) Guarda
- c) Largo total
- d) Envergadura

La razón primordial por la cual se practican grandes orificios a las costillas es que:

- a) Se ayuda a mejorar la construcción
- b) Se aumenta la resistencia del material
- c) Se disminuye la resistencia al avance del avión
- d) Se disminuye el peso estructural de la aeronave

Un avión vuela porque obtiene un gran porcentaje de su levantamiento de:

- a) El fuselaje
- b) Los motores
- c) La resistencia al avance
- d) Las alas

Para que un avión pueda volar recto y nivelado, el levantamiento debe ser:

- a) Igual al peso
- b) Igual a la tracción
- c) Igual a la resistencia al avance
- d) Igual a la velocidad

Para que un avión ascienda se deberá

- a) Aumentar su ángulo de ataque
- b) Disminuir su ángulo de ataque
- c) Aumentar su ángulo de incidencia
- d) Aumentar su ángulo diedro

PILOTO PRIVADO

En una hélice a RPM de crucero actúan varias fuerzas, tres de estas fuerzas son:

- a) Tracción, tensión y vibración
- b) Sustentación, gravedad y arrastre
- c) Empuje, torsión y fuerza centrífuga
- d) Tensión, fuerza centrípeta y vibración

La potencia al freno es igual a la potencia indicada menos:

- a) La potencia nominal del motor
- b) La potencia que pierde el motor por resistencias internas
- c) La potencia requerida
- d) La potencia disponible

El sistema de combustible más usado en aviación para las aeronaves pequeñas es:

- a) El de alimentación por gravedad
- b) El de alimentación por presión
- c) El de alimentación por salpicado
- d) El de alimentación por sistema centrífugo

Al tipo de ala cuya construcción no requiere de miembros estructurales externos se denomina:

- a) Ala cantilever
- b) Ala unidimensional
- c) Ala uniforme
- d) Ala semi-cantilever

Las superficies de control primarias que gobiernan los movimientos del avión alrededor del eje longitudinal son los:

- a) Compensadores
- b) Spoilers
- c) Alerones
- d) Aletas

PILOTO PRIVADO.

El conjunto del estabilizador vertical gobierna el movimiento - de la aeronave alrededor de su eje:

- a) Vertical
- b) Transversal
- c) Horizontal
- d) Lateral

Por qué se usa un paso de la hélice para el despegue y otro para crucero:

- a) Por economía de combustible
- b) Por reducción de ruido
- c) Por protección del mismo
- d) Para evitar vibraciones

El sistema de encendido del motor y el Sistema Eléctrico de la aeronave:

- a) Dependen uno del otro para su trabajo completo
- b) No tienen ninguna relación entre sí.
- c) Es uno mismo
- d) Dependen de la batería

Atendiendo a la posición de su tren de aterrizaje una aeronave puede ser:

- a) Triciclo, monociclo, fijo
- b) Monociclo, Biciclo, Triciclo
- c) Convencional, triciclo
- d) Fijo, patín de cola, móvil

La bancada se conoce como:

- a) La estructura que soporta al ala
- b) Nombre que se le da la cubierta del motor
- c) La estructura que soporta el motor.
- d) La estructura que evita que el motor sea golpeado.

PILOTO PRIVADO

El encendido ocurre en un motor de aviación recíproco cuando ha terminado el ciclo de:

- a) Admisión
- b) Compresión
- c) Expansión o explosión
- d) Escape

Es necesario para mantener las alas niveladas el uso de:

- a) Las aletas de ala (FLAPS)
- b) El timón
- c) Elevadores
- d) Los alerones

Para conservar el rumbo o corregir deriva, es indispensable el uso de:

- a) Los elevadores
- b) Las aletas de ala (FLAPS)
- c) El timón
- d) Los alerones

Para mantener la altura de línea de vuelo hacemos uso de:

- a) Los alerones
- b) Las aletas de ala (FLAPS)
- c) El timón
- d) Los elevadores

Principalmente que sustenta su avión en vuelo:

- a) La hélice
- b) El motor
- c) El aire
- d) Las superficies aerodinámicas.

PILOTO PRIVADO

A la suma del volúmen de los cilindros de un motor se le llama:

- a) Potencia
- b) Tolerancia
- c) Cilindrada
- d) Carrera de admisión

Que inconveniente presenta su aeronave cuando aterriza a favor del viento:

- a) Menor maniobrabilidad
- b) Se requiere mayor pista
- c) Una aproximación mas corta
- d) Mayor grado de aléas

Antes de poner a funcionar el motor de su aeronave usted tendrá la precaución de:

- a) Cortar los magnetos.
- b) Cerciorarse que el nivel de aceite sea el correcto
- c) Quitar los calzos
- d) Cerciorarse que el nivel de combustible sea el correcto.

El velocímetro de su aeronave tiene unos arcos de diferentes colores llamados sectores y que indican los diferentes rangos de operación que se están llevando a cabo. En el caso de que la -- aguja INDICADORA se encuentre entre el sector verde y el sector amarillo estará indicando:

- a) Operación normal
- b) Precaución
- c) Velocidad máxima de crucero estructural
- d) Operación de FLAPS

La desventaja que presenta un motor radial en comparación con un opuesto es que:

- a) No existe buen enfriamiento de los cilindros
- b) Su relación de peso-potencia es muy baja.
- c) Presenta una gran área frontal y como consecuencia gran resistencia al avance.
- d) A igual potencia un motor opuesto es más pesado que en radial;

PILOTO PRIVADO

Que sistema de lubricación es aquel que lleva su abastecimiento de aceite, aparte del motor mismo?

- a) De colector húmedo
- b) De colector seco
- c) De colector integral
- d) De colector normal

En un sistema de alimentación por presión para hacer llegar el combustible al motor es necesario:

- a) Bombas de presión
- b) Únicamente tubería de alimentación
- c) Un carburador
- d) Mecanismos de inducción

Los tanques de combustible son clasificados como integrales o removibles según:

- a) Su localización
- b) Su conformación interior
- c) El tipo de construcción
- d) Su forma de llenado

A la operación de girar las palas de una hélice hacia una posición en la cual quedan paralelas con la dirección del viento relativo se llama:

- a) Perfilamiento
- b) Resbalamiento
- c) Paso geométrico
- d) Ángulo de paso

A la porción gruesa de la pala que se localiza cerca del núcleo se llama:

- a) Punta de pala
- b) Sección cilíndrica
- c) Raíz de pala
- d) Cuerda de pala

PILOTO PRIVADO

A la distancia que realmente avanza en el aire, una pala de la hélice durante una revolución completa es llamado:

- a) Paso geométrico
- b) Paso efectivo
- c) Resbalamiento
- d) Avance unitario

A la hélice que no se le puede variar el ángulo de sus palas y éste viene construido en la fábrica según el motor se denomina:

- a) Hélice de paso fijo
- b) Hélice de paso ajustable
- c) Hélice Hidromática
- d) Hélice con gobernador

A la hélice cuyo ángulo de sus palas se pueden variar, durante el vuelo desde la cabina sin que varíe la potencia del motor se llama:

- a) Hélice de peso ajustable
- b) Hélice de velocidad constante
- c) Hélice de paso sincronizado
- d) Hélice hidromática.

El generador es un elemento accionado por:

- a) La inercia de la aeronave
- b) Por los magnetos
- c) Por el propio motor
- d) Por el sistema actuador.

Los tacómetros usados en aviación pueden ser de conexión

- a) Hidráulica
- b) Neumática
- c) Eléctrica
- d) Térmica.

PILOTO PRIVADO

La carátula del indicador de presión de admisión está graduada en:

- a) lb. por plg.²
- b) lb. por pie²
- c) plg. de mercurio
- d) plg. de mercurio²

El altímetro y el climb son instrumentos que funcionan con:

- a) Un tubo de Bourdon
- b) Presión estática
- c) Sistema venturi
- d) Termopares

El tubo de pitot toma las presiones de impacto y estática para hacer funcionar:

- a) El velocímetro
- b) El giro direccional
- c) El altímetro
- d) El horizonte artificial

Se sabe que hay hielo en el carburador:

- a) Cuando disminuyen las RPM; o la presión de admisión sin razón aparente.
- b) Cuando hay humedad
- c) Cuando la temperatura exterior sea bajo cero
- d) Porque el motor tose

El Tacómetro indica las RPM de:

- a) La hélice
- b) Las llantas
- c) El motor
- d) El árbol de levas

PILOTO PRIVADO

Los instrumentos básicos que se deben observar durante el carreo son:

- a) Altimetro e indicador de ascensos
- b) Brújula e indicador de virajes y banqueos
- c) Indicador de presión de admisión y amperímetro
- d) Tacómetro e indicadores de temperaturas de motor e indicador de presión de aceite.

Si durante la prueba en cabecera, su tacómetro deja de indicar usted debe:

- a) Despegar en forma normal
- b) Informar a la torre que no funciona su instrumentó y despegar con los equivalentes
- c) Acelerar repetidas veces para corregir la falla
- d) Regresar a mantenimiento para corregir la falla

El procedimiento más efectivo para evitar la formación de hielo en el carburador es:

- a) Aplicar calor
- b) Efectuar maniobras para eliminarlo
- c) Bajarse a otros niveles
- d) Reducir los RPM

Las partes que provocan reacciones aerodinámicas contrarias en cada ala, haciendo que la aeronave gire alrededor de su eje longitudinal son:

- a) Los compensadores
- b) Los spoilers
- c) Los alerones
- d) Los elevadores

La razón primordial por lo cual existen más aeronaves con tren retractable es:

- a) Que se facilita la construcción
- b) Que se reduce la resistencia al avance en vuelo
- c) Que son más baratos que los fijos
- d) Que tienen menos problemas de construcción.

PILOTO PRIVADO

En un motor-ciclo Otto, cada tiempo correspondiente a 180° del giro de:

- a) Las levas
- b) Los pistones
- c) El árbol de levas
- d) El cigüeñal

Un poco antes de llegar a su destino Usted nota cierta vibración en su motor, que desaparece cuando se da vuelta al selector de magnetos y conecta el magneto izquierdo probablemente la falla consiste en:

- a) Hielo en el carburador.
- b) Una bujía mala.
- c) Falla en el magneto derecho.
- d) Sobre calentamiento.

Si el sonido del motor, el indicador de presión de admisión, los de temperatura y presión de aceite y el velocímetro proporcionan indicación de funcionamiento correcto y si el tacómetro se encuentra inoperante esto indicará que:

- a) No hay falla de motor
- b) Hay falla de motor
- c) Hay falla de generador
- d) Hay falla de hélice

Durante una ruta su tacómetro queda inoperante usted deberá:

- a) Llamar "Mayday".
- b) Aterrizar de inmediato
- c) Continuar el vuelo con precaución hasta su destino.
- d) Dirigirse al alterno.

Durante el tiempo de explosión de un motor, la combustión se realiza:

- a) En forma escalonada
- b) En forma detonante
- c) En forma lenta
- d) En forma de rápida combustión.

PILOTO PRIVADO

La mezcla perfecta de aire-combustible se expresa como:

- a) 14 Partes de aire por 2 de combustible
- b) 1.4 Partes de aire por 1 de combustible
- c) 1 Parte de aire por 14 de combustible
- d) 1 Parte de aire por 1.4 de combustible

A la substancia que al combinarse con el oxígeno puede generar energía calorífica se le llama:

- a) Comburente
- b) Oxigenante
- c) Combustible
- d) Reductor químico.

Considerando los diferentes tipos de carburadores se puede decir que los que tienen mejor rendimiento de operación son:

- a) Los de flotador
- b) Los de inyección
- c) Los invertidos
- d) Los de cámaras constantes y espreas

El instrumento instalado en las aeronaves para verificar cualquier pérdida de potencia es:

- a) Indicador de presión de aceite
- b) Indicador de revoluciones por minuto (Tacómetro)
- c) Indicador de presión de combustible
- d) Indicador de temperatura de cabeza de cilindro

Si durante el vuelo surge una fuga de aceite importante usted debe:

- a) Acelerar el motor para llegar rápidamente al Aeropuerto
- b) Reducir sus RPM y buscar lugar adecuado para aterrizar
- c) Efectuar un aterrizaje de emergencia
- d) Llamar a la torre y pedirle auxilio.

PILOTO PRIVADO

Si se despegamos al nivel del mar con 32 Pulg. de Hg. de indicador de presión de admisión, al despegar a 7000 pies de altitud debemos esperar:

- a) 32 Pulg. de Hg.
- b) Más de 32 Pulg. de Hg.
- c) Menos de 32 Pulg. de Hg.
- d) No se obtiene indicación

Si durante un vuelo en que todos los instrumentos de motor indican funcionamiento correcto, y su tacómetro empieza gradualmente a disminuir su indicación, será indicio de:

- a) Falta de combustible
- b) Falta de lubricante
- c) Temperatura ambiente muy alta
- d) Hielo en el carburador

Se dice que un aeroplano tiene ala alta cuando:

- a) El aeroplano lleva el ala separada y sobre el fuselaje
- b) El aeroplano lleva el ala empotrada en la parte media del fuselaje.
- c) El aeroplano lleva el ala ensamblada en la parte superior del fuselaje.
- d) El aeroplano lleva el ala empotrada en la parte baja del fuselaje

Al hacer un viraje a la derecha, en un avión la dirección en que se mueven los alerones es:

- a) El derecho hacia abajo y el izquierdo hacia arriba
- b) El Derecho hacia arriba y el izquierdo hacia abajo
- c) El derecho hacia arriba y el izquierdo hacia arriba
- d) Ninguna es correcta

Los sistemas para mover los alerones de la aeronave pueden ser de dos tipos:

- a) Eléctrico y mecánico
- b) Neumático y térmico
- c) Hidráulico y mecánico
- d) Eléctrico e hidráulico.

PILOTO PRIVADO

Al jalar el volante hacia atras en un avión:

- a) La nariz sube y sube el elevador
- b) La nariz sube, se mueve un poco el elevador
- c) La nariz baja y sube el elevador
- d) La nariz sube y baja el elevador

Durante despegues y aterrizajes como medida precautoria se debe:

- a) Utilizar la bomba de combustible auxiliar
- b) Empobrecer la mezcla
- c) Reducir revoluciones
- d) Desconectar la bomba de combustible auxiliar

Antes de abordar su aeroplano debe usted:

- a) Obtener autorización del propietario
- b) Notificar a la torre de control
- c) Efectuar inspección pre-vuelo
- d) Verificar si su carga esta a bordo

Todos los aeroplanos en condiciones previas al vuelo deben tener a bordo:

- a) Tarjeta de aeronavegabilidad
- b) Listas de verificación de operaciones
- c) Bitácoras y documentos
- d) Todo lo anterior es correcto

Las superficies que sirven para corregir las tendencias de una aeronave a no volar recto y nivelado por las variaciones en el peso, viento, etc.

- a) Alerones
- b) Aletas compensadoras
- c) Aletas de ala
- d) Estabilizadores

PILOTO PRIVADO

El conjunto del estabilizador horizontal gobierna el movimiento de la aeronave en su eje:

- a) Longitudinal
- b) Vertical
- c) Medio
- d) Transversal

Atendiendo a la posición de la rueda direccional, el tren de aterrizaje puede ser:

- a) Triciclo o bicicleta
- b) Fijo o retractil
- c) Convencional o anfibia
- d) Convencional o triciclo

Se dice que un avión es STOL, cuando:

- a) Despega y aterriza verticalmente
- b) Despega y aterriza en campos cortos
- c) Despega y aterriza en campos largos
- d) Despega y aterriza en el agua y tierra.

Los cuatro tiempos de un motor recíproco en orden de sucesión son:

- a) Admisión, escape, compresión, explosión
- b) Compresión, admisión, escape, explosión
- c) Admisión, compresión, explosión, escape
- d) Compresión, explosión, escape, admisión

Si usted volando su aeronave la nota flotada, se puede suponer que:

- a) Está a punto de entrar desplome
- b) Tiene falla en el motor
- c) Es normal
- d) Están mal reglados sus mandos de control.

PILOTO PRIVADO

De los siguientes instrumentos cuales son los mínimos necesarios para realizar un vuelo de ruta por contacto:

- a) Velocímetro, temperatura y presiones de aceite
- b) Tacómetro, indicador de cantidad de combustible
- c) Brújula, reloj.
- d) Todos los anteriores

Diga usted que maniobra efectuaría si sufre un paro de motor al despegue habiendo alcanzado solamente 500' de altura.

- a) Completar un viraje de 180° regresando al Aeródromo inmediatamente
- b) Adoptar la posición de planeo y virar con pocos grados de banqueo hasta completar un viraje de 180°
- c) Seguir de frente planeando localizando un lugar adecuado y aterrizar de emergencia
- d) Virar para provocar una barrena y perder velocidad cayendo lo mas cerca del Aeropuerto

En un motor recíproco las válvulas de admisión y escape se encuentran cerradas al estarse efectuando la carrera de:

- a) Admisión
- b) Compresión
- c) Expansión
- d) Escape

Durante que carrera en un ciclo de 4 tiempos se abren las válvulas:

- a) Compresión y admisión
- b) Admisión y escape
- c) Explosión y compresión
- d) Escape y compresión

La relación entre el volumen total del cilindro y el volumen de la cámara de combustión es llamada:

- a) Relación de compresión
- b) Rendimiento volumétrico
- c) Cilindrada
- d) Volumen de trabajo

PILOTO PRIVADO

Cuando un pistón se encuentra en la parte más alta del cilindro se dice que está en su:

- a) Punto muerto superior
- b) Punto muerto inferior
- c) Punto muerto exterior
- d) Punto muerto anterior

Si usted nota humo azulado en el escape de su motor es indicio de que:

- a) Está pasando y quemando aceite
- b) Su mezcla es rica
- c) Su mezcla es pobre
- d) Está en condiciones normales

Cuando se efectúa el reglaje de un avión debe hacerse para que vuele recto y nivelado con los mandos sueltos a:

- a) Velocidad de crucero
- b) Velocidad máxima
- c) Velocidad mínima
- d) Cualquier velocidad

La apertura o cierre brusco del acelerador se considera una mala práctica a causa de que tiende entre otras condiciones a:

- a) Enriquecer la mezcla
- b) Imponer cargas anormales en los componentes del motor
- c) Imponer una mezcla, pobre al motor
- d) Calentamiento excesivo del motor

A la potencia que puede desarrollar un motor y que es limitada a un tiempo que varía de uno a cinco minutos se conoce como:

- a) Potencia al freno
- b) Potencia indicada
- c) Potencia máxima

PILOTO PRIVADO

Por la posición de los cilindros los motores de aviación se clasifican como:

- a) De radiador y enfriado por aire
- b) De colector seco y colector húmedo
- c) Radiales, opuestos, en línea, en V.
- d) Todos son correctos.

Por sus sistemas de lubricación, los motores pueden clasificarse en:

- a) Motores de colector húmedo y colector seco
- b) Motores de lubricación líquida y gaseosa
- c) Motores de baja lubricación y alta lubricación
- d) Motores de lubricación por presión, Por salpicado y por ambos

Se debe efectuar una inspección cuidadosa y frecuente a los calentadores de cabina del tipo camisa de escape con el fin de eliminar la posibilidad de:

- a) Peligro de fuego en el compartimiento del motor
- b) Pérdida de potencia debida al regreso de presión en el escape
- c) Pérdida de potencia debido a que el motor trabaja demasiado frío.
- d) Fuga de gases de escape hacia la cabina

Se debe tener cuidado que los filtros de los sistemas de combustible de su aeronave se verifiquen:

- a) Diariamente
- b) Cada inspección de 25 hrs. de vuelo
- c) Semanalmente
- d) Cada hora

Al efectuar la inspección pre-vuelo usted observa en su hélice, con palas metálicas, que tiene abolladuras, por lo que solicitará que se eliminen para evitar:

- a) Iniciación de fractura
- b) Oxidación en la hélice
- c) Vibración excesiva del motor
- d) Torcedura de la pala

PILOTO PRIVADO

Cualquier prueba del motor a máximas revoluciones debe efectuarse con la posición del control de mezcla en:

- a) Rico
- b) Emergencia
- c) Pobre
- d) Cortado

El accesorio que tiene como finalidad proporcionar la mezcla correcta de aire combustible es:

- a) El medidor de combustible
- b) El filtro de aire
- c) El carburador
- d) El gobernador

En un sistema de alimentación por presión es necesario:

- a) El uso de una o varias bombas de presión
- b) Planta auxiliar de potencia
- c) El tanque tenga un desnivel apropiado
- d) Varias tuberías y bombas de alimentación.

Como medida de seguridad al cargar gasolina, usted debe recomendarle a la persona encargada que:

- a) Limpie las boquillas de toma.
- b) Conecte una "tierra" en la aeronave.
- c) Llene los tanques hasta su máximo.
- d) Colocar la aeronave con la nariz hacia el viento.

Si durante su vuelo ocurre detonación el piloto puede:

- a) Usar mezcla rica y aumentar potencia
- b) Usar mezcla pobre y aumentar potencia
- c) Usar mezcla rica y disminuir potencia
- d) Usar aire caliente, conectar la bomba eléctrica, cambiar tanques.

PILOTO PRIVADO

Qué efecto se produce cuando se usa gasolina de octanaje menor al recomendado:

- a) Avance de la chispa
- b) Detonación a altas potencias
- c) Menor consumo de combustible
- d) Disminuye la temperatura de operación

En los motores de aviación las cubiertas de motor sirven para:

- a) Aumentar el rendimiento del motor
- b) Reducir el levantamiento
- c) Aumentar la resistencia al avance del avión
- d) Dirigir el aire para mejorar su enfriamiento

La prueba de magnetos en tierra de un motor se hace a una presión barométrica de:

- a) 23 Pulg. de mercurio
- b) 29.92 Pulg. de mercurio
- c) No importa a que presión se prueben
- d) La presión barométrica del lugar de prueba

A la unidad que controla las revoluciones de la hélice por medio de presión de aceite se le conoce como:

- a) Regulador de velocidad constante
- b) Gobernador
- c) Sincronizador del sistema
- d) Mecanismo reductor

El generador es un elemento que transforma la energía mecánica en:

- a) Energía térmica
- b) Energía eléctrica
- c) Energía potencial
- d) Energía cinética

PILOTO PRIVADO

Las placas de un acumulador de avión se encuentran sumergidas en el seno de un líquido llamado:

- a) Sustancia química
- b) Electrolito
- c) Agua destilada
- d) Acido de plomo

El amperímetro es un instrumento usado para:

- a) Medir la resistencia de un conductor
- b) Medir la corriente del generador
- c) Medir la diferencia de voltaje
- d) Todas son correctas

Cual es la función primordial de los estabilizadores:

- a) Obtener un buen funcionamiento en los motores
- b) Estabilizar el avión y hacer más efectivo el trabajo de los elevadores y el timón
- c) Estabilizar las alas respecto a la posición del centro de presiones
- d) Permitir un carreteo mejor

Las aletas de ala (FLAPS)

- a) Aumentan la velocidad del avión
- b) Hacen el trabajo del tren de aterrizaje más efectivo
- c) Hacen que en vuelo de crucero el avión sea menos efectivo
- d) Aumentan la sustentación a bajas velocidades

Si no conoce que grado de viscosidad de aceite lleva su motor, le podría poner cualquiera:

- a) Sí, cualquier aceite sirve para cualquier motor
- b) Sí, porque no hay un grado de aceite específico
- c) No, existe un grado específico de aceite para cada motor
- d) El aceite es un accesorio únicamente.

PILOTO PRIVADO

El indicador que registra la presión de la mezcla de aire combustible que entra a los cilindros se denomina:

- a) Indicador de presión de impacto
- b) Indicador de presión de escape
- c) Indicador de presión de admisión
- d) Indicador de presión de explosión

El manómetro de aceite y el manómetro de combustible tienen sus carátulas indicadoras graduadas en:

- a) Unidades de presión
- b) Unidades de temperatura
- c) Unidades de cantidad
- d) Unidades de fuerza

El horizonte artificial, el giro direccional y el indicador de virajes y banqueos son instrumentos:

- a) Giroscópicos
- b) Aneroides
- c) De diafragma
- d) Termopares

Los instrumentos que le indican al piloto cuando su fuente de energía eléctrica trabaja correctamente son:

- a) Voltímetro y Amperímetro
- b) Tacómetro y Termopar
- c) Manómetro y Voltímetro
- d) Amperímetro y Termopar

Si la hélice de un avión es de dos posiciones: paso alto y paso bajo, en que posición despegaría:

- a) En paso alto
- b) En paso bajo
- c) En paso intermedio
- d) En cualquier paso

PILOTO PRIVADO

El tipo de hélice que mejor aprovecha la potencia del motor es:

- a) La hélice hidromática de velocidad constante
- b) Cualquier hélice la aprovecha
- c) La hélice de aluminio y magnesio
- d) La hélice de dos palas

Un tipo de tanque de combustible puede ser:

- a) De caja
- b) De depósito
- c) De tipo interno
- d) Integral

Que se entiende por una fuente de corriente externa:

- a) Nada porque no hay forma de tener corriente externa
- b) La que permite probar sistemas ó arrancar motores sin utilizar la del avión
- c) La corriente comercial
- d) La corriente que genera en los magnetos y que proporcionan la chispa

Los tres elementos más importantes que forman parte de un ala de avión son:

- a) Montantes costillas y largueros
- b) Alerón, flaps y compensador
- c) Mamparo, piel y cuaderña
- d) Tren, barquillas y actuadores

A la unidad principal estructural de un avión se le conoce como:

- a) Mamparo
- b) Fuselaje
- c) Empenaje
- d) Larguero

PILOTO PRIVADO

Las tres partes denominadas controles primarios de vuelo son:

- a) Alerones, spoilers y compensadores
- b) Alerones, ranuras y spoilers
- c) Alerones, elevadores y compensadores
- d) Lo correcto es: _____

Dentro del desarrollo de los motores a pistón, se logró suprimir el enfriamiento por agua cambiándolo por aire debido a que:

- a) Se facilita la construcción de ellos
- b) Se disminuye la resistencia al avance
- c) Se disminuye el peso del motor
- d) Se acomoda mejor en el aeroplano

Cual es el motivo por el que un motor puede presentar la detonación:

- a) El motor esta fuera de tiempo ó el orden de encendido no es correcto
- b) Exceso de aceite
- c) El Generador no produce corriente
- d) El motor está a tiempo ó el orden de encendido es correcto

Si un motor tiene preignición, cual puede ser la causa:

- a) Anillos rotos
- b) Octanaje de gasolina impropio ó camaras de combustión carbonizadas
- c) La preignición es normal en el motor
- d) No tiene porque haber preignición en un motor

En el motor continental O-300 la letra "O" y el 300 significan:

- a) Que es opuesto y con 300 plg³ de cilindrada
- b) Que es radial y con 300 HP de potencia
- c) Que es opuesto y con 300 HP de potencia
- d) Que es opuesto y con 300 cm³ de cilindrada

PILOTO PRIVADO

Los estados en que se presentan los combustibles en la naturaleza son:

- a) Sólidos
- b) Líquidos
- c) Gaseosos
- d) Todos los anteriores

La distancia que existe desde la punta de una semiala hasta la punta de la otra se llama:

- a) Cuerda
- b) Largo total
- c) Alargamiento
- d) Evergadure

El aeroplano que lleva el ala empotrada en la parte media del fuselaje se denomina:

- a) Ala media
- b) Semi-ala
- c) Ala parasol
- d) Ala baja

Las partes generalmente fijas de un empenaje son:

- a) Los compensadores
- b) Los elevadores
- c) Los estabilizadores vertical y horizontal
- d) El timón de dirección y el de profundidades

El movimiento de cabeceo en una aeronave es originado por:

- a) El conjunto del estabilizador vertical
- b) El conjunto de áreas sustentadoras
- c) El conjunto del estabilizador horizontal
- d) El conjunto de placas antisustentadoras

PILOTO PRIVADO

Atendiendo a la operación del tren de aterrizaje este puede ser:

- a) Fijo o retractil
- b) Retractil o móvil
- c) Móvil ó convencional
- d) Retractil ó triciclo

Un ciclo otto de 4 tiempos de un motor recíproco se realiza en:

- a) 130° de giro del cigüeñal
- b) 360° de giro del cigüeñal
- c) 180° de giro del cigüeñal
- d) 720° de giro del cigüeñal

Los motores de aviación, debido al tipo de energía que utilizan, son motores:

- a) Hidráulicos
- b) Térmicos
- c) Eléctricos
- d) Neumáticos

Un motor de cilindros opuestos se presenta como sigue:

- a) R-2800
- b) V-1300
- c) O-290
- d) L-300

El recorrido de un embolo del punto muerto superior al punto muerto inferior dentro de un cilindro se le llama:

- a) Rendimiento volumétrico
- b) Relación de compresión
- c) Carrera
- d) Cilindrada

PILOTO PRIVADO

A la energía requerida para levantar un peso de 550 lb. a la altura de 1 pie en un segundo se le llama:

- a) Cilindrada
- b) Caballo de potencia
- c) Potencia nominal
- d) Potencia de freno

A la potencia desarrollada por un motor y medida por un dinamómetro y que es la que entrega a la hélice se conoce como:

- a) Potencia indicada
- b) Potencia de freno
- c) Potencia nominal
- d) Potencia de despegue

La energía eléctrica que alimenta las bujías se originan en:

- a) La batería
- b) El alternador
- c) El sistema eléctrico
- d) Los magnetos

Al menor ángulo de paso que se obtiene de una hélice dada se llama:

- a) Paso mínimo
- b) Paso abierto
- c) Paso bajo
- d) Paso menor

El voltaje de un circuito eléctrico de un avión generalmente es de:

- a) 10 ó 12 voltios
- b) 12 ó 16 voltios
- c) 12 ó 13 voltios
- d) 20 ó 10 voltios

PILOTO PRIVADO

El instrumento que sirve para indicar el número de revoluciones por minuto que da el cigüeñal del motor se llama:

- a) Manómetro
- b) Tacómetro
- c) Velocímetro
- d) Indicador de revoluciones

Los instrumentos de una aeronave que trabajan con el principio de tubo de bourdon son:

- a) Tacómetro
- b) Termómetro de cabezas de cilindro
- c) Termómetros de aceite
- d) Manómetro de aceite y combustible

La brújula y el giro direccional son:

- a) Instrumentos del motor
- b) Instrumentos de vuelo
- c) Instrumentos de navegación
- d) Instrumentos de ubicación

El instrumento que marca la succión a que están trabajando los instrumentos giroscópicos se llama:

- a) Indicador vacío
- b) Manómetro de presión
- c) Manómetro de succión
- d) Ninguna es correcta

Las partes de un avión en donde se forma hielo son en las alas, las hélices además de:

- a) El empenaje
- b) Los sistemas de control
- c) El carburador
- d) La nariz

PILOTO PRIVADO

Las partes generalmente fijas de un empenaje son:

- a) Los compensadores
- b) Los elevadores
- c) El estabilizador vertical y el horizontal
- d) El timón de dirección y el de profundidad

Las costillas son la representación de un corte vertical del ala. También pueden representar la forma básica del:

- a) Fuselaje
- b) Mamparo
- c) Borde de ataque
- d) Perfil del ala

El aceite lubricante en un motor, cumple diversos objetivos, siendo el principal el de:

- a) Enfriar las partes interiores del motor
- b) Evitar la fricción directa entre partes metálicas
- c) Evitar que se oxiden las piezas móviles del motor
- d) Lubricar todas aquellas partes del motor en donde no existe fricción

La clasificación de los motores de aviación del tipo recíproco puede ser:

- a) Por la posición de los cilindros
- b) Por su sistema de encendido
- c) Por su sistema de enfriamiento
- d) Todos los anteriores

Los aceites lubricantes en avión son generalmente de origen:

- a) Mineral y vegetal
- b) Sintético celuloso
- c) Vegetal o animal
- d) La respuesta correcta es: _____

PILOTO PRIVADO

El ángulo de incidencia en una aeronave es:

- a) Fijo
- b) Se gradúa a voluntad
- c) Es móvil
- d) Varía con la velocidad

Uno de los principales factores que condicionan la potencia de un motor de embolos, es la presión a la que se suministra la mezcla de combustible en el múltiple de admisión. Esta presión es indicada por:

- a) El tacómetro
- b) El velocímetro
- c) El manómetro de admisión
- d) El sobrealimentador

Cuando el pedal derecho del timón se presiona la aeronave:

- a) Se va a la derecha del piloto
- b) Se va a la izquierda del piloto
- c) El ala izquierda se eleva
- d) El ala derecha se eleva

De los propósitos fundamentales del timón de profundidad es el de proporcionar

- a) Inestabilidad direccional
- b) Estabilidad direccional
- c) Levantamiento
- d) Inestabilidad direccional y resistencia al avance

Antes de hacer funcionar su motor deberá verificar la cantidad de combustible que usted tiene en sus tanques, esto se hará:

- a) A través de los carátulas indicadoras
- b) Visualmente con la regla medidora de tanque
- c) Tanto en las carátulas indicadoras como visualmente con la regla medidora de tanques
- d) No es necesario si se tiene bomba de presión y depende de las características del avión

PILOTO PRIVADO

Al revisar sus mando desde la cabina se observa operación incorrecta cuando:

- a) Al pisar el pedal derecho el timón de dirección se mueve a la derecha
- b) Al mover el volante hacia la derecha el aleron izquierdo baja
- c) Al mover el volante hacia la izquierda el aleron derecho se sube
- d) Al mover el volante hacia adelante los elevadores bajan

La punta de ala mas efectiva es:

- a) Rectangular
- b) Con ángulo agudo
- c) Con ángulo obtuso
- d) Todas son igualmente efectivas

Una retracción prematura de las aletas hipersustentadoras (Flaps) causara:

- a) Un desplome cerca del suelo
- b) Menor maniobrabilidad
- c) Mayor sustentación
- d) Mayor maniobrabilidad

Una mezcla rica en su motor:

- a) Reduce el consumo de combustible
- b) Reduce la temperatura de cabezas de cilindros
- c) Reduce la acumulación de carbón en las bujías
- d) Todo lo anterior es correcto

Si usted tripula un avión del tipo convencional, como debe sostener el control de los elevadores si tiene viento de frente:

- a) Hacia adelante
- b) Hacia atras
- c) Dejarlos sueltos en cualquier posición
- d) Neutral

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
SUBDIRECCION GENERAL TECNICA

1.-

CUESTIONARIO CONTROL DE TRANSITO AEREO

PILOTO PRIVADO

Un vuelo que se hace de conformidad con VFR, es un vuelo:

- a) Hecho enteramente dentro de los límites de una aerovía
- b) Hecho enteramente dentro de una zona de control
- c) Durante el cuál debe mantenerse contacto continuo con la torre de control y mantenerla informada del progreso del vuelo en todo momento
- d) Cuyo rumbo y actitud de la aeronave pueden ser controlados en todo momento por referencias visuales con respecto a la tierra o al agua

En vuelo, la velocidad indicada de la aeronave:

- a) Se reduce con vientos de frente.
- b) Menor con vientos cruzados.
- c) Aumenta con vientos de cola.
- d) El viento no la afecta.

La velocidad indicada por el velocímetro, a bordo de la aeronave es:

- a) La velocidad verdadera.
- b) Velocidad verdadera con respecto al terreno.
- c) Velocidad indicada.
- d) Velocidad terrestre indicada.

La velocidad indicada es:

- a) Siempre mayor que la velocidad verdadera.
- b) Siempre menor que la velocidad con respecto al terreno.
- c) Generalmente mayor que la velocidad verdadera.
- d) Generalmente menor que la velocidad verdadera.

Hay algunas áreas sobre las cuales esta prohibido volar y --
están marcadas en las cartas aeronáuticas, si su ruta a seguir
pasa por alguna de estas áreas usted no puede efectuar el vuelo a menos que:

- a) Lo autorice la comandancia.
- b) Obtenga el permiso correspondiente de la D.G.A.C. - o la Secretaría de la Defensa Nacional, según el caso.
- c) Obtenga permiso de la torre de control.
- d) El vuelo se haga a menos de 1,000 pies sobre el terreno.

PILOTO PRIVADO

Si el indicador de velocidad indica 125 m.p.h., en condiciones atmosféricas standard, esto significa que el avión:

- a) Se desplaza sobre el terreno a esta velocidad.
- b) Se mueve através del aire a esta velocidad.
- c) Se mueve através del aire a una velocidad un poco mayor.
- d) Se desplaza sobre el terreno a una velocidad un poco mayor.

Las luces rojas intermitentes que se encuentran en el extremo más alto de un torre de un radiofaro:

- a) No identifican el radiofaro.
- b) Transmiten la clave de identificación de la estación.
- c) Es una clave que identifica la distancia de las torres.
- d) Son usadas solamente si la estación está situada a una milla del aeropuerto.

Cuando se aproxima a un aeropuerto sin servicio de tránsito aéreo para aterrizar, usted debe:

- a) Hacer una aproximación directa.
- b) Aterrizar siempre procurando no hacer demasiados virajes.
- c) Hacer cuando menos un círculo de 360° alrededor del aeropuerto.
- d) Volar alrededor del aeropuerto del patrón de aproximación lo necesario para poder observar las condiciones del aeropuerto y el tráfico actual.

Cuando se vuela una aeronave dentro de una zona de control, y esta aeronave no está equipada con radio, estará sujeta a:

- a) No estará sujeta a ser controlada por la torre de control.
- b) Será controlada mediante señales de luces desde la torre de control.
- c) No se permitirá su operación en aeropuertos que tengan zona de control y torre de control.
- d) Hacer un plan de vuelo IFR.

Si usted recibe destellos de una luz roja, al aproximarse al aeropuerto de México, D. F., esto le indicará que:

- a) Deberá aterrizar inmediatamente en la pista mas próxima.
- b) No debe aterrizar por que el aeropuerto no ofrece seguridad.
- c) Planear su aproximación para aterrizar en una sola pista específica.
- d) Planear su aproximación para aterrizar a un lado de la pista.

CUESTIONARIO DE CONTROL DE TRANSITO AEREO

3.-

PILOTO PRIVADO

Si durante su aproximación al aeropuerto usted recibe una señal continua de luz roja, esto quiere decir:

- a) Que pare inmediatamente.
- b) Que debe darle preferencia de paso a otras aeronaves.
- c) Que continúe con su aproximación.
- d) Que usted es número dos para aterrizar.

Estando usted en un viraje final para entrar a aterrizar, usted recibe de la torre de control una luz verde continua, es to le indica:

- a) Que tenga precaución.
- b) Que aterriza a la mitad de la pista.
- c) Que está "libre para aterrizar".
- d) Que continúa circulando el aeropuerto en la misma dirección.

Una luz verde intermitente cuando usted esta circulando por la pista de carreteo significa:

- a) Que puede carretear hasta el final de la pista y hacer alto.
- b) Que debe regresar a la rampa de donde salió.
- c) Que puede continuar carreteando a la pista en uso.
- d) Que continúe su carreteo.

Durante el día, las señales de luz enviadas por la torre de control a una aeronave en vuelo deben darse por recibidas por el piloto:

- a) Bajando la nariz de la aeronave.
- b) Prendiendo y apagando las luces de posición.
- c) Meciendo las alas.
- d) Sacando el brazo y haciendo señales con la mano.

Si usted vuela una aeronave, equipada con radio transmisor -- y receptor, al prepararse para salir en su vuelo su primer -- contacto con la torre debe ser:

- a) Cuando aborda la aeronave, antes de echar a andar el motor.
- b) Cuando pide usted autorización de despegar.
- c) Cuando esta usted frente a la torre de control.
- d) Cuando pida instrucciones para carretear.

PILOTO PRIVADO

La anchura total de las aerovfas es de:

- a) 25 millas.
- b) 10 millas.
- c) 5 millas.
- d) 20 millas.

Al estar carreteando usted recibe de la torre de control una luz roja continua, lo que debe usted hacer es:

- a) No darle importancia por que su radio esta trabajando.
- b) Regresar al punto de partida en la plataforma.
- c) Hacer alto inmediatamente.
- d) Continuar carreteando con extrema precaución.

El radio de la zona de control del tráfico de un aeropuerto con excepción de la zona de control para aproximación es:

- a) 25 millas.
- b) 10 millas.
- c) 5 millas.
- d) 3 millas.

Toda aeronave que se encuentre dentro de la zona de control de un aeropuerto y se prepara a aterrizar debe:

- a) Circular hacia la izquierda.
- b) Circular hacia la derecha.
- c) Obedecer todas las instrucciones de la torre de control.
- d) Ajustarse al patrón para el tráfico.

Cuando la torre de control de un aeropuerto le dice: "Libre para entrar al patrón de tráfico" usted debe asumir que:

- a) Pueda continuar hacia la zona de tráfico.
- b) Le dan autorización para aterrizar.
- c) Señala evidente de que hay más tráfico.
- d) Puede iniciar su descenso.

PILOTO PRIVADO

Cuando la torre le autoriza a usar la pista TRES DOS, esto quiere decir que la pista que usted debe usar esta orientada a:

- a) 32° verdaderos.
- b) 320° verdaderos.
- c) 32° magnéticos.
- d) 320° magnéticos.

Después de haber efectuado su aterrizaje y terminado su carrera, deberá despejar la pista tan pronto le sea posible virando hacia:

- a) La derecha.
- b) La izquierda.
- c) Hacia los hangares.
- d) La dirección que le indique la torre.

Si usted vuela una aeronave, equipada con radio transmisor y receptor, al prepararse para salir en su vuelo su primer contacto con la torre debe ser:

- a) Cuando aborda la aeronave, antes de echar a andar el motor.
- b) Cuando pide usted autorización de despegar.
- c) Cuando este Ud. frente a la torre de control.
- d) Cuando pida instrucciones para carretear.

Mientras usted espera instrucciones para despegar en México, D. F., la torre le envía señales intermitentes de una luz -- blanca, usted deberá:

- a) Regresar al punto de dónde salió en el aeropuerto.
- b) Extremar sus precauciones.
- c) Carretear a posición de despegue.
- d) Hacer alto.

Si usted ha estado llamando a la torre de control y recibe una luz roja, usted debe suponer que:

- a) Su receptor no trabaja.
- b) Su transmisor no trabaja.
- c) Esta sintonizado en una frecuencia incorrecta.
- d) Que no hay mas tráfico en el patrón de aproximación.

PILOTO PRIVADO,

Un error comun de los pilotos al comunicarse con "control de tierra" es:

- a) Transmitir en 122.5 mcs.
- b) Transmitir en 118.1 mcs.
- c) Transmitir en frecuencias de compañías.
- d) Llamar en frecuencia de 121.5 cuando estan en - emergencia.

Por motivos de seguridad, la preferencia en el tráfico aéreo en una zona de control la tiene:

- a) Estudiantes en prácticas de vuelo
- b) Tráfico aéreo llegando o saliendo de la zona de control.
- c) Vuelos de prueba de aviones comerciales.
- d) Aviones militares.

Un piloto está efectuando un vuelo de conformidad con los - reglamentos para VFR, fuera de un área de control y su rumbo de compás es de 230°, el techo es de 4,200', la visibilidad de tres millas y la elevación del terreno es de 118 pies, la altura a la cuál puede efectuarse este vuelo es:

- a) Alturas "pares"
- b) Alturas "nones" más 500 pies
- c) Menor de 3,000 pies sobre la superficie
- d) Alturas "pares" más 500 pies

Una aeronave civil, que efectúa un vuelo de acuerdo con reglamentos de VFR, a una altura de 2,000 pies sobre el terreno, no debe acercarse a un banco de nubes o un "cerrado" horizontal durante el vuelo recto o maniobras de ascenso o descenso a menos de:

- a) 1,000 pies.
- b) Una distancia lo suficientemente grande que permita tener referencias visuales en todo momento.
- c) 2,000 pies.
- d) 500 pies.

La visibilidad mínima para vuelos sujetos a los reglamentos - de VFR, a alturas mayores de 1,500 pies sobre la superficie - dentro del área de control de un aeropuerto es:

- a) 1 milla.
- b) 3 millas.
- c) 5 millas.
- d) 2 millas.

PILOTO PRIVADO

La visibilidad mínima a la cual una torre de control puede -- autorizarlo para volar VFR dentro del área de control del aeropuerto es:

- a) 1 milla.
- b) 3 millas.
- c) 5 millas.
- d) 2 millas.

La visibilidad mínima para vuelos sujetos a VFR, fuera de las zonas de control de tráfico y a alturas mayores de 1,500 pies es:

- a) 5 millas.
- b) 3 millas.
- c) 1 milla.
- d) 2 millas.

La visibilidad mínima para vuelos sujetos a VFR fuera de las zonas de control de tráfico durante el día con precipitación es:

- a) 3 millas.
- b) 1 milla.
- c) 2 millas.
- d) 5 millas.

Al aproximarse a un aeropuerto usted observa una "X" blanca-grande en cada una de las cabeceras de la pista, esto le indica que:

- a) El aeropuerto esta cerrado.
- b) La pista así marcada es la que deberá usarse en todos los aterrizajes.
- c) La pista así marcada no debe usarse para aterrizar.
- d) Hay una aeronave accidentada en esa pista.

La parte de la aproximación a un aeropuerto, en la que la aeronave vuela en el sentido del viento, paralelo a la pista en uso se denomina:

- a) Tramo inicial.
- b) Tramo básico.
- c) Tramo final.
- d) Tramo de aproximación inicial.

CUESTIONARIO DE CONTROL DE TRANSITO AEREO

8.-

PILOTO PRIVADO.

En lugares despoblados sobre tierra o agua se deberá volar a una altura no menor de:

- a) 1000 pies del obstáculo mas alto.
- b) 500 pies del obstáculo mas alto.
- c) 700 pies del obstáculo mas alto.
- d) Lo correcto es: _____

En instrucciones ordinarias para despegues y ascensos se facilitará a las aeronaves el reglaje:

- a) QUX.
- b) QNH.
- c) QNE.
- d) QUJ.

Se entiende como vuelo por contacto, el cuál se efectúa fuera de las nubes y debe ser con una visibilidad no menor a:

- a) 1 milla.
- b) 3 millas.
- c) Media milla.
- d) 5 millas.

La declaración de las condiciones meteorológicas previstas respecto a un periodo lugar o porción del espacio aéreo de terminado, se le conoce como:

- a) Información meteorológica.
- b) NOTAM.
- c) Pronóstico.
- d) Reglaje meteorológico.

Que nombre recibe la parte de aproximación formada por un ángulo recto entre la dirección de la aeronave y la de aterrizaje por el lado de entrada de un aeropuerto:

- a) Pierna base.
- b) Aproximación final.
- c) Pierna o tramo inicial.
- d) Tramo de aproximación inicial.

CUESTIONARIO DE CONTROL DE TRANSITO AEREO

9.-

PILOTO PRIVADO

La torre de control transmitirá al piloto para autorización de salida:

- a) La aerovfa que deba seguir.
- b) Las condiciones de aerodrómo, lectura altimétrica, información de tránsito especial terrestre.
- c) La hora de salida.
- d) El lugar a dónde debe ir.

A la distancia vertical entre un nivel, punto y objeto considerado como punto y el nivel medio del mar se le denomina:

- a) Altura.
- b) Elevación.
- c) Altitud.
- d) Lo correcto es: _____.

Las luces de aproximación se encenderán cuando:

- a) Cuando se trate de una aproximación de vuelo - visual.
- b) Las condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos sean buenas.
- c) Cuando pervalezcan condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.
- d) Cuando el avión permanezca en VMC.

Al nivel al cual la indicación altimétrica permanece constante en la mayor parte de su trayecto se le denomina:

- a) Altitud.
- b) Altitud estándar.
- c) Vuelo de crucero.
- d) Elevación.

En la República Mexicana usamos dos clases de aerovfas las que trabajan con el ADF y las que trabajamos con el VOR. -- enumere en orden de prioridad las cuatro aerovfas:

PILOTO PRIVADO

Cuáles son las altitudes asignadas a las aerovías amar y -- azul?

- a) Hacia el norte miles noventa de pies más 500'; -- hacia el sur miles pares de pies más 500'.
- b) Hacia el norte miles pares de pies más 500'; -- hacia el sur miles noventa de pies más 500'.
- c) Hacia el norte miles noventa de pies menos 500' -- hacia el sur miles pares de pies menos 500'.
- d) Hacia el norte miles noventa de pies; hacia el -- sur miles pares de pies.

Que frecuencias se usan en las radiofacilidades que balizan a las aerovías VICTOR

- a) Frecuencias extra altas.
- b) Frecuencias muy bajas.
- c) Frecuencias muy altas.
- d) Frecuencias ultra altas.

Cuál es la altura mínima que deberá mantener una aeronave en condiciones visuales sobre áreas NO congestionadas.

- a) 2000' sobre el obstáculo mas alto en un radio de 5 millas.
- b) 1000' sobre el obstáculo mas alto en un radio de 5 millas.
- c) 500' sobre el obstáculo mas alto en un radio de 5 millas.
- d) 1000' sobre el obstáculo mas alto en un radio de 2000'.

Cuando dos aeronaves convergan aproximadamente a la misma -- altitud ¿Cuál tiene derecho de paso?

- a) La aeronave mas liviana.
- b) La aeronave que tiene a la otra a su derecha.
- c) Ninguna, queda a criterio del piloto.
- d) La que tiene a la otra a su izquierda.

Una aeronave volando VFR fuera de espacios aéreos controlados a 7,500' cambia su rumbo al 355°. En esa derrota existe un -- obstáculo de 6,700' de elevación. ¿Cuál sería la altitud mínima a seleccionar por parte del piloto?

- a) 7,700'.
- b) 7,500'.
- c) 9,500'.
- d) 8,500'.

PILOTO PRIVADO

Una aeronave volando VFR en la noche, deberá ostentar en la punta del ala derecha, la siguiente luz o luces, (desde la posición del piloto):

- a) Roja.
- b) Verde.
- c) Blanca y roja alterna.
- d) Blanca.

El tramo inicial en un circuito de tránsito, es aquel considerado:

- a) Cuando la aeronave se encuentre volando en contra del viento, lista para aterrizar.
- b) Cuando se encuentra a un kilómetro de la cabecera
- c) Cuando esta en un ángulo de 90° del eje longitudinal de la pista.
- d) Cuando vuela paralela a la pista, en dirección opuesta al aterrizaje.

Para un piloto en tierra, una luz roja intermitente significa:

- a) Continúe su rodaje.
- b) Alto.
- c) Alejese del área de maniobras.
- d) Precaución.

Un piloto que carece de radio, deberá dar acuse de recibo, de las instrucciones de la torre, de la siguiente manera:

- a) Haciendo un ala eo.
- b) Haciendo un viraje de 360° a cualquier lado.
- c) Encendiendo y apagando la luz de aterrizaje.
- d) Con fraseología recomendada por la OACI.

Un piloto experimenta falla de comunicación en ambos sentidos, en condiciones instrumentos; pero ya ha recibido y dado acuse de una hora prevista de aproximación al aeropuerto de destino. En este caso el piloto podrá tomar la siguiente medida:

- a) Iniciar su descenso sobre la facilidad de aproximación inmediatamente después que haya llegado a dicha facilidad.
- b) Iniciar su aproximación sobre un punto geográfico, de tal manera de hacer un descenso normal.
- c) Iniciar su aproximación a la última hora prevista de la de acuso recibo.
- d) Volver a su aeropuerto de origen, notificandole así a su despachador.

PILOTO PRIVADO

De los siguientes servicios, cuáles pertenecen a Control de Tránsito Aéreo?

- a) Servicios de información de vuelo.
- b) Servicios de alerta.
- c) Control de aeródromo.
- d) Servicio de control meteorológico.

"Espacio aéreo controlado que se extiende desde la superficie del terreno hacia arriba, hasta una altura especificada y que tiene 5 millas náuticas de radio como mínimo, contados a partir del centro geográfico del aeródromo, se conoce como:

- a) Area de control.
- b) Area de maniobras.
- c) Area terminal.
- d) Zona de control.

En México, las zonas de control de un aeródromo se miden en radios de:

- a) Dos millas.
- b) Tres millas.
- c) Diez millas.
- d) Cinco millas.

En un vuelo de ruta, cuando no se rebasa la capa de transición el piloto mantendrá el reglaje altimétrico del aeródromo de partida hasta:

- a) Dejar la zona de control.
- b) Medio camino de la ruta.
- c) Abandonar la frecuencia.
- d) Entrar a la zona de control del aeródromo de destino.

Si Ud. pretende aterrizar en un aeropuerto y se le da una luz verde intermitente se le está indicando:

- a) Regrese para aterrizar.
- b) Puede aterrizar.
- c) Alto, aparte del área de maniobras.
- d) Ceda el paso a otra aeronave, siga circulando.

PILOTO PRIVADO

El espacio alrededor de un aeropuerto que se destina para -- proteger a las aeronaves durante su aterrizaje o despegue, se llama:

- a) Area de control
- b) Zona de control
- c) Área de aterrizaje
- d) Área de protección del aeródromo

Si una aeronave esta lista para despegar y hay otra que acaba de aterrizar en la misma pista:

- a) El piloto no despegará hasta que la aeronave que ha aterrizado ha desalojado la pista.
- b) El piloto despegará inmediatamente para desalojar la pista.
- c) Comunicarlo a torre y despegar inmediatamente.
- d) Lo correcto es: _____

Cuando un controlador desee que la aeronave sea regresada -- a la plataforma o punto de partida, lo indicará con una luz:

- a) Rojo intermitente
- b) Verde intermitente
- c) Blanca intermitente
- d) Roja fija

Un tramo en que la aeronave vuela paralelo a la pista en dirección opuesta al aterrizaje, se llama:

- a) Pierna base.
- b) Tramo inicial.
- c) Tramo final.
- d) Tramo contra el viento.

Cuando una aeronave se aproxima al aeropuerto para aterrizar, deberá interceptar el circuito de tránsito en un ángulo de:

- a) 45°
- b) 170°
- c) 90°
- d) Lo correcto es: _____

PILOTO PRIVADO

Si una aeronave se encuentra sobrevolando la cabecera de la pista en uso, durante su aproximación final y existe otra aeronave en la pista el piloto tendrá la obligación de:

- a) Irse al aire y circular el aeródromo.
- b) Aterrizar ya que tiene prioridad.
- c) Reportarlo, hacer su aproximación y aterrizar.
- d) Lo correcto es: _____.

En que circunstancias se utiliza el sistema de señales

- a) Cuando no sea posible la comunicación por radio.
- b) Cuando el controlador lo desee.
- c) Cuando el piloto así lo quiere.
- d) Ninguna es correcta.

En la capa de transición no está permitido volar, excepto — ascendiendo o descendiendo. Cuáles son los límites de esta capa:

- a) 17000 a 18000 pies.
- b) 185000 a 195000 pies.
- c) 18000 a 20000 pies.
- d) 15000 a 17000 pies.

Si una aeronave se encuentra volando sobre una aerovía verde, y debe cruzar una aerovía roja que debe hacerse:

- a) Conservar su nivel.
- b) Ascender 500' mientras la cruza.
- c) Descender hasta el nivel de la aerovía, roja.
- d) Lo correcto es: _____.

En vuelo, VFR no se despegará ni se aterrizará en ningún aeródromo situado, dentro de la zona de control, ni se entrará — en la zona de tránsito, de dicho aeródromo, si la visibilidad en tierra es menor de:

- a) 3 millas.
- b) 5 millas.
- c) 10 millas.
- d) 1 milla.

PILOTO PRIVADO

La parte del aeródromo destinada al movimiento de aeronaves - en la superficie, incluyendo el área de maniobras y las pla formas se llama:

- a) Área de maniobras.
- b) Área de movimiento.
- c) Área de aterrizaje.
- d) Pistas de carreteo.

Al área de control o parte de ella dispuesta en forma de corredor y equipada con radioayudas para la navegación se llama:

- a) Ruta ATS.
- b) Aerovfa.
- c) Ruta de vuelo.
- d) Lo correcto es: _____.

El límite inferior del área de control se establecerá usualmente a una altura sobre la tierra o el agua no menor de:

- a) 200 pies (60 metros).
- b) 500 pies (150 metros).
- c) 700 pies (200 metros).
- d) Lo correcto es: _____.

En las operaciones de vuelo se emplean fundamentalmente tres diferentes tipos de reglaje altimétrico que son:

- a) QAN, QBD, QDM.
- b) QNH, QTE, QUT.
- c) QNH, QFE, QNE.
- d) QUJ, QFE, QDM.

El servicio de información de vuelo se proporcionará:

- a) Dentro de una región de informes de vuelo, por un centro de información de vuelo.
- b) Dentro del espacio aéreo controlado.
- c) Dentro de aeródromos controlados.
- d) Todas son correctas.

PILOTO PRIVADO

Toda aeronave, vehículo, o personal que se halle en el área - de maniobras o cerca de ella, que pueda constituir un peligro para las aeronaves, se considera como:

- a) Tránsito de circuito.
- b) Tránsito local.
- c) Tránsito aéreo.
- d) Tránsito de zona.

Para indicar la pista que la torre de control del aeródromo - considera mas adecuada en un momento dado, se usa la expresión:

- a) Pista en uso.
- b) Pista en servicio.
- c) Pista preferente.
- d) Lo correcto es: _____

Cuando no se hayan establecido puntos de espera en rodaje o - no sean visibles, ¿A qué distancia deberán esperar las aeronaves si la longitud de pista es de 900 metros o más?:

- a) 25 metros del borde de la pista.
- b) 50 metros del borde de la pista.
- c) 100 metros del borde de la pista.
- d) _____ metros del borde de - la pista.

Cuando solamente intervengan aeronaves de categoría A, otra - aeronave puede comenzar el despegue si existe una distancia - mínima de separación horizontal de:

- a) 2000 pies.
- b) 5000 pies.
- c) 3000 pies.
- d) 4000 pies.

La salida de las aeronaves puede facilitarse sugiriendo que - el despegue se haga en una dirección que no sea la opuesta a la del viento. ¿De quién es responsabilidad decidir si hacer el despegue en esa forma o esperar la dirección normalmente - referida?

- a) Del piloto.
- b) De la torre de control.
- c) Del servicio de control de aproximaciones.
- d) De todos.

PILOTO PRIVADO

¿Cuál es el servicio que tiene la función de dirigir el tránsito aéreo dentro de las áreas de control y procurar que las operaciones de las aeronaves en estas áreas se efectúen en forma segura y ordenada?

- a) Servicio de control de tránsito aéreo.
- b) Servicio de control de área.
- c) Servicio de aproximaciones.
- d) Servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.

¿Cuáles son los métodos por los que se puede obtener la separación lateral?

- a) Separación a la derecha, separación geométrica, separación de cuadrante.
- b) Separación a la derecha, separación geográfica, separación de cuadrante, separación de derrota.
- c) Separación a la derecha, separación geométrica, separación a la izquierda.
- d) Separación a la derecha, Separación geográfica, separación a la izquierda.

Las separaciones longitudinales basadas en tiempo se aplican en tres casos generales:

- a) Aeronaves al mismo nivel de crucero, aeronaves que siguen derrotas opuestas, y aeronaves del mismo cuadrante.
- b) Aeronaves del mismo nivel de crucero, aeronaves que siguen derrotas opuestas, y aeronaves en ascenso y descenso.
- c) Aeronaves en ascenso y descenso, aeronaves del mismo cuadrante y aeronaves de derrota cruzada.
- d) Aeronaves del mismo cuadrante, aeronaves de derrota cruzada y aeronaves al mismo nivel de crucero.

Cuando un área de maniobra se encuentra fuera de servicio se indica con:

- a) Círculos rojos.
- b) Una T de color blanco llamativo.
- c) Cruces de color blanco llamativas.
- d) Todas son correctas.

En aproximación de frente, cuando dos aeronaves se aproximan y exista peligro de colisión, ambas alterarán su rumbo hacia:

- a) La izquierda.
- b) Arriba una y hacia abajo la otra.
- c) La derecha.
- d) Arriba a diferentes niveles de vuelo.

PILOTO PRIVADO

Cuando dos o más aerodrómos se encuentran próximos entre si y cuentan con procedimientos coordinados de tránsito con una altitud común de transición, usarán en cualquier momento dado:

- a) Un nivel de vuelo paralelo.
- b) Un nivel de vuelo colineal.
- c) Un nivel común de transición.
- d) Un nivel común de aproximación.

Al lugar geográfico especificado, con referencia: al cuál -- una aeronave pueda indicar su posición se llama:

- a) Sitio de indicación.
- b) Punto de notificación.
- c) Indicación marginal.
- d) Ubicación aérea.

En aerovías trazadas de Este a Oeste, las principales son de color?

- a) Azules.
- b) Ambar.
- c) Rojas.
- d) Verdes.

Cuando una aerovía ya sea Victor o de color, se destina para vuelos a grandes altitudes, se podrá designar mediante las letras:

- a) V y J.
- b) U y J.
- c) V y U.
- d) V y A.

Cuando una área de maniobra se encuentra fuera de servicio, se indica con:

- a) Círculos rojos.
- b) Una "T" de color blanco llamativo.
- c) Cruces de color blanco llamativo.
- d) Con ninguna de las anteriores.

PILOTO PRIVADO

Entre la aproximación inicial y la aproximación final se debe efectuar un viraje que se hace a un régimen de:

- a) 2° por segundo.
- b) 3° por segundo.
- c) 1° por segundo.
- d) 5° por segundo.

Normalmente, salvo casos muy particulares, el tránsito en los Aeródromos y Aeropuertos es:

- a) A la izquierda.
- b) A la derecha.
- c) Depende del viento.
- d) La torre ordenará lo conducente.

El tránsito en un aeropuerto, se deberá interceptar:

- a) Con 700 pies y un ángulo de 45°
- b) Con 1000 pies y un ángulo de 45°
- c) Con 700 pies y un ángulo de 90°
- d) Con 1000 pies y un ángulo de 90°

La "Posición Inicial" a una pista se reportará cuando:

- a) El avión se encontrará perpendicular al rumbo de la pista por utilizar.
- b) El avión se encuentra volando paralelo a la pista
- c) Cuando el avión se encontrará volando al rumbo de la pista, pero 3 millas fuera.
- d) Cuando el avión vuela con el rumbo recíproco de la pista y a la altura de la cabecera contraria de la pista por utilizar.

Cuando sea necesario efectuar un viraje a la derecha después del despegue el piloto deberá:

- a) Solicitar autorización de la torre de control antes del despegue.
- b) Solicitar autorización de la torre de control al reportar su plan de vuelo.
- c) Avisar inmediatamente después del despegue, que - virará a la derecha.
- d) No necesita autorización para virar.

PILOTO PRIVADO

La posición "pierna base" a una pista se reportará cuando:

- a) El avión se encontrará perpendicular al rumbo de la pista contraria.
- b) El avión vuela a un rumbo perpendicular al rumbo de la pista por utilizar.
- c) El avión vuela a un rumbo paralelo al rumbo de la pista por utilizar.
- d) El avión vuela a un rumbo recíproco al rumbo de la pista por utilizar.

Al servicio suministrado con el fin de prevenir colisiones entre aeronaves, entre aeronaves y obstáculos en el área de maniobras, y acelerar y mantener ordenadamente el movimiento de tránsito aéreo, se le llama:

- a) Servicio de información en vuelo.
- b) Servicio de control de tránsito aéreo.
- c) Servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.
- d) Servicio de control de aeródromo.

La parte del área de movimiento que esta destinada al recorrido de aterrizaje o de despegue de las aeronaves se llama:

- a) Área de movimiento.
- b) Área de aterrizaje.
- c) Área de carreteo.
- d) Pista.

Al área de control o parte de ella dispuesta en forma de corredor y equipada con radioayudas para la navegación se le llama:

- a) Ruta ATS.
- b) Aerovía.
- c) Ruta de vuelo.
- d) Lo correcto es: _____.

Los límites laterales de las zonas de control se extenderán, por lo menos a:

- a) 5 millas marinas.
- b) 10 millas marinas.
- c) 8 millas marinas.
- d) 20 millas marinas.

PILOTO PRIVADO

A la altitud de transición, la posición vertical de las aeronaves se expresará en altitudes y al nivel de transición o por encima de éste se expresará en:

- a) Niveles de vuelo.
- b) Altura.
- c) Altitudes.
- d) Lo correcto es: _____.

El servicio de información de vuelo comprenderá:

- a) Información sigmet, información sobre los cambios en las condiciones de servicio y el estado de las ayudas para la navegación, aeródromos, -- instalaciones, y servicios conexos.
- b) Información sobre las condiciones meteorológicas o pronósticos en los aeródromos de salida, de destino, y de alternativa, información sobre los peligros de colisión, para las aeronaves que operan fuera de las zonas de control y áreas de control.
- c) Información para los vuelos sobre áreas marítimas cuando lo solicite el piloto, toda la información disponible tal como el distintivo de radio, posición, derrota verdadera, esta y cualquier otra información que afecte la seguridad.
- d) Todas son correctas.

El servicio de Control de Tránsito Aéreo se suministrará:

- a) A todos los vuelos IFR en el espacio aéreo controlado.
- b) A todos los vuelos VFR en espacio aéreo controlado.
- c) A todo el tránsito de aeródromo en los aeródromos controlados.
- d) Todas son correctas.

"Normalmente" las aeronaves aterrizan y despegan con el viento:

- a) En favor.
- b) En contra.
- c) Con viento cruzado de izquierda.
- d) Con viento cruzado de derecha.

El rodaje entre aeronaves se puede llevar a cabo con una separación mínima lateral entre ellas de:

- a) 4.57 m.
- b) 3.57 m.
- c) 5.57 m.
- d) 6.57 m.

PILOTO PRIVADO

Antes de iniciar el rodaje para el despegue, las torres de control del aeródromo notificarán a las aeronaves la siguiente información:

- a) La pista que ha de utilizar, velocidad del viento altitud del aeropuerto, velocidad de despegue.
- b) La pista que ha de utilizarse, la dirección y velocidad del viento, el reglaje altimétrico QNH, la temperatura del aire ambiente, la visibilidad existente, la hora exacta.
- c) La pista que ha de utilizar, el reglaje altimétrico QNE, la velocidad del viento, la temperatura ambiente, velocidad de despegue, hora exacta.
- d) Todo depende del aeródromo.

Cuando no se hayan establecido puntos de espera en rodaje o no sean visibles a que distancia deberán esperar las aeronaves si la longitud de la pista es menor a 900 metros

- a) 10 metros del borde de la pista.
- b) 20 metros del borde de la pista.
- c) 30 metros del borde de la pista.
- d) _____ metros del borde de la pista.

Cuando una de las aeronaves sea de categoría B y la otra de categoría A ¿Que distancia mínima de separación deberá existir para aeronaves que salen?

- a) 2500 pies.
- b) 5700 pies.
- c) 3000 pies.
- d) 4500 pies.

Cuando una aeronave clasificada por diseño categoría A aterrice detrás de una aeronave de la categoría A o de categoría B deberá tener una separación mínima de pista de:

- a) 2000 pies.
- b) 3000 pies.
- c) 4000 pies.
- d) 2500 pies.

Si una aeronave que sale, atraviesa el nivel de otra que haya salido antes, y ambas vayan a seguir la misma derrota. ¿Que separación deberá existir en el momento en que se cruzan los niveles de cruce?

- a) 10 minutos.
- b) 8 minutos.
- c) 5 minutos.
- d) 15 minutos.

PILOTO PRIVADO

En un nivel de vuelo 290⁰ o una altitud menor de 29,000 pies, la separación vertical mínima será, normalmente, de:

- a) 2000 pies.
- b) 3000 pies.
- c) 1000 pies.
- d) 3500 pies.

¿Como se le llama a la separación longitudinal que se aplica entre aquellos que siguen la misma derrota y entre las que siguen derrotas que se cruzan?

- a) Separación longitudinal para aeronaves al mismo nivel de crucero.
- b) Separación longitudinal para aeronaves en ascenso y descenso.
- c) Separación longitudinal para aeronaves del mismo cuadrante.
- d) Separación longitudinal para aeronaves de derrotas opuestas.

Al espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y alerta se le designa con un grupo de letras que son:

- a) FIY.
- b) EIR.
- c) FIR.
- d) FID.

A ruta específica que se ha designado para canalizar la corriente del tránsito según sea necesario para proporcionar servicio de tránsito aéreo se le llama:

- a) Ruta con asesoramiento.
- b) Ruta ATS.
- c) Ruta con control.
- d) Ruta predeterminada.

Durante el ascenso la posición vertical de las aeronaves se expresará en altitudes hasta alcanzar la altitud de transición pasada la cual se expresará en:

- a) Elevación.
- b) Alturas.
- c) Distancias verticales.
- d) Lo correcto es: _____

PILOTO PRIVADO

Al lugar geográfico especificado, con referencia: al cuál una aeronave puede indicar su posición se le llama:

- a) Sitio de indicación.
- b) Punto de notificación.
- c) Indicación marginal.
- d) Ubicación aérea.

Al servicio cuya finalidad es aconsejar y facilitar información útil para la realización segura y eficaz de los vuelos es:

- a) Servicio de información de vuelo
- b) Servicio de tránsito aéreo
- c) Servicio de asesoramiento de tránsito aéreo
- d) Servicio de control de tránsito aéreo

Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba, desde un límite especificado sobre el terreno es lo que se llama:

- a) Zona de control.
- b) Espacio aéreo controlado.
- c) Area de control terminal
- d) Area de control.

Una zona de control puede incluir:

- a) Solamente un aeródromo.
- b) Dos o más aeródromos.
- c) No mas de dos.
- d) No importa cuántos sean.

El circuito de tránsito comprende 3 segmentos y son en orden correspondiente:

- a) Tramo inicial, tramo de planeo, y tramo final.
- b) Tramo a favor del viento, tramo básico, y tramo final.
- c) Tramo inicial, tramo de aproximación, tramo final.
- d) Tramo a favor del viento, tramo de planeo y tramo final.

PILOTO PRIVADO

A la dependencia establecida para facilitar servicio de información de vuelo y servicio de alerta se le designa con las siglas:

- a) FIR.
- b) FIC.
- c) DIV.
- d) IFR.

No se permitirá que ninguna aeronave inicie su despegue hasta que:

- a) La aeronave que aterrizó llegue a su lugar de estacionamiento.
- b) La aeronave saliente haya cruzado el extremo de la pista en uso.
- c) La aeronave se haya detenido completamente en su hangar.
- d) Puede hacerlo en cuanto haya rebasado a la aeronave saliente.

Las solicitudes de autorizaciones para operaciones VFR especial se transmitirán ante:

- a) El servicio de control de aproximaciones.
- b) El comandante del aeródromo.
- c) La torre de control.
- d) No necesitan autorización.

Los objetos utilizados de día para señalar obstáculos o para comunicar información aeronáutica se le llama:

- a) Barretas.
- b) Indicadores de posición.
- c) Indicadores de dirección.
- d) Balizas.

La separación horizontal se obtiene proporcionando:

- a) Separación transversal y longitudinal.
- b) Separación longitudinal y lateral.
- c) Separación colineal y líneal.
- d) Ninguna es correcta.

PILOTO PRIVADO

Al nivel de vuelo más bajo utilizable para usos sobre la altitud de transición establecida para el aeródromo o aeródromos - en cuestión se le llama:

- a) Nivel de salida.
- b) Nivel de transición.
- c) Aerovfa.
- d) Nivel de aproximación.

En las autorizaciones de despegue y ascenso así como en las de aproximación y aterrizaje se incluirá el reglaje QNH de altímetro que corresponda, a esto se le llama:

- a) Suministro de calibrado de altímetro.
- b) Suministro de reglaje de altímetro
- c) Información de ajuste de QNE.
- d) Información de ajuste de altímetro.

A la información específica que respecto al vuelo proyectado de una aeronave, se somete a las dependencias de los servicios de control de tránsito aéreo se le llama:

- a) Información sigmet.
- b) NOTAMS.
- c) Notificaciones aéreas.
- d) Lo correcto es: _____.

Para los vuelos por encima de las nubes, bruma, humo, etc., se podrán asignar una distancia vertical por encima de ellas si existen condiciones meteorológicas de vuelo visual a ese nivel de al menos:

- a) 500 pies.
- b) 1500 pies.
- c) 1000 pies.
- d) 750 pies.

entro de los permisos de control de tránsito aéreo indique - les son los que corresponden a ellos:

- a) Identificación de la aeronave.
- b) Identificación de radio,
- c) Identificación de vuelo.
- d) Todas las anteriores.

PILOTO PRIVADO

¿Volando con rumbo 150° en condiciones VFR se deberá volar con nivel de vuelo?

- a) Altitudes de nones de miles de pies.
- b) Altitudes de pares de miles de pies.
- c) Altitudes de nones de miles de pies mas 500.
- d) Altitudes de pares de miles de pies mas 500.

¿Cuando una aerovfa Vctor es designada con número impar - significa que?

- a) Que su proyección es en sentido Este-Oeste.
- b) Que su proyección es en sentido NE-SW.
- c) Que su proyección es en sentido N-S.
- d) Que su proyección es en sentido N4-SE.

La información que se encuentra en un informe regular de aerovfa:

- a) Es un reporte.
- b) Es un pronóstico.
- c) Es un resumen.
- d) Es una certificación.

Quando sea necesario efectuar un viraje a la derecha después del despegue el piloto deberá:

- a) Solicitar autorización de la torre de control antes del despegue.
- b) Solicitar autorización de la torre de control al reportar su plan de vuelo.
- c) Avisar inmediatamente después del despegue que virará a la derecha.
- d) No necesita autorización para virar.

Quando el controlador desee que la aeronave sea regresada a la plataforma o punto de partida, lo indicará con una luz:

- a) Blanca fija.
- b) Roja fija.
- c) Verde intermitente.
- d) Blanca intermitente.

PILOTO PRIVADO

Las aeronaves en tierra deberán dar aviso de recibo durante - las horas diurnas:

- a) Apagando y prendiendo alternativamente luces de aterrizaje.
- b) Moviendo alerones y timón direccional.
- c) Haciendo alabeos.
- d) Lo correcto es: _____.

Cuando en un aeropuerto los mínimos de visibilidad o de techo se vean reducidos por abajo de los especificados, bajo ciertas condiciones, se permitirán:

- a) Vuelos por instrumentos.
- b) Vuelos VFR.
- c) Vuelos VFR especiales.
- d) Vuelos nocturnos.

El cambio de reglaje altimétrico de QNE a QNN descendiendo se hará, al cruzar el nivel de transición que es de:

- a) 14,500 pies \pm 500 pies
- b) 16000 pies \pm 500 pies
- c) 17500 pies \pm 1000 pies
- d) 19,000 pies \pm 1000 pies

Todas las aeronaves que se encuentren volando por abajo de la altitud de 20000' ajustarán su reglaje altimétrico al QNN de:

- a) La estación de origen.
- b) La estación de destino.
- c) La estación mas cercana.
- d) Con relación al nivel medio del mar.

Si una aeronave es autorizada para aterrizar en la pista 23, el piloto deberá enfilear su aeronave durante su aproximación final con rumbo magnético de:

- a) 050°
- b) 230°
- c) 23°
- d) 005°

PILOTO PRIVADO

El permiso que recibe el piloto de una aeronave para proseguir la operación de su vuelo de cierta manera se denomina:

- a) Tramo inicial.
- b) Permiso de aproximación.
- c) Autorización de control.
- d) Lo correcto es: _____

La derrota magnética de una aeronave será la que determine la altitud o nivel de vuelo a seguir, en el caso de un vuelo VFR que tenga una derrota magnética entre los 000° y los 179° volará a:

- a) Nones + 500 pies.
- b) Pares.
- c) Pares + 500 pies.
- d) Nones.

Las aeronaves en tierra que se encuentran "NORDO" ~~deben~~ acuse de recibo durante las horas diurnas:

- a) Moviendo los alerones.
- b) Moviendo el timón de dirección.
- c) Apagando y prendiendo alternativamente las luces de aterrizaje.
- d) Lo correcto es: _____

Enstrucciones ordinarias para despegues y ascensos se facilitará a las aeronaves el reglaje:

- a) QNH.
- b) QUX.
- c) QFE.
- d) QNE.

Todas las aeronaves deberán volar a diferentes niveles en todo instante por lo que en el caso de seguir la derrota magnética (180° a 359°) lo harán de la siguiente forma (vuelo VFR)

- a) 10, 30, 50, etc.
- b) 15, 35, 55, etc.
- c) 25, 45, 65, etc.
- d) 20, 40, 60, etc.

PILOTO PRIVADO

Si varias aeronaves monomotoras van a seguir diferentes direcciones y se ha dispuesto separación lateral inmediatamente después del despegue utilizando la misma pista, su lapso de separación mínima entre ellas debe ser:

- a) 1/2 Min.
- b) 2 Min.
- c) 2 Min.
- d) 1 1/2 Min.

En el aeropuerto de la Cd. de México, cuando la dirección del viento es del Noreste, todas las aeronaves que se encuentran saliendo de la plataforma serán autorizadas a las pistas:

- a) 23 I y 23 D.
- b) 13 y 31.
- c) 05 I y 05 D.
- d) Es indiferente el aeropuerto de la Cd. de México.

Cuando la denominación de la pista sea indicada como 20 y se pretenda despegar, deberá cuidarse que los vientos predominantes provengan del:

- a) NNW.
- b) NNE.
- c) ENE.
- d) SSW.

En que tiempo terminaría de realizar un viraje de 360° según los terminos de viraje reglamentario:

- a) 75 segundos.
- b) 120 segundos.
- c) 36 segundos.
- d) 60 segundos.

Para un viraje normal reglamentario de 3° / segundo, cual será el tiempo necesario para hacer un viraje de 180°:

- a) 3 min.
- b) 2.5 min.
- c) 1 min.
- d) 1.5 min.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

1.-

SUBDIRECCION GENERAL TECNICA

CUESTIONARIO DE METEOROLOGIA

PILOTO PRIVADO

A una temperatura de 0°C a 10°C si después del despegue el motor comienza a perder potencia paulatinamente, esto indicará que hay:

- a) Gasolina de diferente octanaje
- b) Hielo en el carburador
- c) Hielo en las puntas de las alas
- d) Demasiada altitud de vuelo

El "punto de rocío" es de suma importancia porque:

- a) Siempre precede a una area de tormenta
- b) Es un dato que ayuda a predecir la formación de niebla en combinación con la temperatura ambiente
- c) Permite el despegue mas rápido
- d) Ninguna de las anteriores.

El tipo de nu bes que se asocia con vientos moderados es:

- a) Cirrostratos
- b) Cumulus de buen tiempo
- c) Cumulusnimbus
- d) Estratus

El calentamiento no uniforme de la superficie terrestre, con frecuencia da como resultado la formación de:

- a) Un frente de Oclusión.
- b) Una área de alta presión
- c) Un frente caliente
- d) Nubes de tipo cumulus resultantes de conversiones termales

A la zona limítrofe o de transición entre dos masas de aire diferentes que estan en contacto, es lo que se denomina:

- a) Zona frontal
- b) frente
- c) Límite activo
- d) Ninguna de las anteriores

PILOTO PRIVADO

Al borde delantero de una masa de aire polar o ártica que se desplaza hacia menores latitudes se le llama:

- a) Frente caliente
- b) Zona frontal
- c) Frente frío
- d) Se llama _____

A la porción de masa de aire tropical que se desplaza hacia mayores latitudes, recibe el nombre de:

- a) Frente caliente
- b) Frente frío
- c) Estacionarios
- d) Ninguna de las anteriores

En algunas ocasiones, las fuerzas opuestas que ejercen las masas de aire adyacentes, son de tal naturaleza, que el frente o no se mueve o se mueve en forma imperceptible a estos se les llama:

- a) Frentes fijos
- b) Frentes estacionarios
- c) Frentes calientes
- d) Se les llama _____

Cuando únicamente se considera la componente horizontal del movimiento del aire, a él se le conoce con nombre de:

- a) Convección
- b) Fuerza de coriolis
- c) Viento
- d) Corriente vertical

Es el principio básico del altímetro aneróide:

- a) Relación entre las variaciones de la temperatura atmosférica, a mayor temperatura menor altura y a menor temperatura, mayor altura
- b) No hay regla fija de su funcionamiento
- c) Reacciona ante las variaciones de la presión atmosférica, a mayor presión menor altitud, y a menor presión mayor altitud
- d) Reacciona ante las variaciones de la presión atmosférica, a mayor presión, mayor altura, y a menor presión, menor altura

CUESTIONARIO DE METEOROLOGIA
PILOTO PRIVADO

3.-

Como se distribuye la presión con la altura:

- a) La presión invariablemente, aumenta con la altura, tiene su mayor valor al nivel del mar y un valor de "cero" en el límite exterior de la atmósfera
- b) La presión invariablemente, se disminuye con la altura tiene su mayor valor al nivel del mar y un valor de "cero" en el límite exterior de la atmósfera
- c) La presión invariablemente, disminuye con la altura, tiene su mayor valor al nivel del mar y un valor de "cero" en el límite exterior de la atmósfera
- d) Ninguna es correcta

Las nubes que tienen aureola o disco luminoso, compuestas de gotas de agua en su parte inferior y por cristales en su parte superior, nubes de gran espesor vertical cuya cúspide se encuentra a una altura tal, que la temperatura es muy inferior a 0°C

- a) Cirrus.
- b) Estratus.
- c) Cumulus.
- d) Nimbus.

Para obtener la altitud densimétrica de una aeronave en vuelo Ud. deberá:

- a) Ajustar para obtener altitud presión.
- b) Ajustar para obtener la elevación del aeropuerto.
- c) Ajustar, corrigiendo por la velocidad verdadera.
- d) Ajustar para obtener altitud presión, y corregir por el valor de la temperatura.

Nubes en forma de torre, de color ligeramente oscuro, con bases planas son:

- a) Estratus
- b) Nimbus
- c) Cumulonimbus
- d) Cirrus

Nube asociada con turbulencia severa, lluvia fuerte y granizo:

- a) Altostratus
- b) Nimbostratus
- c) Cumulonimbus
- d) Cirrocumulus

CUESTIONARIO DE METEOROLOGIA
PILOTO PRIVADO

4.-

Probablemente encontrará usted mas turbulencia cuando vuelas:

- a) Bajo una capa de stratus, que cuando vuela bajo una nube de cumulus
- b) Bajo nubes de tipo cumulus, que cuando vuela bajo una capa de nubes stratus
- c) Sobre un cuerpo grande de agua, que sobre tierra en C y As
- d) En masas de aire caliente, que cuando vuela en nubes de aire frio

Debido a que los frentes fríos se mueven más rápidamente que los frentes calientes, éstos se van aproximando hasta alcanzarlos, solamente las masas de aire que se extienden por detrás del frente frio y por delante del frente caliente se mantiene en contacto con la superficie terrestre. Estas dos masas serán colindantes y de gran semejanza, resultando un:

- a) Frente ocluido
- b) Frente estacionario
- c) Frente mixto
- d) Ninguna de las anteriores

Los ejes de las crestas de la corriente ondulada que adquieren una orientación muy cercana a la N-S, son los ejes de vaguadas tropicales abiertas hacia el ecuador, que son las perturbaciones tropicales de verano a las que específicamente se les llama:

- a) Vientos contrarios
- b) Ondas tropicales
- c) Ondas del este
- d) Se les llama _____

/ Cuando un frente frio se ha ocluido, generalmente en su fase final se encuentra:

- a) Una onda fria muy severa
- b) Formación de capas de nubes estratificadas e inversión de temperatura.
- c) Lluvia suave y continua
- d) Aumento general en la temperatura

Las condiciones del tiempo, que generalmente acompañan a un frente caliente son:

- a) Templado y despejado
- b) Aumento de temperatura, aumento de presión, lluvias continuas de intensidad creciente, techos bajos y niebla
- c) Violentas turbonadas
- d) Niebla moderada

CUESTIONARIO DE METEOROLOGIA
PILOTO PRIVADO

5.-

La velocidad de los vientos del oeste aumenta hasta un máximo valor por debajo de la tropopausa, dicho máximo se desplaza hacia el ecuador durante el invierno del hemisferio que se considere y hacia el polo en el verano, también experimenta un leve desplazamiento vertical según la época del año. Al máximo de velocidad de la corriente del este de cada hemisferio se le denomina:

- a) Corriente de chorro
- b) Velocidad de chorro
- c) Corriente de velocidad máxima
- d) Lo correcto es _____

Un frente difuso es aquel en el cual las masas de aire que se encuentran son muy parecidas ¿cual es la fluctuación de su anchura?

- a) 3 a 5 km.
- b) 80 a 120 km.
- c) 30 a 65 km.
- d) 120 a 280 km.

Una masa de aire tropical se caracteriza por:

- a) Temperaturas altas, reducida capacidad de vapor de agua
- b) Temperatura baja con respecto a la superficie
- c) Nubes de tipo cumulus y aguaceros
- d) Alta temperatura, gran cantidad de vapor de agua y aire inestable

Techos bajos, mala visibilidad y precipitación continua, son características de:

- a) Una área de frente caliente
- b) Una área de frente frío
- c) Una turbonada
- d) Masas de aire frío

Las tormentas ocurren con mas frecuencia:

- a) En días claros y despejados durante el invierno
- b) Durante las tardes de los días calurosos y húmedos de verano
- c) Durante las primeras horas de la mañana en el otoño
- d) En días en que los techos en todas direcciones son reportados de 200 a 500 pies

CUESTIONARIO DE METEOROLOGIA

6.-

PILOTO PRIVADO

Un piloto que vuela a través de una lluvia continua, observa que su termómetro registra una temperatura exterior de 29°F, por este dato deberá suponer que:

- a) El peligro de formación de hielo es inminente
- b) Su termómetro registra varios grados mas abajo, desde el momento en que la precipitación es en forma líquida
- c) Hay poco peligro de que se le forme hielo en las alas
- d) Hay poco peligro de que se forme hielo en el carburador a menos que la temperatura baje a 15°

Usted tiene planeado efectuar un vuelo mañana por la mañana y el meteorologista le informa que un frente caliente se mueve en dirección a esa área, y que se espera que entre esa misma noche. Usted deberá suponer que el tiempo será:

- a) Despejado para las primeras horas de la tarde
- b) Temperaturas altas con formación de cumulus
- c) Nublado con lluvias, techos bajos y poca visibilidad, que puede prevalecer por varios días
- d) Despejado después del paso de la turbonada

Una baja repentina en el barómetro, generalmente puede indicar:

- a) El paso de un centro de tormenta
- b) Un rápido descenso en la temperatura
- c) La proximidad de tiempo bueno y despejado
- d) La proximidad de una tormenta ciclónica

Nubes de tipo cumulus pequeñas y aisladas diseminadas en un cielo azul, son características de:

- a) Areas de tormenta
- b) Cumulus de buen tiempo
- c) Niebla inminente
- d) Buen tiempo con chubascos ocasionales

La formación de granizo, se encuentra con mas frecuencia:

- a) En días fríos durante largos períodos de formación de nubes
- b) En días calurosos durante largos períodos de formación de nubes
- c) En días claros y fríos de invierno
- d) En días tibios y húmedos de verano dentro de los cumulus-mimbus

CUESTIONARIO DE METEOROLOGIA

7.-

PILOTO PRIVADO

El tipo de niebla que se origina cuando el aire se mueve desde una superficie fría se denomina:

- a) Niebla de advección
- b) Niebla de valle
- c) Niebla de radiación
- d) Niebla de vaporización

La intensidad de la turbulencia orográfica, depende de los dos siguientes factores principales:

- a) La dirección del viento y la hora del día
- b) La cantidad de nubes y el relieve del terreno
- c) La velocidad del viento y su dirección
- d) El relieve del terreno y la velocidad del viento

No obstante que la proporción de oxígeno en el aire se mantiene constante con la altura, su cantidad disminuye, por lo que es preciso proveerlo artificialmente volando por arriba de:

- a) 10,000 metros
- b) 3,000 metros
- c) 30,000 metros
- d) 1000 metros

Cuando el aire a cierta temperatura ya no puede contener agua en forma gaseosa a esa temperatura, se dice que el aire está:

- a) Húmedo
- b) Fresco
- c) Saturado
- d) Vaporizado

En un huracán el cuadrante que presenta mas peligrosidad es el:

- a) Primer cuadrante
- b) Segundo cuadrante
- c) Tercer cuadrante
- d) Cuarto cuadrante

CUESTIONARIO DE METEOROLOGIA

8.-

PILOTO PRIVADO

En un mapa de superficie ¿como se les llama a las líneas que conectan puntos donde la presión atmosférica tiene el mismo valor?

- a) Isótopas
- b) Isoformas
- c) Isóbaras
- d) Ninguna de las anteriores

Cuando las gotas de agua tienen un tamaño relativamente pequeño dentro de una nube, el tipo de hielo que se formará será:

- a) Mixto
- b) Cristalino
- c) Amorfo
- d) Transparente

La corriente de chorro se desplaza hacia el ecuador, durante el:

- a) Invierno
- b) Verano
- c) Otoño
- d) Primavera

Las nubes que forman sus bases desde muy cerca de la superficie terrestre hasta los 2,000 metros de altura constituyen la familia de las nubes

- a) De desarrollo vertical
- b) Medias
- c) Altas
- d) Bajas

Se clasifican como nubes medias:

- a) Ci, Cs, Cc
- b) As, Ac, Ns
- c) St, Sc, Cu, Cb
- d) As, St, Ci, Cb

PILOTO PRIVADO

¿Bajo que condiciones pueden desarrollarse las torvaneras?

- a) Vientos fuertes y estabilidad
- b) Vientos suaves e inestabilidad
- c) Vientos calma e inestabilidad convectiva
- d) Vientos fuertes e inestabilidad

La dirección del viento se mide con:

- a) Anemómetros
- b) Barómetros
- c) Altimetros
- d) Termómetros

La depresión del bulbo húmedo es la diferencia de temperaturas indicadas entre:

- a) El termómetro ambiente y el seco
- b) El termómetro ambiente y el húmedo
- c) El termómetro de bulbo seco y el termómetro de bulbo húmedo
- d) El termómetro ambiente y la temperatura absoluta.

Quando un piloto en vuelo, acciona la perilla de su altímetro, está ajustando

- a) Valores de presión
- b) Valores de altura
- c) Valores de elevación
- d) Valores arbitrarios

El aire en las laderas de las sierras se calientan más durante el día que el aire más arriba, lo que produce un movimiento ascendente del aire a lo largo de la pendiente. El viento así generado se llama:

- a) Vientos catabáticos
- b) Vientos monzonicos
- c) Vientos anabáticos
- d) Efecto venturi

PILOTO PRIVADO

Diga las unidades que se emplean para medir el espesor de las nubes

- a) Millas náuticas
- b) Pies
- c) Oktas
- d) Millas terrestres

Una aeronave que vuela en una zona en que las nubes son estratiformes y la temperatura es adecuada para la formación de hielo, estará sujeta a formación de hielo de tipo:

- a) Cristalino
- b) Mixto
- c) Amorfo
- d) Escarcha lisa

Las líneas que unen todos aquellos puntos en los que la velocidad del viento tiene la misma magnitud o intensidad se llama:

- a) Isotermas
- b) Isotacas
- c) Isobaras
- d) Katabéticas

En la práctica se ha visto que es mas probable e intensa la formación del hielo por choque en las superficies del avión cuando la temperatura del aire y de las gotas son de:

- a) Entre 0°C y 2°C
- b) Entre 0°C y 1°C
- c) Entre 0°C y -7°C
- d) Entre 0°C y -5°C

La altura de las bases de la nubes medias es de:

- a) 1000 a 2000 metros
- b) 2000 a 6000 metros
- c) 6000 a 10,000 metros
- d) 10,000 a 12,000 metros

PILOTO PRIVADO

Es la razón entre la cantidad de agua existente en la atmósfera en un momento determinado y la que existiría si el aire estuviera saturado de vapor de agua:

- a) Tensión de vapor
- b) Depresión de punto de rocío
- c) Depresión del bulbo húmedo
- d) Humedad relativa

La niebla, ventisca, tempestad de arena se reportan con los siguientes símbolos:

- a) F, BS, BN
- b) F, BD, F
- c) F, FS, FNK
- d) F, BN, GFBD

Diga que capa se caracteriza porque en ella súbitamente cesa la disminución de la temperatura con la altitud. Su altura varía desde 10,000 metros, sobre los polos y hasta 15,000 y 20,000 metros en los trópicos

- a) Ionósfera
- b) Tropósfera
- c) Extratósfera
- d) Tropopausa

Dentro del grupo de nubes de inestabilidad limitada, encontramos a las nubes:

- a) Cs, As, Ns, St
- b) Cc, Ac, Sc
- c) Cu, Cb, Ci
- d) Ac, Sc, Ns, Cb

Símbolo utilizado cuando las condiciones meteorológicas son tales, que se hace necesario el vuelo por medio de instrumentos

- a) IFR
- b) IMC
- c) VMC
- d) VFR

PILOTO PRIVADO

Si una aeronave vuela, con viento fuerte de frente, aproximándose a una cordillera cuyo eje, se orienta perpendicularmente a la ruta de la aeronave, y ésta cruza a una altitud cercana a la cúspide de la cordillera; indique que riesgo probable corre la aeronave, debido a la turbulencia:

- a) Estrellarse en la cordillera después de cruzarla
- b) Cambiar bruscamente de dirección de vuelo
- c) Estrellarse contra la cordillera antes de cruzarla
- d) Ningun riesgo de consideración

Si una aeronave vuela dentro de precipitación helada y terreno montañoso y sufre formación de hielo en las alas, diga ¿que procedimientos recomendaría para evitar esta condición?

- a) Ascender hasta volar fuera de la capa nubosa
- b) Descender hasta volar en condiciones mas favorables
- c) Hacer virajes pronunciados
- d) Disminuir la velocidad

Indique el lenguaje correcto del reporte que sigue: 80, 20, 80.

- a) AAA ochenta pies medio nublado, doscientos pies medio nublado elevación de 80 pies nublado con bruma
- b) AAA ochocientos pies medio nublado, 200 pies medio nublado estimado 8000 pies nublado
- c) AAA ocho mil pies medio nublado, 20,000 pies medio nublado 80,000 pies nublado
- d) AAA ocho pies medio nublado, 20 pies medio nublado 80 pies nublado

En un mapa de superficie, que relación guardan las isóbaras y la intensidad del viento:

- a) Directamente proporcional
- b) Inversamente proporcional
- c) Proporción simple
- d) En proporción al cuadrado de la distancia

Represente con símbolos estos fenómenos que restringen la visibilidad:

- a) Bruma. _____
- b) Tolvenera. _____
- c) Niebla. _____
- d) Humo. _____

PILOTO PRIVADO

Representar con símbolos los siguientes fenómenos del tiempo:

- a) Tormenta eléctrica severa _____
- b) Lluvia helada _____
- c) Chubasco _____
- d) Chubasco de nieve _____

La intensidad de una tormenta eléctrica:

- a) Es directamente proporcional a la altura de su cúspide
- b) Es inversamente proporcional a la distancia entre su base y el nivel de congelación
- c) Es directamente proporcional a la distancia entre su base y el nivel de congelación
- d) Es directamente proporcional a la distancia entre su base y su cúspide

Se considera a la atmósfera terrestre como capa gaseosa que cubre la tierra cuyas componentes son:

- a) 21% oxígeno 78% nitrógeno 1% de gases raros
- b) 21% oxígeno 70% nitrógeno 9% de gases raros
- c) 20% oxígeno 70% nitrógeno 10% de gases raros
- d) 20% nitrógeno 70% oxígeno 10% de gases raros

En un huracán la velocidad del viento será igual o superior a 65 nudos y dichos vientos serán:

- a) En sentido de las manecillas del reloj en el hemisferio norte y en sentido contrario al de las manecillas del reloj en el hemisferio sur
- b) En sentido contrario al de las manecillas de un reloj en el hemisferio norte y en el sentido de las manecillas del reloj en el hemisferio sur
- c) El sentido es igual en el hemisferio norte y en el sur
- d) En sentido de las manecillas del reloj en el hemisferio norte y sur

A la envolvente gaseosa que rodea la tierra se le conoce como:

- a) Cromósfera
- b) Atmósfera
- c) Ionósfera
- d) Heliósfera

PILOTO PRIVADO

El movimiento del viento y la presión dentro de un ciclón en el hemisferio norte se caracteriza:

- a) En sentido contrario a las manecillas del reloj y alta presión
- b) En sentido contrario a las manecillas del reloj y baja presión
- c) En sentido derecho de las manecillas del reloj y alta presión
- d) En sentido derecho de las manecillas del reloj y baja presión

La ciencia que estudia a la atmósfera y sus fenómenos se llama:

- a) Climatología
- b) Meteorología
- c) Atmosferología
- d) Aerodinámica

Para lograr el éxito en una operación de vuelo, la meteorología proporciona los datos necesarios para:

- a) Que exista una planeación del vuelo debidamente estudiada
- b) Que el piloto seleccione el tipo de avión necesario para el vuelo
- c) Que la aeronave cuente con aparatos medidores de tiempo
- d) Que los motores tengan la suficiente potencia para subir a capas superiores

La temperatura se mide y se expresa con:

- a) Calorías
- b) Grados termométricos
- c) Grados de arco
- d) No tiene forma de medirse o expresarse

La temperatura termométrica del aire se mide en grados:

- a) Centígrados y fahrenheit
- b) Absolutos o calóricos.
- c) De humedad relativa
- d) Centígrados del punto de rocío

PILOTO PRIVADO

Para poder hacer un pronóstico del tiempo el encargado de la Oficina Central Meteorológica necesita:

- a) Las probabilidades de encontrar el rumbo magnético
- b) Reunir los informes meteorológicos de las distintas Oficinas meteorológicas
- c) Las probabilidades de que haya la comunicación adecuada entre los pilotos y centros de control
- d) Ninguna de las anteriores

Dentro de los grados termométricos cero grados celsius o centígrados equivalen a:

- a) Cero grados fahrenheit
- b) 212 grados fahrenheit
- c) 32 grados fahrenheit
- d) No hay equivalencias

Para convertir grados fahrenheit a celsius se usa la fórmula

$$^{\circ}\text{C} = \frac{^{\circ}\text{F} - 32}{1.8} \quad , \text{ Convierta } 86^{\circ}\text{ F a Centígrados:}$$

- a) 65.5°C
- b) 57.6°C
- c) 30°C
- d) Ninguno de los anteriores

En la atmósfera existe una zona de transición entre la tropósfera y la estratósfera llamada:

- a) Ionósfera
- b) Cronósfera
- c) Heliósfera
- d) Lo correcto es _____

A partir de los 70 kilómetros aproximadamente se extiende una capa de la atmósfera hasta una distancia todavía no determinada. Se caracteriza por su concentración de iones y se le llama:

- a) Tropopausa
- b) Cronósfera
- c) Ionósfera
- d) Estratósfera

PILOTO PRIVADO

Uno de los instrumentos usados en meteorología para registrar variaciones de presión atmosférica es:

- a) El vacuómetro
- b) El indicador de Watt
- c) El barómetro aneroide
- d) El tubo de Pitot

Los valores de la presión atmosférica que se proporcionan a los pilotos generalmente se dan en:

- a) Atmósferas
- b) Milibars
- c) Gra-dos centígrados
- d) Los grados barométricos

Una atmósfera estandar equivale a: (Circule la respuesta incorrecta).

- a) 760 mm. de Hg.
- b) 29.92 pulg. de Hg.
- c) 1013.25 mbs.
- d) 463.98 cm de Hg.

La presión atmosférica es mayor a un nivel inferior que a un nivel superior. Esta diferencia de presión entre dos niveles determina que las partículas de aire estén sometidos en su atmósfera a una fuerza vertical ascendente llamada:

- a) Fuerza de aceleración gravitatoria
- b) Fuerza de gradiente horizontal de presión
- c) Fuerza de gradiente vertical de presión
- d) Fuerza unitaria de presión climatológica

Las líneas de una carta meteorologica cuyas propiedades es la de unir los puntos en los que la presión tiene el mismo valor se les llama:

- a) Isocuantas
- b) Isotérmicas
- c) Isóbaras
- d) Isógonas

PILOTO PRIVADO

El instrumento para medir distancias verticales, basado en la medición del tiempo que transcurre entre la emisión de una señal cuya velocidad de propagación se conoce y la recepción de la misma después de reflejada en la superficie terrestre se le llama:

- a) Radiogoniómetro
- b) Radar omnidireccional
- c) Baliza
- d) Radioaltímetro

El instrumento para medir distancias verticales más usado en los aviones :

- a) El vacuómetro
- b) El radioaltímetro
- c) El altímetro aneroide
- d) El radiogoniómetro

Si se acciona la perilla de un altímetro del tipo barométrico, de manera que la ventanilla de la carátula aparezcan valores mayores de presión, las manecillas girarán indicando valores:

- a) Menores de distancia vertical
- b) Mayores de distancia vertical
- c) Iguales de distancia vertical
- d) Constantes de distancia vertical

Si el piloto de una aeronave en vuelo ajusta en su altímetro 1013.25 milibars o bien 29.92 pulgadas, que altitud está ajustando:

- a) Altitud densimétrica
- b) Altitud barométrica
- c) Altitud presión
- d) Altitud requerida

A la distancia vertical de un punto o de un nivel que se encuentra fijo a la superficie terrestre, medida desde el nivel medio del mar se le llama:

- a) Elongación
- b) Elevación
- c) Altura
- d) Altitud

CUESTIONARIO DE METEOROLOGIA
PILOTO PRIVADO

18.-

A la distancia vertical de un punto, nivel u objeto considerado como punto, medida desde el nivel medio del mar se le llama:

- a) Altura
- b) Elevación
- c) Altitud
- d) Elongación

En la atmósfera estandar la temperatura del aire al nivel de medio del mar es de:

- a) 25°C
- b) 15°C
- c) 0°C
- d) 36.5°C

Después de cruzar el nivel de transición en un vuelo ascendiendo usted debe ajustar su altímetro a 1013.25 milibars, que lee en su altímetro

- a) Elevación del aeropuerto
- b) Altitud densimétrica
- c) Nivel de vuelo
- d) Elevación requerida

Al ajuste de presión en qué debe colocarse la subescala de presiones de un altímetro aneroide, para que sus manecillas indiquen la distancia vertical al nivel de referencia según el valor de presión proporcionado por una torre de control se denomina

- a) Ajuste altimétrico
- b) Ajuste densimétrico
- c) Corrección termométrica
- d) Corrección barométrica

Las conexiones para el valor de presión que deben colocarse en la subescala de presiones de un altímetro aneroide pueden ser de las clases:

- a) QAE y QNE
- b) QFE y QNH
- c) Solo QNE
- d) Tanto (b) como (c)

PILOTO PRIVADO.

Las siglas QFE se refieren a:

- a) El valor de presión de la estación
- b) El valor de la presión de la estación reducida al nivel medio del mar
- c) El reglaje altimétrico
- d) El valor de la presión de la atmósfera estandar al nivel del mar

Las siglas correspondientes al llamado reglaje altimétrico son:

- a) QFE
- b) QNE
- c) QNH
- d) QNA

Para un altímetro ajustado al valor QFE, al aterrizar, las manecillas indicarán:

- a) Cero
- b) La altura de la aeronave
- c) La elevación del aeropuerto
- d) Ninguna es correcta

Para un altímetro ajustado al valor QNH en vuelo indicará:

- a) La elevación de la estación
- b) La altitud de la aeronave
- c) La altura de la aeronave
- d) La altitud presión

Un altímetro ajustado al valor QNE al aterrizar indicará:

- a) La altitud presión de la estación
- b) La altitud presión de la aeronave
- c) La elevación de la estación
- d) El nivel de vuelo que se tenía

PILOTO PRIVADO

Al movimiento conjunto de las partículas de aire con características uniformes se le llama:

- a) Viento
- b) Turbulencia
- c) Atmósfera
- d) Corriente de aire

Para describir una "corriente de aire" se acostumbra resolver sus movimientos en dos componentes, una horizontal y otra vertical. A la horizontal se le denomina:

- a) Turbulencia
- b) Viento
- c) Frente
- d) Masa de aire

Al movimiento desordenado de las partículas de aire que oscilan verticalmente de manera que mientras unas ascienden otras descienden o viceversa se le llama:

- a) Corriente de aire
- b) Viento relativo
- c) Torbellino
- d) Turbulencia

Cuando el movimiento vertical desordenado de las partículas del aire que ocurre cerca de la superficie terrestre, es causado por el calentamiento del aire, dicho movimiento recibe el nombre de:

- a) Viento
- b) Turbulencia
- c) Convección
- d) Torbellino

La condensación ocurre cuando:

- a) Cuando el vapor de agua, regresa al estado líquido
- b) La temperatura ambiental es muy alta
- c) El vapor de agua alcanza grandes altitudes
- d) Los núcleos de condensación se abren

PILOTO PRIVADO

La fuerza de coriolis se deriva del movimiento de rotación de la tierra y el efecto de ella es producir una desviación de cualquier móvil respecto a su trayectoria original:

- a) Hacia la derecha en el hemisferio Norte y hacia la izquierda en el hemisferio Sur.
- b) Hacia la izquierda en el hemisferio Norte y a la derecha en el hemisferio Sur.
- c) Hacia abajo en el hemisferio Norte y hacia arriba en el hemisferio Sur.
- d) Ningun movimiento se genera en los hemisferios Norte y Sur.

Al fenómeno en el cual, un cierto número de moléculas de agua líquida, abandonan el estado físico y pasan al gaseoso se le conoce como:

- a) Transmutación
- b) Vaporización
- c) Condensación
- d) Precipitación

A la acumulación de vapor de agua en el aire originalmente seco se le denomina:

- a) Vaporización
- b) Condensación
- c) Precipitación
- d) Humidificación

El fenómeno que se refiere al paso de estado gaseoso a líquido se le conoce como:

- a) Tensión de vapor
- b) Condensación
- c) Precipitación
- d) Humidificación

En una atmósfera compuesta por aire seco y en equilibrio hidrostático, la temperatura disminuye al aumentar la altitud a razón de:

- a) $5^{\circ}\text{C}/100$ metros
- b) $1^{\circ}\text{C}/100$ metros
- c) $2.5^{\circ}\text{C}/100$ metros
- d) $10^{\circ}\text{C}/10,000$ metros

PILOTO PRIVADO

A los fenómenos producto de la condensación que tienen sus bases en contacto con la superficie terrestre se les llama en forma genérica:

- a) Niebla
- b) Punto de rocío
- c) Formaciones térmicas
- d) Masas climatológicas

A las partículas minúsculas agrupadas de materia orgánica, tierra, arena etc. que se concentran en la localidad a causa de la estabilidad del aire se le llama genéricamente:

- a) Humo
- b) Bruma
- c) Polvo
- d) Niebla

Al fenómeno que tiene una alta concentración de partículas de tierra, arena etc. debida a la violenta agregación de ellas a causa de la inestabilidad del aire y de un viento intenso se le llama:

- a) Ventisea
- b) Torbellino
- c) Tolvanera
- d) Tornado

De los fenómenos que se anotan, marque el que involucra inestabilidad del aire

- a) Bruma
- b) Tempestad de arena
- c) Niebla.
- d) Polvo
- e) Humo

A la medida del grado de ocultamiento de la bóveda celeste se le llama:

- a) Estratificación
- b) Condición del cielo
- c) Visibilidad
- d) Sensibilidad

PILOTO PRIVADO

Las medidas que se usan para establecer la extensión de la bóveda celeste son:

- a) La OKTA y el décimo
- b) La VARA y el lúmen
- c) La NURIA y el sextante
- d) La ONZA y el grado de arco

A las nubes que tienen una estructura fibrosa o filamentosa en forma de rizo se les conoce como:

- a) Stratus
- b) Cumulus
- c) Cirrus
- d) Nimbus

A la capa de nubes altas, compuestas exclusivamente por gotas de agua y de aspecto uniforme se les denomina:

- a) Cumulonimbus
- b) Altostratus
- c) Altocumulus
- d) Altocirrus

A las nubes de gran espesor compuestas de cristales de hielo arriba y de gotas de agua abajo que presentan el aspecto de amontonamiento o contrastes de sombras en su base se le llama:

- a) Altostratus
- b) Cumulonimbus
- c) Nimbostratus
- d) Cirrostratus

A las nubes compuestas únicamente de cristales de hielo, agrupadas en un gran número de montones que pueden distinguirse entre si se les llama:

- a) Cumulonimbus
- b) Cirrocumulus
- c) Cirrostratus
- d) Stratocumulus

PILOTO PRIVADO

La caída de agua desde las nubes hasta la superficie de la tierra se le llama:

- a) Bruma
- b) Niebla
- c) Precipitación
- d) Condensación

Los cambios que experimentan la intensidad de las precipitaciones son tres:

- a) Llovizna, granizo, tormenta
- b) Baja presión, alta presión, calma
- c) Continuo, intermitente, achubascado
- d) Lluvia, granizo, agua nieve

Al carácter de cualquier precipitación que se inicia y termina súbitamente se le denomina:

- a) Continuo
- b) Achubascado
- c) Intermitente
- d) Variable

Considerando el concepto de visibilidad, ésta puede ser:

- a) Horizontal, vertical y oblicua
- b) Artificial, metálica y sintética
- c) Frontal, lateral y artificial
- d) Colineal, perpendicular y paralela

En una tormenta eléctrica, las descargas que se producen se les llama rayos. Este fenómeno solamente ocurre:

- a) Dentro de una nube
- b) Entre una nube y otra nube
- c) Entre una nube y la superficie de la tierra
- d) Todas son correctas

Son tres las etapas que se distinguen para una tormenta eléctrica denominada:

- a) Inicio, constricción y flujo
- b) Principio, convección y remanzo
- c) Formación, madurez y decadencia
- d) Ventisca, turbulencia y expansión

En forma general se puede decir que las tormentas eléctricas tienen mayor intensidad:

- a) En la zona tropical que a menores latitudes
- b) En la zona tropical que a mayores latitudes
- c) En la zona tórrida que en la tropical
- d) En la trópicar es igual que en las otras zonas

Para una latitud dada, la intensidad de las tormentas durante el verano será mayor que la que tengan durante el invierno, esto se debe a que:

- a) El nivel de congelación es más bajo durante el invierno que durante el verano
- b) La temperatura en la cúspide de las nubes es menor en verano que en invierno
- c) El nivel de congelación es más alto durante el invierno que durante el verano
- d) El nivel de congelación es más bajo durante el verano que en el invierno

Como se le llama al elemento descriptivo del estado local de la atmósfera mediante el cual se expresa la extensión, la estratificación, el tipo y el movimiento de los fenómenos que ocultan la bóveda celeste:

- a) Crepúsculo
- b) Capa atmosférica
- c) Condición del cielo
- d) Ninguna de las anteriores

Como se les llama a las turbulencias que son causadas por irregularidad del terreno y del aire caliente:

- a) Turbulencias ascendentes
- b) Turbulencias orográficas
- c) Turbulencias convectivas
- d) Ninguna de las anteriores

PILOTO PRIVADO

Un serio problema que existe dentro de la navegación es que las turbulencias no se presentan únicamente dentro de las nubes en las que existen corrientes ascendentes sino que también existen sin una advertencia visible. A esta turbulencia se le llama:

- a) Turbulencia invisible.
- b) Turbulencia en aire claro.
- c) Turbulencia nubulosa.
- d) Turbulencia lineal.

¿Cuántos y cuales son los términos que se emplean para describir la turbulencia?

- a) Turbulencia ligera, turbulencia moderada, turbulencia severa.
- b) Turbulencia fuerte, turbulencia mediana, turbulencia ligera.
- c) Turbulencia rápida, turbulencia lenta, turbulencia mediana.
- d) Turbulencia extrema, turbulencia ligera.

Cuando el aire fluye horizontalmente, pasa sobre obstáculos tales como edificios, montículos o acantilados, se transforma en una complicada combinación de torbellinos que se les llama:

- a) Turbulencia convectiva
- b) Turbulencia orográfica
- c) Turbulencias horizontales
- d) Turbulencia

El aspecto característico del hielo que se forma, depende básicamente, del tamaño de las gotas sobre-enfriadas. Son tres tipos de formación de hielo dependiendo como ya dijimos del tamaño de la gota de agua:

- a) Hielo duro, hielo blando, hielo regular
- b) Hielo transparente, hielo opaco, hielo mixto
- c) Hielo delgado, hielo grueso, hielo cristalino
- d) Hielo mixto, hielo cristalino, hielo amorfo

Volando en condiciones de formación de hielo dentro de cualquier nube estratiforme que no sea Cs, se formará hielo en la aeronave predominantemente:

- a) Amorfo.
- b) Cristalino
- c) Transparente
- d) Opaco

PILOTO PRIVADO

Dentro de las nubes de inestabilidad limitada, excepto en los casos la formación de hielo en las aeronaves que vuelan a través de ellas cuando la temperatura es adecuada será del tipo

- a) Mixto
- b) Amorfo
- c) Transparente
- d) Cristalino

Cuando una aeronave ha volado durante un tiempo prolongado a través de una temperatura inferior a 0°C y de pronto vuela a una temperatura considerablemente superior, y donde la humedad relativa es alta, se forma hielo que se le denomina:

- a) Cristalino
- b) Mixto
- c) Amorfo
- d) Escarcha lisa

A los vientos generados por relativas alta presión sobre los continentes en invierno y relativa baja presión en verano, haciendo que los vientos soplen del mar hacia la tierra en verano y desde la tierra hacia el mar en invierno se les llama.

- a) Turbulentos
- b) Orográficos
- c) Monzónicos
- d) Locales

Cuando el aire en inmediato contacto con el suelo adquiere un movimiento ascendente, haciendo que se produzca un movimiento de partículas hacia arriba a lo largo de una pendiente, se dice que se genera:

- a) Un viento katabático
- b) Un viento orográfico
- c) Un viento anabático
- d) Un viento contralisio

Si, durante la noche, el enfriamiento de las laderas hace que el aire se enfríe y resbale hacia abajo por su mayor peso por lográndose una corriente de arriba a abajo se le llama.

- a) Viento alisio
- b) Viento katabático
- c) Viento anabático
- d) Viento orográfico

PILOTO PRIVADO

A los enormes volúmenes de aire cuya característica destacada es la homogénea distribución horizontal de la temperatura y de la humedad se les denomina:

- a) Monzones
- b) Ciclones
- c) Aeroflujos
- d) Masa de aire

El viento se determina refiriéndose a 3 elementos básicos:

- a) Coordenadas geográficas, velocidad y gradiente vertical
- b) Sentido dirección e intensidad
- c) Dirección, grado de turbulencia y rumbo
- d) Intensidad, coordenadas geográficas e isobaras

La intensidad del viento se mide:

- a) En pies²
- b) En metros²
- c) En millas náuticas
- d) En nudos

El sentido del viento, es de donde viene, hacia donde va el aire ¿si el aire cruza un punto de Este a Oeste cual es su sentido?

- a) Norte a sur
- b) Sur a norte
- c) Este a oeste
- d) Oeste a este

Si le reportan dirección del viento NE que quiere decir:

- a) Que viene del NE y va hacia el SW
- b) Que viene del SW y va al NE
- c) Que viene de los 50° y va al 230°
- d) Que viene del E y va al Oeste

PILOTO PRIVADO

Si el reporte meteorológico de una estación dice 4①, 8①, 12④
¿cual es el techo sobre esa estación?

- a) 400 pies
- b) 800 pies
- c) 1200 pies
- d) despejado

Diga la correspondiente clasificación e interpretación para
medir el techo sobre una estación:

- a) M.- _____
- b) A.- _____
- c) B.- _____
- d) E.- _____

Si va a volar de Aeropuerto a otro VFR y le reportan en el
aeropuerto de destino visibilidad reducida por BD-1 que
procede:

- a) Salir y ver que hacer al llegar al Aeropuerto de destino
- b) Esperar reporte meteorológico que indique visibilidad 3 MN
- c) Esperar reporte meteorológico que indique visibilidad 5 MN
- d) Formular plan de vuelo IFR, aún cuando no tengamos información.

la presión que ejerce el aire atmosférico sobre la
superficie de la tierra la llamamos:

- a) Presión hidráulica
- b) Presión dinámica
- c) Presión barométrica
- d) Presión atmosférica

Traduzca en lenguaje claro el siguiente reporte:

MEX 031300Z X 1/5 G F 02/02 3605 23.5 H K.

PILOTO PRIVADO

Como sabríamos cuando la atmósfera tiene un alto grado de humedad sin llegar a la saturación:

- a) Cuando las temperaturas del bulbo seco es muy alta y la de bulbo húmedo es muy baja
- b) Cuando las temperaturas del bulbo seco y el bulbo húmedo son iguales
- c) Cuando la atmósfera siempre está saturada de humedad
- d) Cuando las diferencias de temperatura entre el bulbo seco y el bulbo húmedo es muy pequeña

Diga que significan los siguientes símbolos:

- a) IFR _____
- b) IMC _____
- c) VFR _____
- d) VMC _____

Ponga en seguida de cada fenómeno de tiempo que se cita, el símbolo con el que se representan:

- a) Tronada fuerte _____
- b) Lluvia ligera _____
- c) /Llovizna _____
- d) Granizo _____

Ponga en seguida de cada fenómeno de restricción a la visibilidad horizontal, el símbolo con el que se representa:

- a) Niebla baja _____
- b) Tólvana _____
- c) Humo _____
- d) Polvo _____

Como definimos el techo:

- a) La altura mas baja de las nubes, con carácter de medio nublado
- b) La altura mas baja de las nubes siempre y cuando exista nublado, cerrado u obscurecido
- c) Cualquier cantidad de nubes que cubra parcial o totalmente la visibilidad vertical
- d) Cuando exista cielo despejado

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
SUBDIRECCION GENERAL TECNICA
CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

1.-

PILOTO PRIVADO

Al sistema de telecomunicación para la transmisión de la palabra en algunos casos de otros sonidos se le llama:

- a) Parlo comunicación
- b) Telegrafia
- c) Telefonía
- d) Vibrotransmisión
- e) Ninguna es correcta.

A la desviación máxima admisible entre la frecuencia asignada y la situada en el centro de la banda de frecuencias ocupada por una emisión entre la frecuencia de referencia y la característica se le denomina:

- a) Frecuencia ajustable
- b) Frecuencia permisible
- c) Frecuencia de resonancia
- d) Lo correcto es: _____.

Metodo por el cual la telecomunicación entre dos estaciones puede efectuarse simultaneamente en ambos sentidos:

- a) Simplex
- b) Triplex
- c) Parlometría simple
- d) Lo correcto es: _____.

Toda emisión, radiación o inducción que comprometa el funcionamiento de un servicio de radionavegación o que cause grave disminución de la calidad de un servicio de radio comunicación se le denomina:

- a) Histeresis magnética
- b) Interferencia perjudicial
- c) Responsiva canalizada
- d) Lo correcto es: _____.

El operador de una estación de aeronave debe poseer cuando menos el certificado de:

- a) Aeronavegabilidad
- b) Buena salud
- c) Responsiva canalizada
- d) Lo correcto es: _____.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

2.-

PILOTO PRIVADO

Una aeronave volando sobre el mar que necesite pedir auxilio a las estaciones del servicio marítimo debe hacerlo en las frecuencias telefónicas de:

- a) 120.5 Mc/seg.
- b) 118 Mc/seg.
- c) 2182 Kc/seg.
- d) 2200 C/ seg.

Si a bordo de una aeronave se encuentra una persona grave que necesite atención médica urgente, usted debe emitir un mensaje de urgencia, anteponiendo a su llamada la señal:

- a) S.O.S
- b) MAYDAY
- c) SECURITE
- d) Lo correcto es: _____.

Como se le llama al servicio de radiocomunicaciones entre estaciones de aeronaves y estaciones aeronáuticas:

- a) Servicio fijo aeronáutico
- b) Servicio móvil marítimo
- c) Servicio móvil aeronáutico
- d) Ninguno de los anteriores.

El procedimiento de repetir un mensaje o parte del mismo, a la estación transmisora, para que esta se cerciore de su correcta recepción, se denomina:

- a) NOTAM
- b) RECALADA
- c) SIMPLEX
- d) COLACION

Antes de iniciarse un segundo intento, a fin de evitar congestión de llamadas en una frecuencia deje pasar cuando menos:

- a) 30 segundos
- b) 1 minuto
- c) 10 minutos
- d) 10 segundos.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO

3.-

PILOTO PRIVADO

Toda comunicación radiotelefónica consta de los siguientes elementos:

- a) Llamada, respuesta, texto del mensaje, acuse de recibo 6 correcciones, repeticiones 6 verificaciones y fin de la comunicación.
- b) Llamada, respuesta, texto del mensaje y fin de la comunicación.
- c) Llamada, texto de la comunicación solamente
- d) Lo correcto es: _____

El texto de un mensaje contiene la información 6 solicitud que dio origen a la comunicación, esta debe ser:

- a) Descriptiva, no importando el tiempo en llevarlo a cabo.
- b) Deben de aclararse todos los puntos, no tomando en cuenta su importancia
- c) Mencionar exclusivamente lo más importante.
- d) Breve y concisa.

Quando se comete un error en la transmisión original del mensaje, o se solicita repetición del contenido del mensaje, la estación emitirá las palabras:

- a) Repetición, repetición,
- b) Equivocación, equivocación,
- c) Llamada, llamada,
- d) Lo correcto es: _____

La transmisión de los números 25,000 y 118.3 es de la siguiente manera:

- a) Dos cinco mil y uno uno ocho decimal tres
- b) Veinticinco mil y once ocho punto tres
- c) Dos cinco coma mil y ciento diez y ocho tres
- d) Dos cinco coma cero cero cero y uno uno ocho punto tres.

La transmisión de la hora 0519Z se efectuará de la siguiente manera:

- a) Cero cinco diez y nueve "ZETA"
- b) Cinco uno nueve "ZETA".
- c) Cincuenta y uno nueve "ZETA".
- d) Cero cinco uno nueve. "ZETA".

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO

4.-

PILOTO PRIVADO

El tiempo máximo destinado a las pruebas del transmisor y receptor consistente en numeración hablada, no deberá exceder a:

- a) No hay tiempo límite
- b) 1 minuto
- c) 10 minutos
- d) Lo correcto es: _____.

Conteste a la siguiente verificación:

TORRE MEXICO, AQUI XB-FEG, VERIFICACION PREVIA AL VUELO EN UNO UNO OCHO decimal UNO CAMBIO.

- a) XB-FEG, FUERTE Y CLARO, FUERA
- b) XB-FEG, AQUI, TORRE MEXICO, SU LEGIBILIDAD ES CUATRO TERMINADO.
- c) XB-FEG, AQUI TORRE MEXICO, CAMBIO
- d) TORRE MEXICO, RECIBIDO, DIGA XB-FEG.

El sistema horario empleado en las comunicaciones aeronáuticas esta referido al:

- a) Meridiano que pasa por México, D. F.
- b) Meridiano que pasa por Washington, U.S.A
- c) Meridiano 90
- d) Lo correcto es: _____.

El orden de prioridad 5 en las categorías de los mensajes es:

- a) Mensajes meteorológicos
- b) Mensajes de urgencia
- c) Comunicaciones relativas a la radiogoniometría.
- d) Lo correcto es: _____.

Toda comunicación de socorro debe ir precedida de la señal radiotelefónica:

- a) PAN
- b) MAY DAY
- c) SECURITE
- d) Lo correcto es: _____.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO

5.-

PILOTO PRIVADO

Los 4 primeros datos contenidos en un informe de posición son:

- a) Lugar de procedencia, Altitud y hora
- b) Posición, hora y altitud
- c) Altitud, identificación, lugares de destino y procedencia
- d) Identificación, posición, hora, altitud.

Las frecuencias y horarios en que trabajan las estaciones aeronáuticas se encuentran en:

- a) Circulares especiales
- b) Notams
- c) El diario oficial
- d) Lo correcto es: _____.

Una autorización del control de tránsito aéreo y un informe de posición, pertenecen a la categoría de los mensajes:

- a) Segunda
- b) Tercera
- c) Cuarta
- d) Quinta.

Los mensajes radiogoniométricos ocupan la prioridad:

- a) Tercera
- b) Octava
- c) Quinta
- d) Lo correcto es: _____.

El procedimiento de falla de comunicaciones aire-tierra, establece que al agotarse la posibilidad de establecer contacto directo con las estaciones terrestres, en todas las frecuencias apropiadas, la aeronave transmita su mensaje al aire precediéndole de la frase:

- a) "AUXILIO"
- b) "MAY DAY"
- c) "PAN"
- d) "TRANSMITIENDO A CIEGAS".

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

6.-

PILOTO PRIVADO

Un Radiofaro de muy alta frecuencia que emite 360° de azimut se le llama:

- a) Radiofaro Direccional.
- b) Radio-Baliza de abanico.
- c) Radiofaro Omnidireccional.
- d) Indicador I.L.S.

El orden de prioridad para transmitir mensajes, solo con la autorización del que puede interrumpir otra comunicación es:

- a) Urgencia, Socorro y Seguridad
- b) Seguridad, Urgencia y Socorro
- c) Socorro, Urgencia y Seguridad
- d) Ninguna es correcta.

El servicio de radiocomunicación entre puntos fijos determina dos a la transmisión de informaciones relativas a la navegación aérea y a la preparación y seguridad de los vuelos se le llama:

- a) Servicio móvil aeronáutico
- b) Servicio de radiodifusión
- c) Servicio de aficionados
- d) Servicio fijo aeronáutico.

¿Como y durante que tiempo una estación del servicio Móvil puede emitir señales de ensayo ó de prueba, en radiotelegrafía?

- a) Numeración hablada de 1 a 10, seguida de la identificación de la estación y durante 10 segundos.
- b) Numeración hablada de 1 a 5 seguida de la identificación de la estación durante 5 segundos.
- c) Una serie de VVV seguida del indicativo de llamada de la estación transmisora durante 10 segundos.
- d) Una serie de VVV seguida del indicativo de llamada de la estación transmisora durante 10 segundos.

La señal de Socorro empleada en radiotelefonía es:

- a) PAN
- b) MAY DAY
- c) SOS
- d) MIDAY

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO

7.-

PILOTO PRIVADO

La señal de Urgencia empleada en radiotelegrafía es:

- a) XXX repetido 3 veces
- b) PAN
- c) TTT repetido 3 veces
- d) Lo correcto es: _____

La señal de seguridad en radiotelegrafía es:

- a) TTT repetido 3 veces
- b) SECURITE
- c) MIDAY
- d) XXX repetido 3 veces

La frecuencia internacional de emergencia asignada al servicio móvil aeronáutico es:

- a) 500 KHZ
- b) 121.5 KHZ
- c) 122.5 MHZ
- d) 121.5 MHZ

La llamada de socorro cuando se dirija a las estaciones del servicio móvil marítimo en telefonía se efectuará en las frecuencias de :

- a) 121.5 KHZ
- b) 2182 KHZ
- c) 500 KHZ
- d) 122.5 MHZ

Las frecuencias de búsqueda y salvamento empleadas en control de aeródromos y control de aproximación son:

- a) 500 Kc/s - 2182 Kc/s
- b) 121.6 Kc/s - 123.1 Kc/s
- c) 3023.5 Kc/s - 5680 Kc/s
- d) Lo correcto es: _____

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

8.-

PILOTO PRIVADO

Si al entrar en contacto con una estación terrestre, ud. le proporciona marca ó tipo de su aeronave, matrícula; ud. estará proporcionando:

- a) Una señal distintiva de aeronave
- b) Una señal distintiva de operación
- c) Una señal distintiva de tierra
- d) Ninguna es correcta ud. está dando; _____.

El servicio de radiocomunicaciones entre estaciones de aeronaves y estaciones aeronáuticas ó entre las primeras es:

- a) Servicio móvil aeronáutico
- b) Servicio fijo aeronáutico
- c) Servicio de radionavegación aeronáutica
- d) Servicio de radiodifusión aeronáutica.

Las claves SELCAL están constituidas por la combinación de cuatro tonos de audiofrecuencia entresacados de una tabla integrada por:

- a) 24 tonos
- b) 20 tonos
- c) 36 tonos
- d) Ninguna es correcta.

Los servicios móviles aeronáuticos nacionales reservados para adjudicaciones de los mismos emplean canales de:

- a) 130.90 MHZ a 135.95 MHZ
- b) 121.60 MHZ a 121.95 MHZ
- c) 118.00 MHZ a 121.40 MHZ
- d) 122.00 MHZ a 123.65 MHZ

Las comunicaciones de superficie en los aeródromos nacionales e internacionales reservados para movimientos en tierra, verificaciones previas al vuelo emplean canales de:

- a) 130.90 MHZ - 135.95 MHZ
- b) 121.60 MHZ - 121.95 MHZ
- c) 123.70 MHZ - 129.65 MHZ
- d) 118.00 MHZ - 121.40 MHZ

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO

9.-

PILOTO PRIVADO

La separación mínima entre frecuencias asignables en el servicio móvil aeronáutico Internacional será de:

- a) 50 MHZ
- b) 10 MHZ
- c) 0.05 MHZ
- d) Lo correcto es: _____.

La verificación de señal cuando una aeronave desee obtener un informe acerca de la calidad de sus señales deberá efectuarse:

- a) Cuando la aeronave está a punto de partir
- b) Estando la aeronave en vuelo
- c) Es realizada en tierra generalmente
- d) Ninguna es correcta.

Los radiofaros aeronáuticos, generalmente operan en las bandas de frecuencia:

- a) 200 a 400 Kiloherztz.
- b) 400 a 800 Kiloherztz.
- c) 1000 a 1050 Kiloherztz.
- d) 1501 a 1700 Kiloherztz.

Telefonía significa:

- a) Servicio de radiocomunicación entre estaciones de aeronaves y estaciones terrestres ó entre estaciones de aeronaves
- b) Sistema de telecomunicación para la transmisión de la palabra, ó en algunos casos, de otros sonidos.
- c) Método en el cual las telecomunicaciones entre dos estaciones se efectúan cada vez en un solo sentido
- d) Toda emisión, radiación ó inducción que compromete el funcionamiento de un servicio de radionavegación, ó que cause grave disminución de la calidad de un servicio de radiocomunicaciones.

Para operar una estación del servicio móvil aeronáutico el operador debe contar con una licencia de:

- a) Radio-operador
- b) Certificado de capacidad
- c) Radiotelefonista aeronáutico restringido
- d) No es necesaria ninguna licencia.

QUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

10.-

PILOTO PRIVADO

Antes de iniciar cualquier transmisión, usted deberá:

- a) Sintonzar la frecuencia correcta y no interferir ninguna comunicación
- b) Solicitar autorización al control de tránsito aéreo para iniciar sus operaciones
- c) Proceder de acuerdo con el tráfico que escuche en ese momento
- d) Permanecer 3 minutos a la escucha y después llamar.

Si usted escucha una llamada, pero no está seguro de que la llamada está dirigida a su estación deberá:

- a) Esperar que la estación que llamó vuelva a llamar
- b) Llamará diciendo "estación que llamó repita"
- c) Llamará diciendo "estación que llamó, adelante, cambio"
- d) Esperar por lo menos 3 minutos para iniciar su transmisión, solicitando la señal distintiva de la estación que llamó.

Si la torre de control informara a usted que su legibilidad es 4, esto significa:

- a) Que su señal es ilegible
- b) Que su señal es legible con dificultad
- c) Que su señal no es legible
- d) Que su señal es legible.

Los mensajes meteorológicos tienen preferencia, sobre:

- a) Los de urgencia
- b) A los de regularidad de vuelo
- c) Los de seguridad de vuelo
- d) Ninguno es correcto, es: _____

Si un vuelo empieza en un aeropuerto pequeño donde no hay radio, ni teléfono, que debe hacer:

- a) Iniciar su vuelo y comunicarlo por radio
- b) Iniciar su vuelo comunicarlo a la estación mas cercana
- c) Enviarle por telegrama
- d) Comunicarlo por teléfono.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

11.-

PILOTO PRIVADO

Al hacer una llamada a torre qué es lo primero que debe hacer:

- a) Ver si está en la frecuencia adecuada
- b) Cerciorarse que no interrumpe otra llamada
- c) Si alguien está usando la frecuencia esperar para luego hacer su llamado.
- d) Todas son correctas.

Se considera que una aeronave sujeta a un plan de vuelo VFR., no ha llegado a tiempo:

- a) Cuando no registra su llegada
- b) Cuando no cancela su plan de vuelo, dentro de los 60 minutos que siguen a la hora prevista de llegada.
- c) Cuando se considera que la aeronave a agotado su combustible a bordo.
- d) Lo correcto es: _____

La intensidad y claridad de una señal se da a conocer por medio de la escala de legibilidad. En ésta, el número dos significa:

- a) Legible de vez en cuando
- b) Legible
- c) Legible perfectamente
- d) Fuerte y claro

La gama de frecuencias comprendidas entre 16 KHZ y 20 KHZ recibe el nombre de:

- a) Modulaciones
- b) Radiofrecuencias
- c) Audiofrecuencias
- d) Ninguna es correcta.

Las audiofrecuencias modifican ó moldean una radiofrecuencia determinada, y por medio de ésta son propagadas en el espacio mediante un procedimiento llamado:

- a) Amplificación
- b) Modulación
- c) Transducción
- d) Lo correcto es: _____

CUESTIONARIO DE RADIOTELÉFONISTA
AERONÁUTICO RESTRINGIDO.

12.-

PILOTO PRIVADO

El servicio de radiocomunicación cuyas emisiones están destinadas a la recepción directa por el público se llama:

- a) Servicio fijo aeronáutico
- b) Servicio de radiodifusión
- c) Estación pública
- d) Lo correcto es: _____

El radio faro no direccional (NDB) cuyo patrón de radiación es en forma circular sin producir trayectorias definidas en el espacio, trabaja en frecuencias de :

- a) 1600 a 1715 MHZ
- b) 112 a 118 MHZ
- c) 108 a 112 MHZ
- d) 200 y 415 KHZ

En los radioguías, aquellos sectores donde las letras A o N se escuchan sin interferencia alguna se denominan:

- a) Cono de silencio
- b) Zona clara
- c) Zona bifónica
- d) Ninguna es correcta

Los números enteros en telefonía se transmiten:

- a) Dígito por dígito utilizando la palabra MIL cuando hay unidades de millar sin fracciones
- b) Con un procedimiento especial
- c) Utilizando grupos de dos en dos cifras
- d) Dígito por dígito.

Los números fraccionarios 6 decimales en telefonía se transmiten:

- a) Dígito por dígito utilizando la palabra coma 6 decimal, cuando haya punto decimal
- b) Dígito por dígito utilizando la palabra punto, cuando haya punto decimal
- c) Con un procedimiento especial
- d) No se usan números fraccionarios en telefonía.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO

13.

PILOTO PRIVADO

El texto; "Mi transmisión ha terminado y espero respuesta" significa:

- a) Cambio
- b) Prosiga
- c) Terminado
- d) No tiene significado.

De acuerdo con el ejemplo anterior, el texto "He recibido toda su transmisión anterior", corresponde a las palabras:
(En Inglés):

- a) Wilco.
- b) Roger
- c) Goahead
- d) Stand By.

La transmisión de horas en telefonía, se hace utilizando la hora media de Greenwich en la siguiente forma:

- a) En grupos de cuatro y dos cifras, con la hora y minutos, ó los minutos, respectivamente
- b) Grupos de cuatro cifras
- c) Grupos de dos cifras
- d) Con un procedimiento especial, para evitar confusiones.

En un radiofaro omnidireccional las señales de referencia y variables estarán en fase:

- a) Al sur magnético de la estación
- b) Al este magnético de la estación
- c) Al norte magnético de la estación
- d) Al oeste magnético de la estación.

¿Que banda de frecuencias emplean los radiofaros omnidireccionales?

- a) 108 - 112 MHZ
- b) 108 - 136 MHZ
- c) 112 - 118 MHZ
- d) 121.5 - 122.5 MHZ.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

14.-

PILOTO PRIVADO

La banda de 962-1213 MHZ es operada por equipos:

- a) ILS
- b) LORAN
- c) DME
- d) TACAN

Todas las radiobalizas emitirán una onda portadora ininterrumpida en la frecuencia de:

- a) 1950 KHZ
- b) 750 KHZ
- c) 75 MHZ
- d) Lo correcto es: _____.

Cuando se habla de efectuar una "Verificación de señal" esta se efectuará desde luego, cuando la aeronave:

- a) Está lista para despegar.
- b) Aún no inicia su carreteo
- c) Está en vuelo
- d) No hay porque efectuar este tipo de verificación.

Si usted llama en la forma Siguiete "Atención a todas las estaciones; aquí XB-RSS cambio" estará haciendo.

- a) Una llamada general de radiotelefonía
- b) Una llamada general en radiotelegrafía.
- c) Un llamado general a una estación específica.
- d) Un llamado general de auxilio.

Si usted transmite un mensaje de socorro cuantas veces puede hacerlo:

- a) Solo una vez
- b) Dos veces
- c) Tres veces
- d) Tantas veces como se requiera hasta recibir acuse de recibo.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

15.-

PILOTO PRIVADO

Un informe dirigido al personal aeronáutico relativo al establecimiento, condición, modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento, o peligro, cuya distribución al personal es esencial para la seguridad y eficiencia de los vuelos, se le llama:

- a) NOTAM
- b) Boletín
- c) Plan de vuelo
- d) Memorándum.

Quien es el responsable de efectuar una verificación de señal antes de despegar:

- a) El mecánico.
- b) El dueño del avión
- c) El piloto
- d) La autoridad aeronáutica.

Las aeronaves cuando vuelen de acuerdo con las reglas de vuelo visual, irán provistas del equipo de radio que permita la comunicación en ambos sentidos por lo menos a:

- a) 10 Km.
- b) 50 Km.
- c) 30 Km.
- d) 80 Km.

La señal de "Urgencia" en el servicio móvil en radiotelefonía consiste en la repetición de tres veces la expresión:

- a) PAN
- b) XXX
- c) MAYDAY
- d) SVH.

Si usted fuese el Capitán de una aeronave y abordo de la misma se encuentra una persona grave, necesitada de atención médica urgente, se debe emitir un mensaje de:

- a) Socorro
- b) Llamada general
- c) Urgencia
- d) Seguridad.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

16.-

PILOTO PRIVADO

Existe dentro de las comunicaciones de socorro, las palabras MAY DAY RELAY, que significan:

- a) Señal de socorro emitida por una aeronave
- b) Señal de socorro emitida por una aeronave, cuando no se ha dado acuse de recibo de un mensaje de socorro, emitido por otra aeronave.
- c) Señal de socorro emitida por una aeronave cuando no se le ha dado acuse de recibo de su mensaje de socorro.
- d) Que la aeronave que originó el mensaje de socorro, ya ha sido atendida y su mensaje recibido.

Si usted fuese el capitán de la aeronave C-310 matrícula XB-RSS y escucha una llamada a su estación, pero no está seguro de la identificación de la estación que llama deberá:

- a) Permanecer a la escucha hasta que la estación vuelva a llamar
- b) Deberá decir "Estación que llama al C-310 XB-RSS repita su señal distintiva".
- c) Deberá urgir a la estación llamada que repita su transmisión.
- d) No dar importancia a esta llamada.

Los únicos mensajes que pueden interrumpir cualquier comunicación que se esté efectuando son los de:

- a) Socorro, Urgencia y Seguridad
- b) Relativos a la regularidad de los vuelos
- c) Relativos a la radiogoniometría.
- d) Mensajes de meteorología.

Las siglas HF indican una frecuencia:

- a) Variable
- b) Muy alta frecuencia
- c) Alta frecuencia
- d) Baja frecuencia.

Para llamar a una torre de control, usted deberá usar la "Señal de llamada":

- a) Radio
- b) Control
- c) Torre
- d) Centro.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

17.-

PILOTO PRIVADO

El servicio de radiocomunicación que suministra informaciones sin destinatario específico y que puede comprender emisiones telefónicas, u otras clases de emisiones, se denomina:

- a) Servicio móvil aeronáutico
- b) Telefonía
- c) Radiodifusión
- d) Servicio de aficionados

Los mensajes de socorro y urgencia solamente pueden ser transmitidos:

- a) Con la autorización del Comandante de la nave
- b) Cuando el radioperador juzgue conveniente sin recabar con anterioridad la anuencia del Comandante
- c) Cuando los canales de comunicaciones estén libres y no exista la posibilidad de interferencias
- d) Cuando no esté transmitiendo un mensaje de seguridad.

Si el funcionamiento del transmisor requiere únicamente el empleo de un dispositivo simple de conmutación (botón o switch) un operador radiotelefonista restringido aeronáutico puede operar una potencia hasta de:

- a) 250 watts
- b) 500 watts
- c) 1000 watts
- d) 100 watts

Las frecuencias de socorro del servicio móvil marítimo son:

- a) 500 MHZ 2182 KHZ y 121.5 KHZ
- b) 2182 KHZ 500 KHZ y 121.5 MHZ
- c) 2182 KHZ y 500 KHZ
- d) 1500 KHZ y 121.5 MHZ

Las señales de socorro, seguridad y urgencia en telefonía son:

- a) MAY DAY, PAN y SECURITE, respectivamente
- b) MAY DAY, SECURITE, PAN, respectivamente.
- c) MAY DAY, SOS y XXX, respectivamente.
- d) SOS, TTT y XXX, respectivamente.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

18.-

PILOTO PRIVADO

El método de comunicación que emplea dos canales, uno en cada sentido, ocupándose ambos a la vez, se denomina:

- a) SIMPLEX DE DOBLE CANAL
- b) DUPLEX DE CANAL UNICO
- c) DUPLEX
- d) SIMPLEX

Cuando una aeronave está alrededor de 15 millas de distancia de su aeropuerto de destino, el piloto navegando con sujeción a las condiciones VFR deberá llamar la torre indicando:

- a) Posición geográfica y hora
- b) Altitud de vuelo de la aeronave
- c) Solicitar datos para el aterrizaje
- d) Todas son correctas.

Si en un momento dado, le informan que se comunique en la frecuencia 121.9 lo mas probable es que se comunicará:

- a) Con control de área
- b) Alguna empresa
- c) Control terrestre
- d) Ninguna es correcta.

El alcance útil en las estaciones de navegación para aerovía, en condiciones normales será de:

- a) 100 M.N
- b) 25 M.N
- c) 160 Km.
- d) 1000 Km.

La potencia en la antena de las estaciones radiogufas no será inferior a:

- a) 400 watts
- b) 1500 watts
- c) 800 watts

c) Lo correcto es: _____.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

19.-

PILOTO PRIVADO

Tendrá prioridad en el establecimiento de las comunicaciones del servicio radioaeronáutico móvil:

- a) Comunicaciones precedidas por la señal de urgencia
- b) Comunicaciones precedidas por la señal de seguridad
- c) Mensajes del control de tránsito aéreo
- d) Llamada de socorro.

El movimiento innecesario de los servicios de búsqueda y salvamento, motivado por incumplimiento a las disposiciones de control le pueden originar:

- a) Dificultades personales.
- b) Sanciones por parte de las autoridades aeronáuticas.
- c) Pago de varios miles de pesos por movimiento innecesario
- d) Todas son correctas.

De acuerdo al alfabeto fonético internacional, en México existen 5 letras de transmisión diferente, diga usted cuales son:

- a) c, m, ñ, b, x.
- b) c, n, u, x, m.
- c) ñ, l, w, y, x.
- d) m, v, ñ, w, u.

Si al efectuar la llamada, la estación requerida no se encuentra en condiciones de atenderla, lo más probable es que le conteste:

- a) Llame al rato
- b) espere
- c) repita
- d) negativo.

Se pueden transmitir mensajes de seguridad en la frecuencia de socorro:

- a) Si, siempre que no causen interferencia
- b) No, siempre se deben transmitir en la frecuencia de socorro
- c) Si, contando con la autorización respectiva
- d) No, porque no se cuenta con radios de las dos frecuencias.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO-RESTRINGIDO.

20.-

PILOTO PRIVADO

Dé usted un ejemplo de una llamada y mensaje de socorro si ud. fuera el capitán de la aeronave XB-RSS:

Qué palabra de procedimiento se emplea en las comunicaciones radiotelefónicas cuando se dice: "Repita todo ó la siguiente parte de su última transmisión":

- a) Colacione
- b) Recale
- c) Corrección
- d) Comprendido.

Las frecuencias y horarios en que trabajan las estaciones aeronáuticas se encuentran en las:

- a) Circulares especiales
- b) NOTAMS
- c) El diario oficial
- d) Lo correcto es: _____

Una autorización del control de tránsito aéreo y un informe de posición, pertenecen a la categoría de los mensajes:

- a) Segunda
- b) Tercera
- c) cuarta
- d) Quinta.

Los mensajes radiogoniométricos ocupan la prioridad:

- a) Tercera
- b) Octava
- c) Quinta
- d) Lo correcto es: _____

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

21.-

PILOTO PRIVADO

El procedimiento de falla de comunicaciones aire-tierra, establece que al agotarse la posibilidad de establecer contacto directo con las estaciones terrestres, en todas las frecuencias apropiadas, la aeronave transmita su mensaje al aire, precediendolo de la frase:

- a) "AUXILIO"
- b) "MAY DAY"
- c) "PAN"
- d) "TRANSMITIENDO A CIEGAS".

Las bajas frecuencias (LF) se utilizan en los marcadores exterior y medio de un ILS, en los NDB (Radiofaros no direccionales) en marcadores, etc. la gama de estas frecuencias esta comprendida entre:

- a) DE 200 KHZ a 500 KHZ
- b) DE 100 KHZ a 300 KHZ
- c) DE 300 KHZ a 400 KHZ
- d) DE 500 KHZ a 700 KHZ.

El aparato cuyo funcionamiento se basa en las altas propiedades de las antenas anulares (Antenas Loop) y que se utiliza para determinar la dirección en que llegan las ondas de radio emitidas por estaciones cuya posición geográfica es conocida se le llama:

- a) Radio.
- b) Radiogoniometro
- c) Radio de sentido
- d) Trasmisor.

La aeronave en peligro ó la estación aeronáutica que controle el tráfico de socorro estan autorizadas para:

- a) Mandar ayuda inmediata
- b) Pedir posición de las aeronaves más cercanas
- c) Pedir ayuda a otras dependencias
- d) Imponer silencio.

Si usted termino recientemente una comunicación con una estación aeronáutica de ruta (Radio) ó con una torre de control y de pronto se encuentra en una emergencia, debe emitir una llamada de socorro en la frecuencia:

- a) 118.2 MHZ
- b) Usada en la ultima comunicación
- c) Mas baja posible
- d) 112.1 MHZ.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

22.-

PILOTO PRIVADO

Las aerovías "Victor" están balizadas con radio ayudas de:

- a) Muy baja frecuencia
- b) Mediana frecuencia
- c) Muy alta frecuencia
- d) Todas las anteriores.

Las señales emitidas por una estación VOR, establecen práctica mente un campo radial de:

- a) 180°
- b) 90°
- c) 270°
- d) 360°

Ordinariamente las señales VOR no pueden ser recibidas a distancias de 70 a 80 millas a bajas altitudes, debido a que el avión queda por abajo de:

- a) La línea de radiación de la estación
- b) El cono de silencio de la estación
- c) El alcance de la frecuencia emitida
- d) Ninguna de las anteriores.

La identificación de las estaciones VOR consiste en tres letras transmitidas en:

- a) Código Hollerith
- b) Código Arco
- c) Código Morse
- d) Código Brille.

La ventaja básica de las frecuencias usadas por las estaciones VOR es que:

- a) Están libres de la influencia de tormentas solares
- b) Su alcance es mucho menor que cualquier otro
- c) Está libre de estática
- d) Cuentan con una frecuencia mas audible.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

23.-

PILOTO PRIVADO

Si ud. se da cuenta que el mensaje de socorro transmitido por una aeronave no ha sido recibido por ninguna estación terrestre, debe retransmitir dicho mensaje, anteponiendo a su transmisión la frase:

- a) MAY DAY RELAY
- b) PAN, PAN, PAN,
- c) SECURITE RELAY
- d) PAN RELAY.

Si alguna estación interfiere el tráfico de socorro, la estación que acusó recibo del mensaje de socorro ó la que lo transmitió impondrán silencio; transmitiendo un mensaje dirigido a esa estación ó a todas las estaciones utilizando las palabras:

- a) MAY DAY; FUERA TRANSMISIONES
- b) MAY DAY; COMUNICACIONES FUERA, MAY DAY
- c) FIN DE TRANSMISIONES A TODOS; REPITO; FIN
- d) Lo correcto es: _____.

Las medias frecuencias (MF) se emplean en las instalaciones de Loran, algunos marcadores de rec da y en comunicación a voz a larga distancia. Las medias frecuencias son aquellas de:

- a) Mas de 500 Kilocflos y de menos de 4 megacflos
- b) Mas de 400 Kilocflos y de menos de 3 megacflos
- c) Mas de 700 Kilocflos y de menos de 5 megacflos
- d) Mas de 300 Kilocflos y de menos de 2 megacflos

Cual es la banda de frecuencias VHF asignada al servicio móvil aeronáutico con carácter de utilización mundial:

- a) de 108 a 112 MHZ
- b) de 112 a 115 MHZ
- c) de 102 a 132 MHZ
- d) de 108 a 121.5 MHZ
- e) Lo correcto es: _____.

La frecuencia internacional radiotelefónica de emergencia del servicio móvil aeronáutico, es:

- a) 108 MHZ
- b) 121.5 MHZ
- c) 118.2 MHZ
- d) 122.5 MHZ.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

24.-

PILOTO PRIVADO

En radiotelegrafía la señal de urgencia consistirá en la transmisión, repetido tres veces del grupo:

- a) TTT
- b) Pan Pan
- c) XXX
- d) May Day

Un kilociclo por segundo es igual a:

- a) Kilo Hert
- b) Mega Hert
- c) Un Kilowatt
- d) Un Hert.

A las capas de aire ionizada que envuelven a la tierra a distancias entre los 50 a 480 Kms. y donde tiene lugar la refracción ó absorción de las ondas de radio que llegan a ella se llama:

- a) Troposcera
- b) Estratopausa
- c) Exosfera
- d) Ionósfera.

La gama de frecuencias comprendidas entre 16000, 20,000 Herts recibe el nombre de:

- a) Radio-Frecuencias
- b) Telefrecuencias
- c) Audiofrecuencias
- d) Frecuencia medias.

El tipo de modulación usado en las comunicaciones aeroterrestres del servicio móvil aeronáutico y cuyo símbolo es la letra A, es el de:

- a) Amplitud
- b) Frecuencia
- c) Impulso
- d) Ninguno es correcto.

QUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

25.-

PILOTO PRIVADO

Las bandas HF y VHF comprenden frecuencias entre:

- a) 3 a 30 Mc/s y 30 a 300 Mc/s respectivamente
- b) 3 a 30 Kc/s y 30 a 300 Kc/s respectivamente
- c) 3 a 30 Gc/s y 30 a 300 Gc/s respectivamente
- d) 30 a 300 Kc/s y 3 a 30 Gc/s respectivamente.

El ciclo por segundo es la unidad de medición de una frecuencia
El Kilociclo equivale a 1000 c/s el Megaciclo equivale a:

- a) 1000 KHZ
- b) 10000 KHZ
- c) 100 000 KHZ
- d) 1 000 000 KHZ.

Las frecuencias: 2182 Kc/s, 200 Kc/s, 121.5 Mc/s, 8364 Kc/s y 343 Mc/s pertenecen respectivamente a las bandas:

- a) VLF, MF, HF, VHF y EHF
- b) LF, UHF, SHF, HF y MF
- c) MF, VHF, UHF, HF y VLF
- d) MF, LF, VHF, HF y UHF.

El radiofaro es una ayuda para la navegación aérea dependiendo de la forma y características de sus patrones de radiación, ésta se divide en:

- a) Radiofaros no direccionales, radiofaros direccionales y radiofaros omnidireccionales
- b) Radiofaros no direccionales, radiofaros direccionales radiofaros no omnidireccionales
- c) Radio balizas, NDB, ILS, VOR, ADF.
- d) Lo correcto es: _____

El radiofaro no direccional trabaja en frecuencias comprendidas entre:

- a) 50 a 79 KHZ y 90 a 1715 KHZ
- b) 200 a 845 KHZ y 1600 a 1875 KHZ
- c) 300 a 415 KHZ y 615 a 945 KHZ
- d) 200 a 415 KHZ y 1600 a 1715 KHZ.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

26.-

PILOTO PRIVADO

Para que un piloto pueda hacer uso del radio instalado en una aeronave debe:

- a) Poseer una licencia de radiotelefonista aeronáutico restringido
- b) Estar autorizado para volar por instrumentos
- c) Poseer cuando menos la licencia de piloto comercial
- d) Conocer la fraseología estandar.

Un piloto privado con poca experiencia deberá usar el radio-transmisor:

- a) Solo en caso de emergencia extrema.
- b) Siempre que sea necesario aún cuando no esté familiarizado con la fraseología estandar
- c) Únicamente si conoce la fraseología estandar en inglés.
- d) Sólo en aeropuertos que tienen ayudas de navegación.

Después de poner en marcha su motor, usted debe inmediatamente sintonizar su radio receptor y transmisor con la torre de control para pedir autorización de carreteo, durante el tiempo en que usted espera que se caliente su motor y efectúa las inspecciones rutinarias en su aeroplano, antes de llamar a la torre ud. debe de:

- a) Verificar el calentador del carburador
- b) Asegurarse que sus mapas de vuelo se encuentren a bordo
- c) Ponerse el cinturón de seguridad
- d) Escuchar a la torre y comprobar si no está ocupada con alguna otra aeronave.

En el uso del radio para comunicaciones con las torres de control, o control de tierra debe usted hacer todo lo posible por:

- a) Hacer contacto con ellas tan pronto como sea posible
- b) Ser breve, conciso y evitar repeticiones innecesarias
- c) Usar la fraseología standar
- d) Hablar lo mas fuerte y rápido posible.

La información correcta que debe ud. dar en su llamada inicial a la torre es:

- a) Matrícula de su aeroplano, su nombre y la clase de licencia que posee
- b) Matrícula de su avión y su dirección
- c) Marca, modelo del avión y matrícula.
- d) Marca del avión y número de su licencia.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

27.-

PILOTO PRIVADO

Después de la llamada inicial, de comunicación con la torre, en las subsiguientes el piloto debe:

- a) Repetir siempre la matrícula del avión
- b) Repetir únicamente las tres últimas iniciales si es necesario
- c) Dar siempre el número de su licencia
- d) Llamar a la torre por nombre.

La palabra enterado, usada en comunicaciones radiotelefónicas significa:

- a) He recibido su transmisión incompleta
- b) Comprendí la última parte de los datos para aterrizar
- c) He recibido toda la información de su última transmisión
- d) El mensaje es incorrecto.

Usted corrige su altímetro de acuerdo con los datos que le ha dado la torre de control de México y que le reporta 29.91, si su altímetro está debidamente calibrado la lectura en pies será de aproximadamente:

- a) 7,340 metros
- b) 7,360 metros
- c) 7,340 pies
- d) 3,500 pies.

Si al estarse comunicando por radio con la torre, ésta le dice "Espere" esto significa que:

- a) Sintonicé su radio en otra frecuencia
- b) Permanezca en esta frecuencia
- c) Apague su transmisor y espere a que se le vuelva a llamar
- d) Circular en la misma área hasta que transmita su mensaje.

Si ud. ha estado llamando a la torre y recibe una luz roja, ud. debe suponer que:

- a) Su receptor no trabaja.
- b) Su transmisor no trabaja
- c) Está sintonizando una frecuencia incorrecta
- d) Que no hay más tráfico en el patrón de aproximación.

QUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

28.-

PILOTO PRIVADO

Un error común de los pilotos al comunicarse con control de tierra es:

- a) Transmitir en 122.5 MHZ
- b) Transmitir en 118.1 MHZ
- c) Transmitir en frecuencias de compañías
- d) Llamar en frecuencias de 121.5 cuando estan en emergencia.

La operación del VOR está basada en la diferencia de fase eléctrica existente entre dos señales de audiofrecuencia transmitidas y separadas entre si por:

- a) 400 Hertz
- b) 3 Megahertz
- c) 30 Hertz
- d) 2.15, Kilohertz.

El VOR opera en la banda de 112 a 136 Megahertz pero usted puede usar frecuencias que terminen en décimas de pares dentro del rango de:

- a) 115 a 120 MHZ
- b) 112 a 118 MHZ
- c) 120 a 212 MHZ
- d) 108 a 112 MHZ.

A la forma del patrón de una radiobaliza es la de un:

- a) Haz lateral
- b) Omnidireccional
- c) Haz vertical
- d) Onda en forma de "Ocho".

Las altas frecuencias (HF) se usan en la mayoría de las comunicaciones de voz a larga distancia y son las de:

- a) 4 MHZ a 20 MHZ
- b) 5 Hertz a 40 Hertz
- c) 2 Hertz a 10 Hertz
- d) 3 Hertz a 30 Hertz.

CUESTIONARIO DE RADIO TELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

29.-

PILOTO PRIVADO

Las muy altas frecuencias (VHF) transmiten en estas frecuencias los radiofaros omnidireccionales (VOR), los marcadores "Z", los marcadores de abanico, los localizadores del sistema de aterrizaje por instrumentos, y las comunicaciones a voz distancias cortas son las de:

- a) 20 HERTZ a 200 HERTZ
- b) 40 HERTZ a 400 HERTZ
- c) 10 HERTZ a 100 HERTZ
- d) 30 HERTZ a 300 HERTZ.

Las ultraaltas frecuencias (UHF) se usan en las transmisiones de trayectoria de planes en el sistema de aterrizaje por instrumentos, en las estaciones de radar y algunas estaciones experimentales, y son aquellas:

- a) Mayores de 300 HERTZ.
- b) Mayores de 100 HERTZ
- c) Mayores de 400 HERTZ
- d) Mayores de 200 HERTZ.

A la estación fija cuyas radioemisiones permiten a una estación móvil determinar su marcación a ella, 6 dirección con referencia a la estación 6 la distancia que la separa de la misma, o ambas cosas a la vez se llama:

- a) Radio faro Omnidireccional
- b) Radio faro direccional
- c) Radio baliza
- d) Radio faro no direccional.

Sobre los radiofaros no direccionales hay un espacio en forma de cono invertido dentro del cual la intensidad de la señal es la misma cualquiera que sea la dirección del plano de la antena anular del radiogoniómetro, nos referimos al:

- a) Cono de silencio
- b) Cono de propagación
- c) Cono sin mínimo
- d) Cono transmisor.

El alcance de los radiofaros depende de los factores:

- a) Potencia radiada, sensibilidad del receptor del radiogoniométrico.
- b) Hora del día, estación del año
- c) Relación señal-ruido, clase de superficie sobre la que se propaga la onda de radio
- d) Todas son correctas.

CUESTIONARIO DE RADIOTELEFONISTA
AERONAUTICO RESTRINGIDO.

30.-

PILOTO PRIVADO

Generalmente cada radiofaro no-direccional tiene asignadas de bandas de frecuencia, una diurna y otra nocturna, y son entre:

- a) 1200 a 1715 KHZ y 100 a 300 KHZ Respectivamente
- b) 1600 a 1715 KHZ y 200 a 415 KHZ Respectivamente
- c) 1800 a 2030 KHZ y 300 a 645 KHZ Respectivamente
- d) Lo correcto es: _____ KHZ y _____ KHZ.

¿Cual es el tipo de radiofaro de baja frecuencia cuyas emisiones proporcionan 4 trayectorias definidas, que sirven de guía a la aeronave en vuelo:

- a) Radio faro no-direccional
- b) Radio faro direccional ó Radio-guía
- c) Radio faro Omnidireccional
- d) Lo correcto es: _____.

Aún cuando es una radio-ayuda poco usada, la radio-guía se utilizaba para:

- a) Determinar la dirección con referencia a la estación
- b) Conducir a las aeronaves en vuelo dentro de una aerovía formada por varias radio-guías haciendo coincidir sus haces por la ruta deseada
- c) La coordinación de vuelos aéreos
- d) Lo correcto es: _____.

El tipo de radiofaro de 75 MHZ que emite un haz vertical en forma de cono y se utiliza para indicar de manera fidedigna al piloto el instante en que su aeronave se encuentra sobre el radiofaro direccional junto al que se ha colocado la radiobaliza se llama:

- a) Radiobaliza ó marcador "Z"
- b) Radiobaliza de abanico
- c) Radiobaliza en forma de "Ocho"
- d) Radiobaliza en forma de trebol.

Al pasar sobre una estación de radioguía una aeronave pierde la señal auditiva hasta después de cruzar sobre esta identificación, a ésta parte sorda se le llama:

- a) Cono de Mínimo
- b) Zona de Penumbra
- c) Cono de silencio
- d) Zona Bitónica.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
SUBDIRECCION GENERAL TECNICA

1.-

CUESTIONARIO DE NAVEGACION AEREA

PILOTO PRIVADO

La navegación aérea tiene por objeto:

- a) La elevación y orientación de un avión
- b) La estimación de llegada de un avión
- c) Conducir a la aeronave por la ruta deseada a su destino, con seguridad.
- d) Ninguna es correcta.

A la navegación que utiliza para sus fines la observación visual de los accidentes naturales o artificiales del terreno sobre el que se vuela se denomina:

- a) Navegación observada
- b) Navegación ortodrómica
- c) Navegación loxodrómica
- d) Navegación estimada

A los círculos máximos que pasan por los polos y que son perpendiculares al ecuador se llaman:

- a) Paralelos
- b) Meridianos
- c) Círculos polares
- d) Paralelos de latitud

La representación en un plano de las características de una porción de la superficie terrestre, su relieve y construcciones, para satisfacer los requisitos de la navegación aérea, se conoce como:

- a) Mapa
- b) Carta aeronáutica
- c) Plano de distribución
- d) Todos son correctos

A la curva terrestre alabeada que corta los meridianos formando con ellos ángulos iguales y que sirven para navegar con rumbo verdadero constante se conoce como:

- a) Curvas de nivel
- b) Ortodromia
- c) Loxodromia
- d) Ninguna es correcta

PILOTO PRIVADO

El arco de ecuador comprendido entre el meridiano cero (Greenwich) y el meridiano del lugar y cuya medición se hace de 0° a 180° al E ó W, se define como:

- a) Círculo menor
- b) Latitud
- c) Círculo mayor
- d) Longitud

Dos lugares están sobre el ecuador, la longitud de uno es de $80^{\circ}36'W$ y la del otro es de $24^{\circ}20'E$, qué distancia existe entre ellos:

- a) 6892 M.N.
- b) 3376 M.N.
- c) 6296 M.N.
- d) 6273 M.N.

La longitud y la latitud se miden respectivamente a partir de:

- a) 0° a 90° y de 0° a 180°
- b) 0° a 90° y de 0° a 90°
- c) 0° a 180° y de 0° a 90°
- d) 0° a 180° y de 0° a 180°

A la operación por medio de la cual se anulan los desvíos de una brújula hasta conseguir pequeños valores se le llama:

- a) Calibración
- b) Desviación
- c) Compensación
- d) Corrección

El ángulo que forma el eje longitudinal del aeroplano con el meridiano verdadero se le conoce como:

- a) Rumbo magnético
- b) Rumbo de compás
- c) Rumbo verdadero
- d) Angulo de rumbo

PILOTO PRIVADO

Los rumbos se escriben empleando:

- a) Dos cifras
- b) Las necesarias
- c) Cuatro cifras
- d) Tres cifras

Para calcular el rumbo recíproco de un rumbo directo dado:

- a) Basta sumar 180° si aquel es menor de 180° o restar igual cantidad si es mayor de 180°
- b) Basta restar 180° si aquel es menor de 360° o sumar 180° si es mayor de 180°
- c) Basta sumar 360° si es menor de 360°
- d) Basta sumar 90° si es mayor de 190°

El ángulo formado entre el eje longitudinal del avión y la trayectoria que describe, es el de:

- a) Viento
- b) Deriva
- c) Verdadero
- d) Lo correcto es _____

A la proyección sobre la superficie terrestre del camino seguido por una aeronave se le denomina:

- a) Rumbo
- b) Babor
- c) Trayectoria
- d) Deriva

A la parte anterior de una aeronave se le llama:

- a) Popa
- b) Proa
- c) Estribor
- d) Babor

PILOTO PRIVADO

La velocidad indicada corregida por los errores de instrumentos y de posición, es la velocidad:

- a) Velocidad corregida
- b) Velocidad calibrada
- c) Velocidad absoluta
- d) Velocidad verdadera

Dentro de la navegación por estima, además de conocer en todo momento la posición, hay dos objetivos de igual importancia que son:

- a) La dirección en que se desplaza la aeronave, y la hora en que se estima llegar al destino
- b) La dirección del viento y su velocidad
- c) La velocidad de la aeronave y el tiempo estimado de llegada al destino
- d) La velocidad de la aeronave y la velocidad del viento

Calcular la deriva y la velocidad absoluta, con el computador, si tenemos un viento de $070^{\circ}/30$ m.p.h. una velocidad relativa 156 nudos y un rumbo magnético de 126°

- a) 09° Deriva y 137 nudos de velocidad absoluta
- b) 20° deriva y 150 nudos de velocidad
- c) 25° deriva y 120 nudos de velocidad
- d) 10° deriva y 116 nudos de velocidad absoluta

¿Como se llama el ángulo formado en un plano horizontal por una línea de referencia y al arco de círculo máximo menor de 180° que une la estación receptora con la estación transmisora?

- a) Ambigüedad de 180°
- b) Marcación radiogoniométrica
- c) Angulo de intersección
- d) Angulo de transmisión

La marcación relativa se convierte en marcación verdadera:

- a) Restándole el rumbo verdadero que tenía el aeroplano en el momento de hacer la marcación
- b) Sumándole el rumbo verdadero que tenía el aeroplano en el momento de hacer la marcación
- c) Sumándole algebraicamente la variación magnética del lugar donde se hace la marcación
- d) Restándole algebraicamente la variación magnética del lugar donde se hace la marcación

PILOTO PRIVADO

Dentro de los errores en las marcaciones radiogon-ométricas, el efecto nocturno es uno de los que vuelven más imprecisas las marcaciones de esta radio-ayuda ; a qué horas es mas frecuente?

- a) A las 12 de la noche
- b) A las 12 del día
- c) A la salida y puesta del sol
- d) A cualquier hora de la noche

En el sistema de hora "Z" usado en Aviación, las 10 A.M. hora de Greenwich se escribirá:

- a) 00:10 Z
- b) 10:00 Z
- c) 00:01 Z
- d) Lo correcto es _____

En un indicador de virajes y banqueos la aguja indicadora, siempre se desvía en la dirección del:

- a) Norte magnético
- b) Viraje
- c) Rumbo verdadero
- d) Ninguna es correcta

Al ángulo de corrección necesario para hacer que la trayectoria y la derrota sean iguales se llama:

- a) Corrección de derrota
- b) Corrección de trayectoria
- c) Corrección de deriva
- d) Corrección de rumbo

En una carta de escala 1:500 000, diez pulgadas se recorrerán en 18 minutos, 10 pulgadas en una carta a escala 1:1,000,000 se recorrerán en:

- a) 18 minutos
- b) 36 minutos
- c) 82 minutos
- d) 180 minutos

PILOTO PRIVADO

Para alcanzar el rumbo sur con viraje a la izquierda en una latitud 30°N y con un banqueo de 25° la lectura de la brújula para empezar a sacar el viraje deberá ser de:

- a) 325°
- b) 160°
- c) 360°
- d) 45°

La palabra isógona significa en navegación:

- a) Igual cantidad.
- b) Igual nivel de temperatura.
- c) Igual variación barométrica.
- d) Igual variación magnética.

Los factores preponderantes en una navegación por estima son:

- a) Los instrumentos, los motores y la visibilidad.
- b) La distancia, la velocidad y el tiempo.
- c) Las cartas de navegación, el compás y la potencia disponible.
- d) La distancia, la altitud presión y el reglaje altimétrico

Si tenemos una altitud presión de 5000 pies, temperatura al nivel de vuelo de 50°F , velocidad indicada de 130 M.P.H. la velocidad verdadera será:

- a) 148 M.P.H.
- b) 141 M.P.H.
- c) 112 M.P.H.
- d) Ninguna es correcta, es: _____

Si la velocidad verdadera es de 150 nudos, el rumbo verdadero de 140° y la variación magnética de 10° Este; para un viento de $030^{\circ}/40$ nudos la velocidad absoluta será:

- a) 158 nudos
- b) 190 nudos
- c) 110 nudos
- d) 188 nudos

PILOTO PRIVADO

Con los datos siguientes encuentre la corrección de deriva, viento 225°/15 nudos; rumbo magnético 275° y velocidad verdadera 140 nudos

- a) 15° I.
- b) 50° I.
- c) 15° D.
- d) 5° D.

A la maniobra que incluye un viraje de 45° alejándose de la dirección de un QDM o de un radial \pm 1 minuto para después por medio de un viraje de 180° regresar a encontrar el QDM o radial original y seguir por él hacia la estación se le llama:

- a) Rumbo inducido.
- b) Trayectoria indicada.
- c) Viraje de procedimiento.
- d) Desviación programada.

Los factores, de que depende la magnitud del ángulo de intercepción de un QDM o de un radial son:

- a) La distancia a la estación y la intensidad del viento.
- b) La derrota y la corrección de deriva.
- c) La trayectoria intentada y la corrección de desviación.
- d) La deriva, el desvío y el rumbo verdadero.

Alejándonos de una estación con ella atrás, si la aguja del radiogoniómetro se mueve hacia el 190°, con respecto a la trayectoria deseada el avión estará:

- a) Efectuando un viraje hacia la izquierda.
- b) Efectuando un cambio de rumbo verdadero.
- c) Derivando hacia la derecha.
- d) Descendiendo sensiblemente.

Un receptor VOR de una aeronave puede indentificar cualquier radial de una estación VOR y dar su valor en grados a partir del:

- a) Norte geográfico.
- b) Norte magnético.
- c) Norte terrestre.
- d) Norte verdadero.

CUESTIONARIO DE NAVEGACION AEREA
PILOTO PRIVADO

8.-

Para el rumbo directo de 195° , su rumbo recíproco será:

- a) 015°
- b) 375°
- c) 215°
- d) 005°

Un vuelo que se hace de conformidad con VFR, es un vuelo:

- a) Hecho enteramente dentro de los límites de una aerovfa.
- b) Hecho enteramente dentro de una zona de control.
- c) Durante el cual debe mantenerse en contacto continuo con la torre de control y mantenerla informada del progreso del vuelo en todo momento.
- d) Cuyo rumbo y actitud de la aeronave pueden ser controlados en todo momento por referencias visuales.

A la navegación que consiste en determinar la situación de una aeronave conociendo la trayectoria descrita, velocidad desarrollada y tiempo transcurrido desde la última posición, se conoce como:

- a) Observada.
- b) Estimada.
- c) Astronómica.
- d) Ortodrómica.

El tipo de navegación que utiliza aerovfas belizadas con radioondas, se conoce como:

- a) Navegación observada.
- b) Radionavegación.
- c) Telecomunicación.
- d) Todos son correctos.

Para problemas de navegación, a la tierra se le considera en cuanto a su forma como:

- a) Una esferoide.
- b) Una superficie plana.
- c) Una esfera perfecta.
- d) Ninguna es correcta.

PILOTO PRIVADO

Los círculos menores de la tierra son:

- a) El ecuador
- b) Los meridianos.
- c) Los paralelos de latitud.
- d) El meridiano de Greenwich.

A los círculos menores paralelos al ecuador como el Trópico de cancer son llamados:

- a) Paralelos de latitud.
- b) Meridianos.
- c) Círculos polares.
- d) Todos son correctos.

El arco del meridiano comprendido entre el ecuador y un punto determinado y cuya medición es de 0° a 90° ya sea N o S, se define como:

- a) Longitud.
- b) Latitud.
- c) Círculo máximo.
- d) Círculo menor.

Dos lugares están sobre un mismo meridiano, la latitud de uno es de $19^{\circ} 26' N$ y la del otro es de $25^{\circ} 28' N$ que distancia existe entre ellos:

- a) 368 M.N.
- b) 362 M.N.
- c) 420 M.N.
- d) 280 M.N.

Un grado de latitud expresado en millas náuticas para una carta de navegación equivale a:

- a) 15 M.N.
- b) 1 M.N.
- c) 60 M.N.
- d) 1,857 M.N.

PILOTO PRIVADO

La tierra se ha dividido en husos horarios con el fin de evitar la diferencia de horas existente en algunos lugares, ésta en cuanto a números son:

- a) 12 husos.
- b) 24 husos.
- c) 6 husos.
- d) 2 husos.

Al ángulo formado por el meridiano geográfico y el meridiano magnético es conocido como:

- a) Derrota magnética.
- b) Angulo de desvío.
- c) Declinación magnética o variación.
- d) Rumbo magnético.

El error de la brújula debido al magnetismo en la estructura de la aeronave recibe el nombre de:

- a) Variación.
- b) Estático.
- c) Error magnético.
- d) Desvío.

A la operación que consiste en determinar y registrar los valores de los desvíos existentes para los diferentes rumbos -- del avión se le llama:

- a) Calibración.
- b) Desviación.
- c) Compensación.
- d) Corrección.

El ángulo que forma el eje longitudinal del aeroplano con la línea N - S de la brújula se llama:

- a) Rumbo de compás.
- b) Rumbo verdadero.
- c) Rumbo magnético.
- d) Angulo de rumbo.

PILOTO PRIVADO

La función del velocímetro es medir la velocidad del aeroplano

- a) En relación a la velocidad del viento.
- b) En relación a la masa de aire en que se desplaza.
- c) En relación al tiempo empleado en cubrir distancias.
- d) Todos los anteriores.

Como afecta el viento a una aeronave:

- a) En su dirección y en su sentido.
- b) En su dirección y velocidad.
- c) En la altura y velocidad.
- d) En su altura y sentido.

Para hacer conversiones de rumbo de compás a rumbo magnético y de este a rumbo verdadero:

- a) Los errores al E se restan y los errores al W se suman.
- b) Los errores al E se suman y los errores al W se restan.
- c) Los errores al E y W se suman.
- d) Los errores al E y W se restan.

El círculo que tiene marcado los 32 puntos en que se divide la vuelta al horizonte, que corresponden a los 4 puntos cardinales, 4 cuadratales, 8 octantales y 16 cuartas se llama:

- a) Círculo cardinal.
- b) Círculo cuadrántico.
- c) Rosa de los vientos.
- d) Lo correcto es _____.

La velocidad con la cual la aeronave se desplaza con relación a la masa de aire que lo rodea, se llama:

- a) Velocidad absoluta.
- b) Velocidad relativa.
- c) Velocidad verdadera.
- d) Todas son correctas.

PILOTO PRIVADO

Al ángulo formado entre el meridiano verdadero, magnético o lineal N-S de la brújula con la dirección de la proa del avión se le llama:

- a) Trayectoria.
- b) Babon.
- c) Deriva.
- d) Rumbo.

Al lado de donde viene o de donde se recibe el viento se llama

- a) Barlovento.
- b) Sotavento.
- c) Viento cruzado.
- d) Lo correcto es _____

En un viraje de ida y vuelta, se tiene un viento de frente de 50 nudos y la velocidad verdadera es de 100 nudos, en el viaje de regreso se tiene el mismo. ¿Cuanto tiempo sería el estimado de ida y vuelta?

- a) El tiempo que perdiera de ida lo recuperaría de regreso.
- b) Por tener viento favorable de regreso se haría menos tiempo.
- c) Un mismo viento perjudicial a la ida y favorable al regreso, no se compensa.
- d) Sería lo mismo que para un viaje sin viento.

Para trazar una gráfica de triángulo de velocidades, las fuerzas que intervienen y que son decisivas para la navegación aérea son:

- a) Velocidad relativa o verdadera, velocidad absoluta y velocidad del viento.
- b) Velocidad indicada, velocidad verdadera y velocidad absoluta.
- c) Velocidad del viento, velocidad indicada y trayectoria.
- d) Velocidad verdadera, velocidad del viento y velocidad ascensional.

A la relación entre la altitud ganada o perdida en la unidad de tiempo se le llama:

- a) Velocidad vertical.
- b) Relación de altitud.
- c) Relación de tiempo.
- d) Manométrica de ascenso.

PILOTO PRIVADO

El radiogoniómetro sirve para auxiliar al piloto a fijar su posición, durante el vuelo. Para precisar ésta, se deben efectuar tres operaciones básicas con el receptor a bordo:

- Encender el receptor, ponerlo en posición de compás y tomar la lectura.
- Encender el receptor, sintonizar la estación transmisora e identificarla y tomar la marcación magnética.
- Sintonizar la estación, tomar la marcación magnética y volar al rumbo indicado.
- Obtener el QDM, identificar el rumbo y volar hacia la estación.

Un diagrama típico usado para explicar el efecto del viento en el desplazamiento del aeroplano en relación al terreno y está constituido por la velocidad relativa, la velocidad absoluta, y la velocidad del viento. Este diagrama es:

- Un diagrama de fuerzas de viento.
- El diagrama de variación de velocidades.
- El triángulo de velocidades.
- Lo correcto es: _____

Hallar la fuerza rección del viento con una ruta o trayectoria verdadera 032°, velocidad absoluta 156 nudos
rumbo magnético velocidad relativa 143 nudos

- 252° 5 .H.
- 200° 2 .H.
- 273° 3 .H.
- Lo correcto es: _____

Segun la línea de referencia seleccionada para medir la marcación, ésta puede ser:

- Marcación relativa, marcación magnética, marcación verdadera.
- Marcación horizontal, marcación vertical, marcación oblicua.
- Marcación longitudinal, marcación verdadera, marcación magnética.
- La respuesta correcta es: _____

El índice que va en la parte superior del horizonte artificial indica el número de grados de:

- Derrota
- Deriva
- Desvío
- Inclinación de banqueo.

PILOTO PRIVADO

El QDM se convierte en QUJ:

- a) Restándole el rumbo verdadero que tenía el aeroplano en el momento de hacer la marcación
- b) Sumándole el rumbo verdadero que tenía el aeroplano en el momento de hacer la marcación
- c) Sumándole algebraicamente la variación magnética del lugar donde se hace la marcación
- d) Restándole algebraicamente la variación magnética del lugar donde se hace la marcación

La reflexión de las ondas de radio en las montañas es la causa de marcaciones erróneas cuando el aeroplano vuela sobre terreno montañoso y de que la aguja del indicador azimutal del radiogoniómetro oscile; a este efecto se le llama:

- a) Error cuadrantal
- b) Reflexión montañosa
- c) Efecto de montaña
- d) Efecto nocturno

Un grado de latitud expresado en millas náuticas para una carta de navegación equivale a:

- a) 15 M.N.
- b) 1 M.N.
- c) 60 M.N.
- d) 1,857 M.N.

Si el viraje es muy rápido con respecto al ángulo de banqueo y el nivel del turn and bank se sale del centro notablemente la aeronave está:

- a) Picada
- b) En barrena
- c) Efectuando un cabeceo
- d) Derrapando

La proyección sobre el terreno del movimiento real del avión se llama:

- a) Rumbo verdadero
- b) Trayectoria
- c) Rumbo magnético
- d) Deriva

PILOTO PRIVADO

La brújula magnética siempre tiende a orientarse hacia el Polo magnético de la tierra, es decir su dirección N-S tiende a ser paralela a:

- a) El eje del avión
- b) El meridiano magnético de la tierra
- c) El ecuador
- d) El meridiano geográfico

El rumbo magnético corregido por desvío da:

- a) El rumbo verdadero
- b) El rumbo magnético
- c) El rumbo de compás
- d) Ninguno es correcto

Con una velocidad verdadera de 170 M.P.H., un rumbo verdadero de 240° y un viento de 40 M.P.H de 270° , la componente de viento cruzado es de:

- a) 130 M.P.H.
- b) 210 M.P.H.
- c) 20 M.P.H.
- d) 40 M.P.H.

El error más significativo a que está sujeto el giro direccional es:

- a) La gravedad
- b) La inducción magnética
- c) La precesión
- d) Ninguna de las anteriores

Las partes del avión tales como motores, radio, equipo eléctrico etc. influyen en la brújula, originando un error llamado:

- a) Derrota magnética
- b) Inclinación magnética
- c) Alabeo magnético
- d) Desvío magnético

PILOTO PRIVADO

Con una velocidad verdadera de 200 nudos y una componente de viento de 30 nudos de través, se requiere una corrección de deriva de

- a) 15°
- b) 30°
- c) 9°
- d) 90°

Si una aeronave recorre 160 millas con una velocidad de 370 m.p.h. ¿Que tiempo tomará en recorrer esta distancia en minutos

- a) 43.2 minutos aproximadamente
- b) 530 minutos aproximadamente
- c) 25.9 minutos aproximadamente
- d) 0.432 minutos aproximadamente

Para determinar el viento en vuelo entre otros, son necesarios los siguientes elementos:

- a) Velocidad absoluta y rumbo magnético a seguir
- b) Altitud presión y velocidad indicada
- c) Velocidad calibrada y altitud densimétrica
- d) Lo correcto es: _____

Al receptor de radio que en forma automática mide la dirección de donde recibe las ondas electromagnéticas se le llama:

- a) Electrorreceptor automático
- b) Radiofaro automático
- c) Radio perceptor electromagnético automático
- d) Radio compás

Con una trayectoria de 360° y una corrección de deriva de 15° izquierda, el rumbo del avión será:

- a) 015°
- b) 375°
- c) 165°
- d) 345°

PILOTO PRIVADO

Un síntoma que nos indica que estamos pasando sobre la estación sintonizada nos lo da:

- a) La aguja de la brújula que se desvía fuertemente
- b) La aguja del radio-goniómetro cae indicando 180° al dejar la estación
- c) La aguja del radioaltímetro que permanece constante
- d) Todas son correctas

La identificación de las estaciones VOR consiste en tres letras transmitidas en:

- a) Código Hollerith
- b) Código AAA
- c) Código Morse
- d) Código Brille

Si la hora del Este es 11:00, la hora "Z" en Greenwich será:

- a) 10:00
- b) 16:00
- c) 06:00
- d) 17:00

Los 4 instrumentos mas importantes para la navegación por estima son:

- a) Reloj, transportador, altímetro y brújula
- b) Computador, regla, brújula e indicador de velocidad
- c) Regla, brújula, transportador e indicador de velocidad
- d) Reloj, altímetro, brújula y velocímetro

Al rumbo magnético a seguir hacia una estación de radiofaro no direccional u omnidireccional, con viento cero se le llama:

- a) IFR
- b) QDM
- c) VFR
- d) VOR

PILOTO PRIVADO

A la navegación que consiste en determinar la situación de la aeronave por medio de los astros valiéndose del sextante, el cronómetro y del almanaque se conoce como:

- a) Navegación estimada
- b) Navegación observada
- c) Navegación astronómica
- d) Navegación loxodrómica

A la carta que está hecha a una escala de 1:1000 000 se le conoce como:

- a) Local
- b) Seccional
- c) Jet
- d) Regional o mundial

A la unidad de longitud que equivale a un minuto de arco del círculo máximo terrestre medido al nivel medio del mar se llama:

- a) Milla náutica
- b) Milla terrestre
- c) Kilómetro
- d) Pie

Al ángulo que la aguja imantada forma con el plano horizontal se llama:

- a) Rumbo magnético
- b) Ángulo de desvío
- c) Derrota magnética
- d) Inclinación

La velocidad que marca el velocímetro del aeroplano es la velocidad:

- a) Absoluta
- b) Calibrada
- c) Verdadera
- d) Indicada

PILOTO PRIVADO

Al ángulo que forma el eje longitudinal del aeroplano con el meridiano magnético se llama:

- a) Rumbo verdadero
- b) Rumbo magnético
- c) Rumbo de compás
- d) Angulo de rumbo

Al ángulo formado por la dirección de la proa del avión, con el meridiano verdadero, con meridiano magnético, o con la línea N-S de la brújula, se le denomina:

- a) Angulo de rumbo
- b) Angulo de inclinación
- c) Angulo de ruta
- d) Ninguno de los anteriores

El ángulo formado entre el eje longitudinal del avión y la dirección de donde proviene el viento, se mide de la proa del avión hacia la derecha o izquierda de 0° a 180° a este ángulo se le llama:

- a) Angulo de viento
- b) Angulo de incidencia
- c) Angulo verdadero
- d) Angulo longitudinal

Dado el rumbo verdadero 282° , el desvío $1^{\circ}W$ y la variación $15^{\circ}E$ hallar el rumbo de compás:

- a) 268
- b) 267
- c) 306
- d) Lo correcto es: _____

La velocidad que tiene el avión con relación al terreno sobre el cual vuela es:

- a) La velocidad absoluta
- b) La velocidad relativa
- c) La velocidad verdadera
- d) La velocidad indicada

PILOTO PRIVADO

El trazado y la medida de las direcciones referidas, a los meridianos de longitud así como las distancias entre puntos localizados en una carta aeronáutica, se obtienen por medio de transportadores especiales llamados:

- a) Regla de cálculo
- b) Plotter (Transportador).
- c) Escalímetro
- d) Computador

El lado izquierdo de una aeronave es llamado:

- a) Proa
- b) Popa
- c) Estribor
- d) Babor

El número de grados que la proa del avión debe desviarse a partir de la ruta hacia barlovento, para contrarrestar la deriva y evitar que la aeronave se aparte de la ruta, es al que se le llama:

- a) Derrota
- b) Corrección de deriva
- c) Corrección de derrota
- d) Ninguna de las anteriores

El instrumento que sirve para indicar la altitud a la que vuela un aeroplano se le llama:

- a) Anemómetro
- b) Altimetro
- c) Barómetro
- d) Manómetro

En vuelo nivelado, cuando no haya viento, la velocidad relativa y la velocidad absoluta son iguales. También lo son el rumbo y la trayectoria, en estas condiciones el ángulo de deriva será igual a:

- a) 10°
- b) 3°
- c) 5°
- d) 0°

PILOTO PRIVADO

Hallar el rumbo magnético y la velocidad absoluta con ruta -- verdadera o trayectoria de 22° , velocidad relativa 162 M.P.H. y viento de $265^\circ/18$ nudos

- a) 016° 150 nudos
- b) 32° 169 nudos
- c) 20° 155 nudos
- d) Lo correcto es: _____

La marcación hecha desde el eje longitudinal del avión, y que indica los grados, que hay que virar el avión para dirigirse hacia la estación emisora, se le llama:

- a) Marcación relativa
- b) Marcación verdadera
- c) Marcación longitudinal
- d) Marcación horizontal

Se vuela a una velocidad verdadera de 140 nudos el viento es $200^\circ/18$ nudos el rumbo magnético es 350° cual será su velocidad absoluta:

- a) 133
- b) 109
- c) 125
- d) 155

Cuando la presión estática y la dinámica son iguales y sin -- viento, en tierra el velocímetro marcará:

- a) 1MN
- b) Cero
- c) 1 nudo
- d) La velocidad del viento relativo

Si efectúa un viraje con brújula y su deseo es salir precisamente al sur, deberá:

- a) Sacar el viraje después que la brújula ha rebasado el $S \pm 20^\circ$
- b) Sacarlo precisamente al S
- c) Sacarlo antes que llegue al S
- d) Esperar que la brújula se estabilice

PILOTO PRIVADO

La corrección de deriva es la diferencia angular entre la derrota y:

- a) El desvío
- b) La trayectoria
- c) El rumbo magnético corregido
- d) La deriva indicada

Si existe una variación Este, para encontrar el rumbo magnético debe:

- a) Sumarse el rumbo verdadero
- b) Igualarse al rumbo verdadero
- c) Restarse el rumbo verdadero
- d) Ninguna es correcta

La derrota magnética es igual a la verdadera corregida por:

- a) Desvío
- b) Inclinação
- c) Trayectoria
- d) Variación

La derrota es la dirección medida en el sentido de las manecillas del reloj a partir

- a) Del sur.
- b) Del este
- c) Del norte
- d) Del oeste

Si tenemos una velocidad verdadera de 180 nudos y la deriva es de 15° , la velocidad verdadera efectiva será:

- a) 195 nudos
- b) 174 nudos
- c) 165 nudos
- d) 181.5 nudos

PILOTO PRIVADO

El indicador de viraje e inclinación señala al piloto la forma en que está haciendo sus virajes. Si es coordinado la esfera del inclinómetro estará:

- a) Hacia la derecha
- b) Hacia la izquierda
- c) Ligeramente hacia la derecha
- d) Centrada

El viento afecta la velocidad que tiene el avión respecto a:

- a) La dirección del viento
- b) La trayectoria original
- c) La distancia vertical del avión
- d) Ninguna de las anteriores

Para una velocidad verdadera de 130 M.P.H. y una componente de viento de través de 30 M.P.H. se requiere una corrección de deriva de:

- a) 15°
- b) 13°
- c) 12°
- d) 10°

Si una aeronave recorre 680 millas náuticas, esto equivaldrá en millas terrestres a:

- a) 782
- b) 1104
- c) 1258
- d) 591

Considerando el concepto de deriva, si la trayectoria es mayor que el rumbo, el viento es:

- a) De la derecha
- b) Frontal
- c) De la izquierda
- d) De cola

PILOTO PRIVADO

A la maniobra que consiste en mantenerse en un QDM o una radial hasta llegar a la estación, corrigiendo la deriva por viento se denomina:

- a) Rumbo magnético
- b) Trayectoria verdadera
- c) Derrota inducida
- d) Recalada con viento

Si la corrección de la deriva es de 5° derecha para una trayectoria de 360° , el rumbo y la marcación del avión será:

- a) 005° y 175°
- b) 355° y 185°
- c) 365° y 185°
- d) 305° y 175°

Si la trayectoria deseada para alejarse de la estación es de 360° y el viraje inicial para un viraje reglamentario o de procedimiento, a la izquierda para regresar será:

- a) 400°
- b) 360°
- c) 140°
- d) 315°

La ventaja básica de las frecuencias usadas por la estación VOR es que:

- a) Están libres de la influencia de las tormentas solares
- b) Su alcance es mucho menor que cualquier otro sistema
- c) Está libre de estática
- d) Cuentan con una frecuencia mas audible

En un viraje a la izquierda el rumbo:

- a) Aumenta
- b) No cambia
- c) Disminuye
- d) Tiene una pequeña inclinación

PILOTO PRIVADO

Al lado derecho de una aeronave se le denomina:

- a) Estribor
- b) Babor
- c) Popa
- d) Proa

Para convertir un rumbo verdadero a magnético se debe sumar la variación si ésta es:

- a) Este
- b) Norte
- c) Sur
- d) Oeste

Una indicación contraria al sentido del viraje se lee en la brújula, cuando inicia un viraje partiendo de un rumbo:

- a) Sur
- b) Norte
- c) Este
- d) Oeste

En condiciones de viento cero, la trayectoria, la derrota y el rumbo son:

- a) Proporcionales
- b) Iguales
- c) Desiguales
- d) Más que proporcionales

Un avión volando hacia el norte (rumbo 360°) a una velocidad verdadera de 175 nudos con un viento del norte de 27 nudos, tendrá una velocidad absoluta de:

- a) 148 nudos
- b) 202 nudos
- c) 185 nudos
- d) 158 nudos

PILOTO PRIVADO

Si el radio de acción de una aeronave son 750 millas náuticas, esto en kilómetros será:

- a) 1389
- b) 2602
- c) 1206
- d) 455

Si la componente longitudinal del viento es de frente, la velocidad absoluta será:

- a) Igual a la velocidad verdadera
- b) Mayor que la velocidad verdadera
- c) Menor que la velocidad verdadera
- d) Igual que la velocidad indicada

Cómo le reportan un viento de superficie en su aterrizaje y cómo los vientos superiores, respectivamente:

- a) En rumbo de brújula y velocidad absoluta
- b) En grados verdaderos y velocidad absoluta
- c) En grados magnéticos y en grados verdaderos
- d) En velocidad indicada y velocidad absoluta

Para interceptar un QDM o un radial, el viraje de intercepción debe hacerse hacia donde lo indique:

- a) La aguja de la brújula
- b) La aguja del giro direccional
- c) La aguja del radiogoniómetro
- d) La aguja del indicador de alabeos

Alejándose de la estación en un QDM o radial determinado, la aguja del radiogoniómetro marcará:

- a) 360°
- b) 90°
- c) 180°
- d) 170°

PILOTO PRIVADO

En un CDI (indicador de desviación), cuando la posición del avión esté sobre el radial seleccionado, entonces la aguja estará:

- a) Hacia la derecha
- b) Hacia la izquierda
- c) Centrada
- d) Sin marcar nada

En las cartas aéreas, qué denotan los colores verde y café:

- a) Areas de bajas presiones
- b) Areas de altas presiones
- c) Elevaciones: color verde, bajas; café, altas.
- d) No tienen significado definido

Por qué es importante que tenga su reloj la hora exacta:

- a) Para no llegar tarde al aeropuerto
- b) Porque es mi costumbre tener siempre la hora exacta
- c) Para coordinar las operaciones de mi vuelo con los centros de control, para reportar con exactitud mi paso sobre los puntos de referencia, etc.
- d) Para saber la hora "ZETA" del lugar de mi destino.

Si a usted le dicen que el viento del SSE/15 nudos qué entienda usted:

- a) 225/15 nudos
- b) 135/15 nudos
- c) 157/15 nudos
- d) 202/15 nudos

Qué es un compás magnético y para qué sirve:

- a) Es una brújula acoplada a un giróscopo, sirve para orientar al piloto
- b) Es una brújula que sirve además de orientar, medir ángulos de banqueo
- c) Es una brújula que indica correctamente el rumbo si no tiene desvios, y se vuela recto y nivelado y sin aceleraciones; sirve para orientar al piloto
- d) Es una especie de Giroscopio, sirve para orientar al piloto

PILOTO PRIVADO

Cuántas veces al año como mínimo deben probarse los compases magnéticos:

- a) Si son de buena calidad, nunca
- b) Cuando menos 2 veces cada tres años
- c) Cuando menos 2 veces al año
- d) Cuando menos 2 veces cada 4 años

Que es un altímetro

- a) Es un instrumento que sirve para medir únicamente la distancia vertical entre el suelo y el avión
- b) Es un instrumento que sirve para detectar la altura de los compases magnéticos
- c) Es un instrumento que sirve para medir los vuelos rasantes, únicamente
- d) Es un barómetro aneróide cuyas lecturas están referidas a unidades de longitud

Cuántas escalas tiene un altímetro

- a) Sólo una; la altimétrica
- b) Tres; la altimétrica, la barométrica y la térmica
- c) Dos: la altimétrica y la barométrica
- d) Solamente una: la barométrica

Con los siguientes datos, determine la altitud verdadera:

Altitud indicada = 10 000 pies, temp. = 8°C.

- a) 9,800 aproximadamente
- b) 9,500 aproximadamente
- c) 10,500 aproximadamente
- d) 10,000 aproximadamente

Si su régimen ascensional es de 300 pies por minuto, cuánto tardará para ascender de 3000 a 6000 pies:

- a) 8 minutos
- b) 10 minutos
- c) 15 minutos
- d) 18 minutos

PILOTO PRIVADO

Si usted va a descender 10,000' en 33 minutos, a razón de cuantos pies por minuto lo hará:

- a) 1000'
- b) 290
- c) 303
- d) 350

Usted vuela al rumbo magnético de 30° y la marcación en su ADF indica 30° suponiendo que no haya viento, a que rumbo magnético se dirigirá hacia la estación de donde tomó la marcación:

- a) A 30° a la izquierda del rumbo que llevo
- b) A 60° del compas (con desvío)
- c) A 60° magnéticos
- d) A 60° verdaderos

Si usted se va a orientar por medio de una estación radio difusoras, que precauciones debe tomar:

- a) Identificarla, que su antena sea vertical, que opere en las frecuencias alrededor de 200/415 y durante el día
- b) Que tenga una gran potencia sin importar la frecuencia y que operen ya sea de día o de noche
- c) Se puede utilizar cualquier estación con tal de que su onda moduladora sea de 1,200 ciclos
- d) Que use frecuencias altas, especialmente de noche

Por que al aterrizar siempre lo hace con viento de frente

- a) Porque aumenta la velocidad absoluta y hay mejor control
- b) Porque ni aumenta ni disminuye la velocidad absoluta
- c) Porque disminuye la velocidad absoluta y hay mejor control
- d) Se puede aterrizar con igual facilidad con el viento en contra o a favor

Como se llama al aparato que indica la dirección del viento

- a) Tubo pitot
- b) Anemómetro
- c) Veleta
- d) Psiorómetro

PILOTO PRIVADO

Como se llama el manual que contiene los datos de vuelo indispensables para el piloto aviador:

- a) "Reglamentación Aeronáutica"
- b) "A I P"
- c) "P I A"
- d) "Información Aeronáutica Especializada"

La diferencia angular entre la derrota verdadera y la magnética es la variación. El valor de esta variación se encuentra en las cartas a lo largo de las líneas llamadas:

- a) Isógonas
- b) Isóbaras
- c) Isocuentas
- d) Isotermas

A lo largo de un mismo meridiano usted, va a recorrer la distancia que hay entre el paralelo $10^{\circ}26'N$ y el $24^{\circ}32'N$. Cual es esa distancia en millas náuticas, millas terrestres y kilómetros:

- a) 230 MN; 264 Mt; 306 Km.
- b) 567 652 100
- c) 352 405 561
- d) 306 352 567

Que entiende por altitud verdadera:

- a) Es la que indica el altímetro cuando está ajustado a QFE
- b) Es la que indica el altímetro cuando está ajustado a QNH
- c) Es la altitud presión corregida por presión y por temperatura

Como se llama el instrumento de Navegación que opera con dos presiones la estática y la dinámica:

- a) Tacómetro
- b) Altímetro
- c) Velocímetro
- d) Compás inductor

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
SUBDIRECCION GENERAL TECNICA
CUESTIONARIO DE OPERACIONES.

1.-

PILOTO PRIVADO

A la indicación constante en el altímetro, en relación con el nivel medio del mar, conservada durante el vuelo se le designa como:

- a) Nivel de vuelo
- b) Altura de vuelo
- c) Marcación de elevación terrestre
- d) Altitud, presión calibrada.

Al espacio aéreo navegable, que comprende una faja que normalmente se extiende 8 Km. (5 millas) a cada lado de la línea imaginaria que conecta dos puntos geográficos balizados con estaciones de radionavegación se les llama:

- a) Nivel de vuelo
- b) Altitud crucero
- c) Faja de navegación
- d) Aerovías.

A la hora máxima en la cual debe de estar aterrizando la aeronave en el aeródromo de destino se le llama:

- a) Limite critico de vuelo
- b) Limite de reserva mínima
- c) Limite de partida
- d) Lo correcto es _____.

El tiempo total transcurrido desde el momento en que una aeronave comienza a moverse con objeto de despegar, hasta el momento en que se detiene al terminar el vuelo se le denomina:

- a) Tiempo de operación máxima
- b) Tiempo de carreteo
- c) Tiempo de traslado terrestre
- d) Lo correcto es _____.

Al tiempo total transcurrido desde el momento en que una aeronave comienza a moverse impulsada por sus propios motores en la plataforma de salida hasta que llega y se detiene en la plataforma de llegada se le llama:

- a) Tiempo de vuelo
- b) Tiempo de operación máximo
- c) Tiempo de rodadura
- d) Tiempo de calzo a calzo.

CUESTIONARIO DE OPERACIONES

2.-

PILOTO PRIVADO

Al vuelo efectuado por una aeronave cuando en todo momento conserva las distancias iguales o superiores con respecto a las nubes o formación de nubes y la visibilidad es igual o superior a lo estipulado en los mínimos de techo y visibilidad se le llama:

- a) Vuelo IFR
- b) Vuelo VMC
- c) Vuelo por estima.
- d) Vuelo VFR.

A la distancia horizontal que resulta de dividir la suma de momentos - entre el peso total del avión se le llama:

- a) Brazo de palanca
- b) Datum
- c) Brazo promedio
- d) Apalancamiento.

Al punto de aplicación de la resultante de todas las reacciones aerodinámicas producidas por acción de la velocidad relativa del aire con respecto al perfil del ala, se le llama:

- a) Centro de presión
- b) Centro de gravedad
- c) Punto de apoyo
- d) Centro aerodinámico.

Al peso que resulta de la diferencia entre el peso de operación y el peso máximo de despegue se le denomina:

- a) Carga útil
- b) Peso vacío
- c) Peso utilizable.
- d) Peso estimado.

A la línea respecto a la cual se miden las distancias horizontales para determinar los brazos de palanca y con estos el valor del momento de cada uno de los pesos del avión se le llama:

- a) Eje vertical
- b) Centro aerodinámico.
- c) Datum ó línea de referencia.
- d) Eje de elongación.

PILOTO PRIVADO

Con respecto al centro de gravedad de un avión, se puede decir que este.

- a) Siempre permanece constante
- b) Solamente se mueve a lo largo del eje longitudinal
- c) Se puede desplazar a lo largo de los tres ejes del avión.
- d) No puede desplazarse puesto que es un punto de concentración.

¿Que momento tiene un avión que se le aplica un peso de 25 lb a una distancia de 15 pulg. a partir del C.G.?

- a) 40 lb-pulg.
- b) 375 lb-pulg.
- c) 10 lb-pulg.
- d) 75 lb-pulg.

La distancia horizontal que existe desde el centro de gravedad del objeto considerado hasta el punto de referencia con respecto al cual se vá a determinar el centro de Gravedad de la aeronave se llama:

- a) Brazo de Palanca
- b) Brazo Promedio
- c) Datum
- d) Apalancamiento.

¿Como se le llama al punto imaginario en el avión con respecto al cual la suma de los momentos positivos es igual a la suma de los momentos negativos?

- a) Centro aerodinámico
- b) Punto de apoyo
- c) Centro de gravedad
- d) Centro de presión.

Es la cuerda de un perfil que resulta del promedio de todos los perfiles del ala

- a) Cuerda geometrica
- b) Cuerda aerodinámica media
- c) Cuerda geometrica media
- d) Cuerda de referencia.

PILOTO PRIVADO

Al producto que resulta de la multiplicación de una fuerza por la longitud de su brazo de palanca, se le llama:

- a) Brazo de Palanca
- b) Momento
- c) Producto de fuerzas
- d) Ninguna de las anteriores.

A la parte del peso utilizable destinado a pasaje y carga se le llama:

- a) Peso utilizable
- b) Peso operación
- c) Carga útil
- d) Peso total sin combustible.

¿Como se le llama al peso del avión, que no considera el peso de combustible, del aceite, del pasaje, de la carga, de la tripulación y del equipo variable?

- a) Peso de Operación
- b) Peso Total sin combustible
- c) Peso Utilizable
- d) Peso Vacío.

La suma del peso vacío más el peso del equipo de operación, siendo el equipo de operación esencialmente el peso del aceite, tripulación equipo, y combustible no utilizable, es igual a:

- a) Peso utilizable
- b) Peso de operación
- c) Carga útil
- d) Peso máximo.

Los tres ejes principales del avión son:

- a) Lateral, vertical, longitudinal
- b) Horizontal, vertical longitudinal
- c) Horizontal, vertical, profundidad
- d) Lo correcto es horizontal, vertical y _____.

PILOTO PRIVADO

Si los pesos $P=200$ Kg., $P_2=150$ Kg., y $P_3=150$ Kg. producen el momento $M_1=8500$ Kg-cm. ¿A que distancia del eje de diferencia estará el C. G?

- a) 500 cm.
- b) 17 cm.
- c) 85 cm.
- d) 28.66 cm.

De los efectos que se indican, marque el que crea que es causado por sobrecarga y mala distribución del peso en un avión:

- a) Aumento de la velocidad de desplome
- b) Aumento en la maniobrabilidad
- c) Disminución de la distancia requerida de despegue.
- d) Menos consumo de combustible para mantener una velocidad dada.

Si en un avión el Centro de Gravedad está situado muy atras, puede haber los siguientes efectos:

- a) Necesidad de menor potencia para mantener una velocidad constante
- b) Menos consumo de combustible
- c) Disminución de la estabilidad longitudinal del avión
- d) Mayor radio de acción.

Determine el centro de gravedad de un avión que tiene un peso de 150 lbs a 25 pulg. de la nariz del avión un peso de 30 lbs a 35 pulg. de distancia de la nariz y un peso de 40 lb a 10 pulg. de distancia de la nariz.

- a) 25.50'
- b) 33.60'
- c) 23.63'
- d) Lo correcto es _____.

Dentro de los efectos de sobrecarga de un avión tenemos:

- a) Mayor consumo de combustible para conservar una cierta velocidad
- b) Aumento de la distancia requerida para el despegue
- c) Reducción de la maniobrabilidad
- d) Todas son correctas.

CUESTIONARIO DE OPERACIONES

6.-

PILOTO PRIVADO

Si tenemos un avión pesado de nariz (centro de gravedad situado muy adelante) va a producir:

- a) Menor trabajo para la rueda de nariz, en los aviones que lo tengan.
- b) Disminución de la estabilidad longitudinal del avión dificultándose su control considerablemente.
- c) Menor consumo de combustible.
- d) Todos son correctos.

Al resultado que ejerce una fuerza sobre una superficie se le conoce como:

- a) Potencia
- b) Momento
- c) Trabajo
- d) Lo correcto es _____.

A la relación entre el trabajo efectuado y el tiempo que tardó en hacerse se le denomina:

- a) Potencia
- b) Momento
- c) Trabajo
- d) Energía potencia.

Marque la velocidad que crea que es calibrada:

- a) V_{SO} (Velocidad de desplome en aterrizaje)
- b) V_2 (Velocidad mínima de ascenso en despegue)
- c) V_{S1} (Velocidad de desplome en despegue)
- d) V_{MC} (Velocidad mínima de control en vuelo).

Cuando se ha alcanzado V_2 y se inicia el ascenso, momento en el cual empieza a retractarse el tren hasta que termina la retracción se le denomina:

- a) Ascenso gradual
- b) Primer segmento
- c) Segundo segmento
- d) Carrera de ascenso.

PILOTO PRIVADO

Indique los factores que determinan la longitud mínima de la pista en aterrizaje:

- a) Elevación del aeropuerto.
- b) Viento
- c) Pendiente de la pista
- d) Todo lo anterior.

A la distancia que hay entre el extremo mas alejado de una pista y el punto de intersección con ella, del plano tangente a los obstáculos se le denomina:

- a) Elongación básica de la pista
- b) Longitud efectiva de la pista
- c) Longitud de pista promedio
- d) Distancia efectiva de aterrizaje.

El más pequeño ángulo α que pueden ajustarse las palas de una hélice se le llama:

- a) Paso
- b) Angulo de incidencia
- c) Paso bajo
- d) Angulo bajo de hélice.

Los valores de la V_{SO} y de la V_{SI} dependen del peso del avión en una forma:

- a) Directamente proporcional
- b) Inversamente proporcional
- c) Relativa, casi no se toma en cuenta
- d) No depende de ninguna de las incisos anteriores.

Sabemos que la potencia disminuye con la altitud a partir de la altitud crítica del motor, en un despegue que se efectúa en aeropuertos de mayor altitud ¿Como se comportara el valor de la velocidad de control?

- a) Aumenta el valor
- b) No sufre cambio
- c) Disminuye el valor
- d) Su variación es mínima y no se toma en cuenta.

CUESTIONARIO DE OPERACIONES

8.-

PILOTO PRIVADO

La longitud de pista para cualquier avión, debe de tomarse en cuenta que al pasar sobre la cabecera de la pista debe tenerse una altura no menor de:

- a) 10 mt.
- b) 20 mt.
- c) 5 mt.
- d) 15 mt.

La longitud de pista requerida en despegue depende del valor de la temperatura ambiente:

- a) A mayor temperatura menor pista
- b) A mayor temperatura mayor pista
- c) A menor temperatura mayor pista
- d) No le afecta la temperatura.

La trayectoria de despegue se compone de:

- a) 3 carreras y 3 segmentos
- b) 2 carreras y 4 segmentos
- c) 2 carreras y 3 segmentos
- d) 3 carreras y 2 segmentos

A la velocidad del aire para propósitos de rendimientos y operaciones igual a la lectura del indicador corregido por posición y errores de instrumento se le llama:

- a) Velocidad indicada
- b) Velocidad verdadera
- c) Velocidad absoluta
- d) Velocidad de altura.

Un piloto que hace un plan de vuelo VFR y se encuentra en vuelo con mal tiempo no teniendo capacitación para vuelo por instrumentos debe:

- a) Reportar el mal tiempo y seguir adelante
- b) Ir rodeando hasta que encuentre buen tiempo.
- c) Regresar a la base y esperar hasta que pase el mal tiempo.
- d) Volar arriba del mal tiempo hasta encontrarse con buen tiempo.

PILOTO PRIVADO

El peso de operación de un avión es:

- a) La suma del peso vacío más el peso de los líquidos remanentes más el peso de la tripulación y el equipo variable.
- b) La suma del peso vacío y considerando los pesos de combustible, aceite, la tripulación y el equipo variable.
- c) La suma del peso del combustible; aceite, la carga la tripulación y el equipo variable.
- d) Ninguna es correcta.

A la velocidad calibrada a la que al fallar el motor crítico es posible controlar el avión y mantenerlo en línea de vuelo se llama;

- a) Velocidad de desplome
- b) Velocidad crítica con falla de motor
- c) Velocidad mínima de control
- d) Velocidad de rotación.

Los factores que determinan el valor de la velocidad mínima de ascenso en despegue son:

- a) Longitud de pista, altitud y temperatura.
- b) Peso máximo del avión, posición de las aletas del ala y elevación de la pista
- c) Obstáculos, número de motores y altitud
- d) Peso de operación, velocidad de despegue y envergadura.

Si en la cabecera de una pista de 2000 mts. de longitud y hay una cerca de 3 mts. y se tiene una pendiente de 1:30 del plano libre de obstáculos ¿Cuál es la distancia que hay entre el extremo más alejado y el punto de intersección del plano libre de obstáculos?

- a) 666.6 mts.
- b) 1910 mts.
- c) 2003 mts.
- d) Lo correcto es _____

La corrección por influencia del viento y la temperatura ambiente para el peso máximo de despegue se puede efectuar directamente o por el método gráfico, lo que implica la determinación de:

- a) Las Isotermas
- b) La temperatura base
- c) Las Isocuantas
- d) El peso de operación mínima

PILOTO PRIVADO

La única autoridad competente en un aeropuerto para autorizar un plan de vuelo es:

- a) El capitán del avión
- b) El despachador del aeropuerto
- c) El administrador correspondiente
- d) El comandante del aeropuerto.

La información específica que, respecto al vuelo proyectado de una aeronave se somete para su aprobación al control de tránsito aéreo y el representante de la autoridad competente se llama:

- a) Información meteorológica
- b) Plan de vuelo
- c) Plan de operaciones
- d) Ninguna de las anteriores.

En el formato de plan de vuelo se deberá anotar el combustible abordo ó autonomía total en horas y minutos.

- a) Hasta el aeropuerto final de llegada
- b) Solo hasta la primera escala que cubra el plan de vuelo
- c) Durante todas y cada una de las escalas
- d) Lo correcto es: _____

La velocidad a la que la aeronave se desplaza en relación al terreno es:

- a) La velocidad relativa
- b) La velocidad indicada
- c) La velocidad verdadera
- d) La velocidad absoluta.

Supongase que en un tramo de ruta de 100 Millas Terrestres un avión asciende a una velocidad de 140 MPH; y ya en vuelo nivelado su velocidad es de 170 MPH. Calcúlese en que tiempo se recorrerán 100 Millas a la velocidad de 170 MPH. (Hacer operaciones)

- a) 35 minutos 10 seg.
- b) 33 minutos 30 seg.
- c) 42 minutos 45 seg.
- d) 37 minutos 25 seg.

PILOTO PRIVADO

Con objeto de simplificar la información que se anota en el plan de vuelo y de uniformar procedimientos existen abreviaturas. Conteste en orden como se abrevia lo siguiente:

Aerovfa ambar, aerovfa verde, aerovfa roja, aerovfa azul, aerovfa victor, directa.

- a) A, G, R, B, V, Dir,
- b) A, V, R, Z, T, D,
- c) B, V, R, B, V, D,
- d) A, G, R, Z, T, Dir,

Clasificación de los aerodromos atendiendo al genero de tránsito al que estan destinados es:

- a) Terrestre, hidroaeródromos, helipuertos, mixtos
- b) Particulares y Oficiales
- c) De largo alcance y de corto alcance
- d) Nacionales, Internacionales y Mixtos.

La elevación del punto más alto del área de aterrizaje es:

- a) Pendiente
- b) Elevación del aerodromo
- c) Altitud de aterrizaje
- d) Lo correcto es _____.

Al faro aeronáutico utilizado para indicar la posición de un aeródromo se le llama:

- a) Faro aeronáutico
- b) Faro de aerodromo
- c) Faro de indentificación
- d) Faro de aproximación.

Toda luz dispuesta especialmente para que sirva de ayuda a la navegación aérea, excepto las ostentadas por la aeronave se le llama:

- a) Luz aérea
- b) Luz fija
- c) Luz de señales
- d) Luz aeronáutica de superficie.

La luz que posee una intensidad luminosa constante cuando se observa desde un punto fijo:

- a) Luz de señales
- b) Luz fija
- c) Luces de pista
- d) Luces de obstaculos.

PILOTO PRIVADO

A cualquier luz dispuesta especialmente para que sirva de ayuda a la navegación aérea, visible en todo el azimut ya sea continua ó intermitente para señalar un punto determinado en la superficie de la tierra se le denomina:

- a) Faro de peligro
- b) Faro aeronáutico
- c) Faro de identificación
- d) Faro de aproximación.

A la pista provista con ayudas para la aproximación como el ILS ó GCA, destinada para condiciones de poca visibilidad se le llama:

- a) Pista para aproximaciones por instrumentos
- b) Pista para aproximaciones de precisión
- c) Pista de vuelo por instrumentos
- d) Lo correcto es _____

Las luces de color rojo fijo y de una intensidad suficiente para destacarse de otras luces señalando perfectamente el obstáculo se le llama:

- a) Luces de peligro
- b) Luces de obstrucción
- c) Luces indicadoras de posición
- d) Luces aeronáuticas de superficie.

En un aeropuerto las pistas y las calles de rodaje tienen el siguiente arreglo:

- a) Luces de borde de pista azul, calles de rodaje blanco, umbral verde, luces de zona de contacto verdes y luces de eje ambar.
- b) Luces de borde de pista blanco, calles de rodaje azul, umbral blanco, luces de zona de contacto blancas y luces de eje ambar.
- c) Luces de borde de pista blanco, calles de rodaje azul, umbral verde, luces de zona de contacto blancas y luces de eje de pista blancas.
- d) Todas son correctas.

En una pista o calle de rodaje, una o dos líneas transversales seguidas de una doble línea punteada es:

- a) Una señal de zona de contacto
- b) Una señal de faja lateral
- c) Una señal de distancia fija
- d) Una señal de punto de espera.

PILOTO PRIVADO

Las luces de borde de pista para una pista para instrumentos estan espaciadas entre ellas una distancia de:

- a) 150 mts.
- b) 100 mts.
- c) 80 mts.
- d) 60 mts.

Las luces que tienen por objeto proporcionar un auxiliar útil a la aproximación visual, donde la presencia de obstáculos en la línea de aproximación implique peligro se llaman:

- a) Luces de aproximación
- b) R.E.I.L.
- c) Sistema corto de luces de aproximación
- d) La respuesta correcta es _____.

A la velocidad calibrada cuando se le corrige por presión y temperatura del nivel de vuelo se le llama:

- a) Velocidad verdadera
- b) Velocidad corregida
- c) Velocidad indicada
- d) Velocidad absoluta.

Para vuelos VFR, el combustible mínimo necesario y reglamentario es:

- a) Del aeropuerto de salida al de llegada, más combustible al alternativo, más 45 min. de vuelo de potencia de crucero normal.
- b) Del aeropuerto de salida al de llegada, más 45 min. de reserva a la velocidad normal de crucero.
- c) Del aeropuerto de salida al de llegada más 2 horas de reserva a potencia máxima continua.
- d) Lo correcto es _____.

El certificado de aeronavegabilidad tiene una duración válida de:

- a) 12 meses
- b) 16 meses
- c) 8 meses
- d) 6 meses

PILOTO PRIVADO

En caso de falla de radiocomunicaciones en vuelo IFR el procedimiento exige:

- a) Mantener la altitud del plan de vuelo ó la última asignada por el CTA y descender a la hora prevista de llegada.
- b) Regresar al aeropuerto de origen si el tiempo lo permite.
- c) Mantenerse en VFR y aterrizar cuanto antes.
- d) Mantener la altitud del plan de vuelo y aterrizar en un aeródromo que no tenga mucho tránsito.

El dispositivo utilizado para dirigir señales luminosas a determinados objetivos que pueden ser de diversos colores se le llama:

- a) Faro de aeródromo
- b) Luz aeronáutica de superficie
- c) Faro de aproximación
- d) Lo correcto es: _____

Al dato que corresponde a los lapsos en que se calcula poder recorrer las distancias de cada tramo de ruta se le denomina:

- a) Período de ruta
- b) Tiempo parcial
- c) Lapsos seccional
- d) Tramo de control

La parte del aeródromo destinada al movimiento de aeronaves en la superficie se le llama:

- a) Área de aterrizaje
- b) Área de rodaje
- c) Pista
- d) Lo correcto es _____

La luz aeronáutica que está colocada sobre la prolongación del eje de una pista a una distancia fija del umbral se le denomina:

- a) Faro de identificación
- b) Faro de aeródromo
- c) Faro de peligro
- d) Faro de aproximación.

PILOTO PRIVADO

Las luces aeronáuticas de superficie emplazadas de manera que indiquen los límites longitudinales de la parte de la pista ó trayectoria de aterrizaje utilizable, se le llama:

- a) Luces de obstáculos
- b) Luces limítrofes
- c) Faro de aproximación
- d) Luces de entrada.

A las luces aeronáuticas de superficie que señalan los linderos del área de aterrizaje se le llama:

- a) Luces de obstáculos
- b) Faro de identificación
- c) Luces de entrada
- d) Lo correcto es _____

Al área rectangular definida en el extremo de una pista, en el sentido de despegue y bajo control de la autoridad competente, elegida ó preparada como zona adecuada sobre la cual pueden hacer las aeronaves su ascenso inicial hasta la altura especificada se le nombra:

- a) Pista principal
- b) Umbral
- c) Zona de parada
- d) Zona libre de obstáculos.

Al principio de aquella porción de la pista utilizable para el aterrizaje se le llama:

- a) Cabecera
- b) Zona de parada
- c) Acotación inicial
- d) Lo correcto es _____

El aspecto más importante para calcular la longitud de pista de un aeródromo es:

- a) La calidad del terreno del aeródromo
- b) La velocidad del viento promedio dominante
- c) La cercanía a las zonas urbanas
- d) Lo correcto es _____

PILOTO PRIVADO

A aquella distancia horizontal de pista sin pendiente longitudinal, aca, al nivel del mar, en condiciones atmosfericas tipo con aire en calma para llenar los requerimientos de despegue 6 aterrizaje y satisfacer las necesidades de las aeronaves se le nombra:

- a) Longitud verdadera de pista
- b) Longitud básica de pista
- c) Longitud requerida de pista
- d) Lo correcto es _____

Al área rectangular definida en el extremo de una pista en el sentido del despegue, escogida 6 preparada por la autoridad competente como área conveniente para que puedan detenerse las aeronaves despues de un despegue interrumpido se le llama:

- a) Zona de parada
- b) Zona libre de obstáculos
- c) Plataformá
- d) Umbral
- e) Lo correcto es: _____

Cada pista, deberá estar comprendida dentro de una:

- a) Zona de parada
- b) Zona de carreteo
- c) franja de aterrizaje
- d) Lo correcto es: _____

La vía definida en un aeródromo terrestre escogida 6 preparada por la autoridad competente para el rodaje de las aeronaves; se llama:

- a) Zona de carreteo
- b) Calle de rodaje
- c) Franja
- d) Zona de rodaje.

Cuando el umbral esta emplazado en el extremo de la pista, las fajas de señalamiento generalmente empezarán a:

- a) 6 metros del extremo de la pista
- b) 18 metros del extremo de la pista
- c) 2 metros del extremo de la pista
- d) No hay una distancia que se pueda definir.

PILOTO PRIVADO

Las señales de distancia fija deberán estar colocadas con respecto al principio de la faja de señalamiento del umbral a una distancia de:

- a) 300 mts.
- b) 500 mts.
- c) 100 mts.
- d) 25 mts.

A los pares de rectángulo, pintados sobre una pista cuya longitud no deberá ser inferior a 22.5 mts. y cuya anchura no inferior a 3 mts. se les llama:

- a) Zona de indiferencia
- b) Zona libre de parada
- c) Zona de contacto
- d) Lo correcto es: _____.

Las señales de fajas laterales deberán tener una anchura de alrededor de:

- a) 10 pies
- b) 13 pies
- c) 3 pies
- d) Ninguna es correcta.

Al punto de aplicación de la resultante de todas las reacciones aerodinámicas producidas por acción de la velocidad relativa del aire con respecto al perfil del ala se le llama:

- a) Centro de gravedad
- b) Punto de apoyo
- c) Centro aerodinámico
- d) Lo correcto es: _____.

A la diferencia entre el peso total del avión y la carga utilizable se le denomina:

- a) Peso de operación
- b) Peso máximo de despegue
- c) Peso vacío
- d) Peso máximo estructural.

PILOTO PRIVADO

Cuando la suma de todos los momentos, calculados con relación a la línea de referencia se divide entre la suma de todos los pesos el cociente resulta ser:

- a) El centro de gravedad
- b) La distancia que hay desde el centro de gravedad del avión al datum.
- c) La distancia que hay de la nariz al centro aerodinámico.
- d) El punto de apoyo de los esfuerzos generados por el peso.

Un plan de vuelo mal hecho es una de las principales causas de:

- a) Falla de motor
- b) Que el piloto se pierda en vuelos de travesía
- c) Falla en la estructura de la aeronave
- d) Salirse del rumbo durante el vuelo.

Para saber a que distancia puede volar su aeronave con un tanque de gasolina usted debe conocer:

- a) El consumo de combustible de su motor y su velocidad relativa
- b) El consumo de combustible de su motor y su velocidad absoluta
- c) Sus revoluciones por minuto y su velocidad verdadera
- d) La presión de admisión y su consumo por hora.

Si usted sabe que la aeronave que va a volar usa gasolina de 80/87 octanos, el uso de gasolina de octanaje mas bajo puede causar:

- a) Vibración y baja presión de admisión
- b) Detonaciones
- c) Pre-ignición y aumento en la presión de la bomba de gasolina
- d) Incendio.

Después de que usted ha ordenado que se cargue gasolina a su aeronave, usted debe comprobar la carga:

- a) Por la lectura del medidor de la bomba de gasolina
- b) Verificando los indicadores a bordo de la aeronave
- c) Verificando visualmente la cantidad de gasolina en cada tanque
- d) Notando la presión de la gasolina cuando el motor este en marcha.

PILOTO PRIVADO

La torre de control le da instrucciones de usar la pista No. 32 para despegue, esto quiere decir que el rumbo de la brújula deberá marcar:

- a) 130°
- b) 320°
- c) 32°
- d) 013°

El lugar correcto para correr sus motores y hacer la prueba de magnetos es:

- a) En el hangar antes de calentar los motores
- b) Un momento antes de salir de la rampa del hangar
- c) En la cabecera de la pista antes de iniciar el despegue
- d) En la pista de carreteo y con el viento de costado antes de iniciar el despegue.

Si usted observa que la "Te" indicadora del viento le indica que su aterrizaje debe hacerlo en la pista 36, pero también observa que otras aeronaves están aterrizando en la pista 05. En este caso usted deberá:

- a) Hacer su aproximación en la pista 05
- b) Hacer su aproximación en la pista 36
- c) Hacer su aterrizaje en la pista 18
- d) Hacer su aterrizaje en la pista 22

En un aterrizaje fallido y siendo necesario irse nuevamente al aire, después de haber bajado completamente las aletas de ala, el momento más oportuno para subirlas es:

- a) Cuando se alcance la velocidad específica en el manual y a una altura que se considera suficientemente segura
- b) Cuando la altura sea de 300 pies mínimo sobre el terreno
- c) Cuando la aeronave comience a ascender
- d) Cuando la velocidad indicada sea 100 M.P.H.

Una de las cosas que un piloto debe tomar en cuenta es:

- a) Que la carga no exceda el límite delantero del centro de gravedad
- b) Que la carga no se exceda porque esto dificulta el despegue
- c) Que el centro de gravedad trasero no se exceda porque esto hace imposible el despegue
- d) Que el centro de gravedad no se exceda en sus límites porque esto puede causar que la aeronave se desplome con facilidad.

PILOTO PRIVADO

En una aeronave con mas de un tanque de gasolina usted debe siempre:

- a) Usar cada uno de los tanques hasta el máximo antes de usar otro.
- b) Usar todos los tanques simultaneamente
- c) Cambiar tanques antes de que se termine el que esta usando
- d) Usar el tanque izquiendo primero.

usted esta haciendo un ascenso normal en un día caluroso y observa que el indicador de la temperatura del aceite se aproxima a la linea roja una buena practica sera:

- a) Reducir potencia
- b) Aumentar la potencia y asi aumentar la velocidad
- c) Bajar un poco la nariz y asi reducir el angulo de ascenso y aumentar la velocidad
- d) Subir la nariz reduciendo la velocidad y logrando que el avión ascienda a niveles mas frios.

Si usted se encuentra extraviado y con poca gasolina abordo, lo mejor determinación sera:

- a) Continuar en rumbo que lleva hasta agotar el combustible
- b) Seleccionar un aerodromo adecuado y aterrizar mientras cuenta con suficiente combustible.
- c) Intentar llegar al aeropuerto que haya pasado
- d) Tratar de localizar un punto de referencia y procurar llegar al aerodromo mas proximo.

La carrera de despegue en cualquier aeronave sera:

- a) Mas larga en dias frios que en dias calurosos
- b) No le afecta la temperatura
- c) Mas larga durante los dias calurosos que durante los frios
- d) Solamente le afecta la altura.

Datum es:

- a) Un punto de referencia cualquiera
- b) Dato de la cuerda de ala de referencia
- c) La linea de referencia por la cual se sacan los momentos de un avión
- d) Un punto en el cual se mide la linea de gravedad.

PILOTO PRIVADO

Momento es:

- a) El producto de una fuerza por una distancia
- b) El producto de dos fuerzas iguales
- c) El producto de dos distancias por una fuerza igual
- d) Lo correcto es: _____

Los tres ejes sobre los que se desplaza una aeronave son:

- a) Los laterales y el longitudinal
- b) Un transversal un longitudinal y un vertical
- c) El vertical con los dos horizontales
- d) Lo correcto es: _____

Al despegar un avión sobrecargado la longitud de pista utilizable sera:

- a) Igual
- b) Mayor
- c) Menor
- d) Lo doble

La velocidad de desplome de un avión sobrecargado en vuelo sera:

- a) Aumentada
- b) Disminuida
- c) No afectara la velocidad de desplome jamas
- d) Lo correcto es: _____

El punto donde se encuentra aplicada la resultante de todas las fuerzas aerodinamicas es:

- a) Centro de presión
- b) Centro de gravedad
- c) Centro geometrico de fuerzas
- d) Lo correcto es: _____

CUESTIONARIO DE OPERACIONES

22.-

PILOTO PRIVADO

En el caso de consumo de combustible asimétrico la compensación a realizar en vuelo será:

- a) Lateral
- b) Longitudinal
- c) Transversal
- d) Vertical

El peso que se considera tomando solamente en cuenta el peso vacío del avión más el de los líquidos remanentes se llama:

- a) Peso vacío
- b) Peso de operación
- c) Peso máximo
- d) Peso de rampa.

El centro de gravedad de un avión con los siguientes datos se localizará: Rueda de nariz = 900 Kilos --- 1.50 mts del Datum, tren principal = 1200 Kilos --- 3.30 mts. del Datum.

- a) 3.75 mts.
- b) 28 mts.
- c) 2.8 mts.
- d) 37.5 mts.

Que tiempo empleará un avión en recorrer 1.9 millas a la velocidad de 130 m.p.h.

- a) 52 minutos
- b) 26 segundos
- c) 52 segundos
- d) 26 minutos

De que color son las siguientes luces, usadas como señalamiento nocturno de ayuda a la navegación:

- a) Luces de obstrucción: _____
- b) Faros de peligro: _____
- c) Luces de umbral de pista: _____
- d) Luces de calle de rodaje: _____

PILOTO PRIVADO

Cuando se hace un peso y balance se siguen determinados procedimientos. ¿Cual de los indicados no corresponde?

- a) Se pesa el avión dentro de un local cerrado para evitar error en la lectura de la báscula, motivada por el viento
- b) Se desprende del avión exceso de mugre, grasa, humedad, etc. antes de pesarlo
- c) Se pone el avión en línea de vuelo
- d) Se deben poner los calzos y frenos apretándolos mientras se pesa el avión.

El peso vacío del avión se determina cuando sale de fábrica y debe comprobarse periódicamente al menos una vez:

- a) Al año
- b) Cada dos años
- c) Cada cinco años
- d) No es necesario

Si un manual habla sobre procedimientos de emergencias, condiciones de vuelo, longitud de pista a utilizar, etc., lo más probable es que se trate de:

- a) Un manual de vuelo
- b) Un manual del avión
- c) Un manual de operaciones
- d) Una bitácora.

Si el peso de operación de una aeronave es de 1800 Kgs, el de la tripulación es de 150 Kgs., 300 Kgs. de los pasajeros, 10 Kgs., de combustible no utilizable, 50 Kgs. de equipo variable cual es el peso vacío del avión. (Hacer operaciones)

Resultado:

Las gráficas de corrección de peso por viento y temperatura sirven para determinar:

- a) La carga útil
- b) El peso bruto y la elevación de la pista
- c) Paso de la hélice y potencia de los motores
- d) Lo correcto es : _____

En general a que tipo de aeronave se le da el nombre de avión cistivo:

- a) A la aeronave que recorre más longitud de pista
- b) A la aeronave que recorre más rápido la pista.
- c) A la aeronave más pesada sobre la pista
- d) Lo correcto es: _____

Para señalar los obstáculos se utilizan luces de obstrucción y faros de peligro:

- a) Las luces y los faros son intermitentes
- b) Las luces y los faros son fijos
- c) Las luces son fijas y los faros intermitentes
- d) Las luces son intermitentes y los faros fijos.

Con viento cero y temperatura ambiente igual a la base la aeronave puede despegar con:

- a) Un peso mayor al máximo estructural
- b) Un peso por lo menos igual al máximo por estructura
- c) Un peso que no sobrepase al máximo por estructura
- d) Un peso mucho menor al doble del máximo por estructura.

Que factores influyen para determinar el valor de la velocidad mínima de ascenso:

- a) La posición de las aletas de ala y el viento
- b) El peso bruto y la elevación de la pista
- c) Paso de la hélice y potencia de los motores.
- d) Lo correcto es: _____

Los destellos instalados en un aeródromo terrestre son de color:

- a) Blanco y amarillo
- b) Blanco y verde
- c) Blanco y azul
- d) Azul y verde.

PILOTO PRIVADO

El peso máximo de despegue de un avión en una pista de características conocidas, se determina en tal forma que:

- a) El avión recorra menor longitud de pista
- b) El avión ascienda al 75% de la potencia
- c) El rendimiento mecánico de los motores no exceda del 95%
- d) Lo correcto es: _____.

La temperatura ambiente varía con la altitud esto es por cada 1000 pies de elevación, la temperatura disminuye:

- a) 3° C
- b) 4° C
- c) 2° C
- d) 1° C

Durante la trayectoria de aterrizaje el avión debe pasar sobre la cabecera de la pista con una velocidad de:

- a) V_{so}
- b) 1.3 V_{so}
- c) 1.2 V_{so}
- d) 1.8 V_{s1}

De cuantos segmentos consta una trayectoria de despegue:

- a) De dos
- b) De cuatro
- c) De tres
- d) Depende del avión.

Indique en que forma afectan el peso y ángulo de aletas a la velocidad de despegue V_{so} :

- a) A mayor peso y mayor ángulo de aletas la velocidad de despegue aumenta.
- b) A mayor peso y menor ángulo de aletas la velocidad de despegue disminuye.
- c) A menor peso y menor ángulo de aletas la velocidad de despegue disminuye.
- d) A mayor peso y menor ángulo de aletas la velocidad de despegue aumenta.

PILOTO PRIVADO

Indique cual de las siguientes condiciones es incorrecta tratándose de la definición de la velocidad de despegue V_{SO} .

- a) Motores desacelerados (6 tracción cero)
- b) Tren de aterrizaje retractado
- c) Aletas de ala en posición de aterrizaje.
- d) Aletas de las tolvas cerradas.

Durante la trayectoria de despegue, el avión pasa a 15 mts. de altura sobre la cabecera de la pista:

- a) Primer segmento
- b) Segundo segmento
- c) Tercer segmento
- d) Cuarto segmento.

El requisito mínimo ascensional del primer segmento del despegue es:

- a) $0.035 V_{SI}^2$ Pies por minuto
- b) 50 pies por minuto
- c) Librar obstáculos a 50 pies de altura
- d) No hay requisito ascensional estipulado.

Durante el recorrido del avión en la trayectoria de despegue con falla de motor, la hélice del motor inútil se perfila durante:

- a) Primer segmento
- b) Segundo segmento
- c) Tercer segmento.
- d) Cuarto segmento.

Si a un avión le falla el motor crítico durante la trayectoria de despegue cuando lleva una velocidad mayor a la V_2 , entonces el piloto deberá:

- a) Desacelerar los motores buenos y parar el avión
- b) Acelerar hasta alcanzar la VMC e iniciar el ascenso
- c) Seguir ascendiendo hasta librar los obstáculos
- d) Regresar inmediatamente a la pista donde despegó.

PILOTO PRIVADO

Las gráficas de corrección de peso por viento y temperatura se encuentran en:

- a) El manual de operaciones de la aeronave
- b) El manual de vuelo de la aeronave
- c) El manual de mantenimiento de la aeronave
- d) El manual de métodos y procedimientos de la aeronave.

El área definida en un aeródromo terrestre destinada a dar cabida a las aeronaves para fines de carga y descarga de pasaje y reabastecimiento de combustible se le llama:

- a) Área de aterrizaje
- b) Área de rodaje
- c) Plataforma
- d) Área de aterrizaje.

Mencionar algunos de los puntos contenidos en un manual de operaciones:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

Todas las especificaciones y limitaciones de la aeronave que se consideran para que sea aeronavegable se encuentran en:

- a) El manual de vuelo
- b) El manual del propietario
- c) El manual de operaciones
- d) El manual de mantenimiento.

La reserva de combustible para vuelos VFR es de:

- a) 45 minutos
- b) 45 segundos
- c) El alterno más 45 minutos
- d) No hay reserva para vuelos VFR.

PILOTO PRIVADO

Una aeronave que va a efectuar un vuelo VFR al rumbo magnetico 090° tiene un peso vacio de combustible de 1689 lbs y va efectuar un vuelo a una distancia de 289 Kilometros, la velocidad verdadera promedio es de 160 nudos teniendo un viento de los 140° con 20 nudos de intensidad el consumo horario a la altitud de 5000pies es de 3.8 galones por hora y el peso especifico del combustible es de 0.71 Kg/Lts Calcular la velocidad absoluta, el tiempo de vuelo el peso de despegue, el peso de aterrizaje (Hacer operaciones):

RESPUESTAS: _____

La carrera de despegue será:

- a) Mas larga en dias frios que en dias calientes
- b) No la afecta la temperatura
- c) Mas larga durante los dias calurosos que durante los dias frios
- d) Solamente la afecta la altura.

Si usted se encuentra extraviado y con poca gasolina abordo, la mejor determinación será:

- a) Continuar en el rumbo que lleva hasta agotar el combustible.
- b) Seleccionar un aerodromo adecuado y aterrizar mientras cuenta con suficiente combustible.
- c) Intentar llegar al último aeropuerto que haya pasado.
- d) Tratar de localizar un punto de referencia y procurar llegar al aerodromo más proximo.

Si su aeronave aterriza a 50 MPH al nivel del mar su velocidad indicada al aterrizar en un aerodromo situado a 5000 pies será:

- a) 2 % Mayor
- b) 10 % Mayor
- c) 10 % Menor
- d) Lo correcto es: _____.

El radio de acción de una aeronave con velocidad de 500 Km/hr. y una autonomia de vuelo de 315 minutos será:

- a) 3625 Km
- b) 2625 Km
- c) 1575 Km
- d) 1815 Km.

PILOTO PRIVADO

Si las condiciones de viento y temperatura, fueran las mismas en un aerodromo situado a 6000 pies y otro al nivel del mar, la carrera necesaria para despegar del aerodromo a 6000 pies será:

- a) Dos veces mas larga que al nivel del mar.
- b) La mitad de la necesaria al nivel del mar.
- c) La misma.
- d) La misma pero el ascenso será mas lento.

Si el consumo de combustible es de 14 galones por hora, y recorre 215 millas con una velocidad de 415 M.P.H. ¿Cuanta gasolina consumirá?:

- a) 8.30 galones.
- b) 7.25 galones.
- c) 10.13 galones.
- d) 17.52 galones.

La carrera de despegue a 7000 pies de elevación será:

- a) Igual que a 3000 pies.
- b) Mayor que a 3000 pies.
- c) Menos que a 3000 pies.
- d) Todas son correctas porque depende de la potencia del motor.

Si se despegue de una elevación de 4000 pies la temperatura es de 35°C la carrera de despegue se calculara con altitud densimetrica de:

- a) 4000 pies.
- b) 5000 pies.
- c) 7000 pies.
- d) 9000 pies.

Si usted esta haciendo un ascenso normal en un día caluroso y observa que el indicador de temperatura de aceite se aproxima a la línea roja una buena practica será:

- a) Reducir potencia.
- b) Aumentar potencia para aumentar la velocidad.
- c) Bajar un poco la nariz y así aumentar la velocidad.
- d) Subir la nariz reduciendo la velocidad y ascender a niveles mas frios.

PILOTO PRIVADO

La falla que produce el efecto más desfavorable en las características específicas de la aeronave es:

- a) Limitaciones por pista
- b) Peso y balance
- c) Motor crítico
- d) Velocidad.

Durante un ascenso prolongado, hecho con la potencia reducida al mínimo su altímetro le indicará:

- a) La altura correcta durante todo el tiempo
- b) Unos pies más alto que la altura correcta
- c) Unos pies más bajo que la altura correcta
- d) La altura de crucero, hasta no ascender más de 1000 pies.

Uno de los factores que un piloto debe tomar siempre en cuenta es:

- a) Que la carga no exceda el límite delantero del C.G.
- b) Que la carga no se exceda porque esto dificulta el despegue.
- c) Que el centro de gravedad no se exceda porque esto hace imposible el despegue.
- d) Que el centro de gravedad no se exceda en los límites porque esto puede causar que la aeronave se desplome con facilidad.

En una aeronave con más de un tanque de gasolina usted debe siempre:

- a) Usar cada uno de los tanques hasta el máximo antes de usar otro.
- b) Usar todos los tanques simultáneamente.
- c) Cambiar tanques antes de que se termine el que está usando.
- d) Usar el tanque izquierdo primero.

Para saber a que distancia puede volar su aeronave con un tanque de combustible usted debe de conocer:

- a) El consumo de combustible de su motor y su velocidad relativa
- b) El consumo de combustible de su motor y su velocidad absoluta
- c) Sus revoluciones por minuto y su velocidad verdadera
- d) La presión de admisión y su consumo horario.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
SUBDIRECCION GENERAL TECNICA

1.-

CUESTIONARIO DE REGLAMENTACION AEREA

PILOTO PRIVADO

En casos de encuentros o convergencias las aeronaves que tengan el derecho de paso, mantendrán su:

- a) Rumbo y velocidad
- b) Rumbo y altitud
- c) Altitud y velocidad
- d) Lo correcto es _____

Las aeronaves en vuelo y también las que operan en tierra o agua, cederán el paso a otras aeronaves que:

- a) Estén despegando
- b) Estén aterrizando y efectuando su aproximación final
- c) Estén carreteando
- d) Estén ascendiendo

Todos los aeropuertos controlados requieren que las aeronaves que operen en ellos tengan:

- a) Equipo de Radio Navegación
- b) Equipo de Radionavegación y Comunicación
- c) Equipo de radio
- d) Equipo ILS

Cuando en un aeropuerto los mínimos de visibilidad o de techo se vean reducidos por abajo de los especificados, bajo ciertas condiciones, se permitirán:

- a) Vuelos por instrumentos
- b) Vuelos VFR
- c) Vuelos VFR especiales
- d) Vuelos nocturnos

Fuera de espacios aéreos controlados, una aeronave en vuelo VFR debe mantener mínimos de visibilidad y distancia de nubes de:

VISIBILIDAD	DISTANCIA DE NUBES
a) 3 millas	500' vertical, 2000' horiz.
b) 5 millas	500' vertical, 2000' horiz.
c) 1 milla	500' vertical, 2000' horiz.
d) 3 millas	1000' verticalmente.

PILOTO PRIVADO

Quando dos aeronaves convergen a un mismo punto aproximadamente a la misma altitud. ¿Cual de las dos aeronaves tiene derecho a pasar?

- a) La aeronave más liviana.
- b) La aeronave que tiene a la otra a su derecha.
- c) Las dos se alejan de su trayectoria para dar el paso.
- d) La aeronave que tiene a la otra a su izquierda.

Una aeronave volando en condiciones VFR fuera de espacios aéreos controlados en su ruta se encuentra un obstáculo de 5850 pies de elevación; la derrota del avión es de 300 grados que altitud deberá mantener el piloto:

- a) 6500 pies.
- b) 7000 pies.
- c) La que asigne el control.
- d) 8500 pies.

Cual es la altura mínima que deberá mantener una aeronave, sobre áreas congestionadas, aglomeraciones y ciudades en condiciones visuales:

- a) 1500 pies sobre el obstáculo mas alto en radio de 2000'.
- b) 2000 pies sobre el obstáculo más alto en un radio de 1000'.
- c) 1000 pies sobre el obstáculo más alto en un radio de 2000'.
- d) 1000 pies sobre el obstáculo más alto en un radio de 5 millas.

Bajo que circunstancias puede un controlador de la torre negar temporalmente el permiso para aterrizar a una aeronave:

- a) Nunca.
- b) Cuando lo solicite el comandante del aeropuerto.
- c) Cuando sea necesario por tránsito.
- d) Cuando el piloto no está capacitado para hacerlo.

Al accidentarse una aeronave, hasta cuando se permitirá que el piloto o pilotos que la tripulaban vuelvan a ejercer sus funciones:

- a) Un mes.
- b) Seis meses.
- c) Un año.
- d) Lo correcto es: _____

PILOTO PRIVADO

Son obligaciones del comandante de la aeronave (señale el inciso incorrecto).

- a) El comandante de toda aeronave es responsable de la dirección, el cuidado del orden y la seguridad de la aeronave, la tripulación, los pasajeros y sus equipajes, la carga, el correo, tan pronto se haga cargo de la aeronave para iniciar el vuelo.
- b) El comandante de la aeronave pondrá en conocimiento de la Empresa los hechos que puedan tener consecuencias legales, ocurridas a bordo durante el vuelo, en el primer lugar de aterrizaje en Territorio Nacional y del Consul Mexicano si el aterrizaje se realiza fuera del país.
- c) La responsabilidad del comandante se extingue al final del vuelo cuando el representante de la Empresa o cualquier autoridad competente tome a su cargo la aeronave, los pasajeros, carga, equipaje y el correo.
- d) El comandante de la aeronave registrará en el libro de bitácora cualquier desperfecto causado por él.

Los reglamentos que, norman las actividades aeronáuticas en México se describen con todo detalle en:

- a) La Ley de Vías Generales de Comunicaciones.
- b) La Ley de Navegación Aérea.
- c) El Reglamento de Aviación Civil.
- d) En la Publicación de Información Aeronáutica

La Secretaria de Comunicaciones expedirá el certificado de aeronavegabilidad como constancia de que la aeronave:

- a) A quedado inscrita en el registro aeromexicano.
- b) Que la aeronave cuenta con matrícula nacional.
- c) De que la aeronave a pasado las pruebas y el control técnico prescrito para permitirle volar en condiciones satisfactorias.
- d) Es de fabricación nacional

El certificado de aeronavegabilidad tiene una validez de:

- a) Un año.
- b) 6 meses.
- c) 3 meses.
- d) 1 mes.

Las licencias de Piloto Privado son validas por:

- a) Un año.
- b) Seis meses.
- c) 2 años.
- d) Lo correcto es _____

PILOTO PRIVADO

Que extensión abarca el Territorio Mexicano sujeto a la Soberanía Nacional

- a) Comprende la extensión terrestre de los E.U.M. e Islas adyacentes en ambos mares.
- b) Abarca las aguas territoriales e Islas adyacentes en ambos mares y las Islas de Guadalupe y Revillagigedo en el Océano Pacífico.
- c) Comprende el espacio aéreo Nacional, la Isla de -- Guadalupe y Revillagigedo e Islas adyacentes.
- d) Comprende la extensión terrestre de los Estados -- Unidos Mexicanos, aguas territoriales, Islas adyacentes en ambos mares y las Islas de Guadalupe y -- Revillagigedo situados en el Océano Pacífico.

La intervención de un copiloto para operar una aeronave es necesaria en los siguientes casos, señale la respuesta correcta

- a) En aviones multimotores.
- b) Cuando se prevea vuelo por instrumentos.
- c) En vuelos mayores de cinco horas.
- d) Cuando no se cuente con radioayudas.

El libro que se lleva a bordo de cada avión para motar datos de vuelo y funcionamiento de los motores se llama:

- a) Manual de vuelo.
- b) Bitácora de la aeronave.
- c) Manual de operaciones.
- d) Manual de propietario.

En caso de falla del equipo de radio de la aeronave y que no se pueda obtener radiocomunicación, el piloto deberá proceder de acuerdo a la siguiente regla:

- a) Si está operando VFR proseguirá bajo VFR y aterrizará tan pronto como sea factible.
- b) Aterrizar inmediatamente.
- c) Cambiar inmediatamente su operación a IFR.
- d) Ninguna es correcta.

El combustible y aceite mínimo necesario para un vuelo VFR debe ser aquel suficiente para:

- a) Volar del aeropuerto de salida, al destino y regresar.
- b) Volar desde el aeródromo de salida al destino, luego al alterno mas una hora de reserva.
- c) Volar desde el aeródromo de salida hasta el aeródromo destinado mas 45 minutos de reserva.
- d) Volar desde el aeródromo de salida hasta el destino mas el consumo alternado mas 45 minutos de reserva.

PILOTO PRIVADO

Para operar en Territorio Mexicano los propietarios poseedores u operadores de aeronaves civiles y en su caso los comandantes y pilotos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Utilizar los tipos de aeronaves que exijan la concesión o permiso respectivo de acuerdo al servicio que se destinen.
- b) Estar provistos de los certificados de matrículas y aeronavegabilidad, licencia del personal aeronáutico y demás documentos requeridos.
- c) Realizar las maniobras de embarque y desembarque, carga y descarga de las aeronaves en forma tal que no estorben las de otras aeronaves ni impidan el tránsito aéreo ni la circulación en los aeropuertos.
- d) Utilizar solamente los Aeropuertos Internacionales autorizados y que satisfagan los requisitos reglamentarios.

Los valores de la pendiente de aproximación libre de obstáculos a los extremos de las pistas de los aeropuertos de cada categoría son los siguientes: (señale la categoría incorrecta)

- Categorías:
- 1.- 1:20.
 - 2.- 1:25.
 - 3.- 1:30.
 - 4.- 1:30 a 40.

Queda prohibido realizar vuelos aerobáticos en: (señale el inciso incorrecto)

- a) Áreas congestionadas de Ciudades, Pueblos, Rancherías o sobre reuniones de personas al aire libre.
- b) Fuera de aerovía o zona de control.
- c) A una altura menor de 1000 metros sobre la superficie del suelo o agua.
- d) Dentro de aerovía o zona de control.

El responsable de que las Operaciones de una aeronave se lleven a cabo conforme al reglamento del aire, será:

- a) El piloto al mando
- b) El propietario de la aeronave
- c) La autoridad competente
- d) El mecánico que le da mantenimiento

El piloto privado puede sustituir ventajosamente el manual de Operaciones usando:

- a) La bitácora de la aeronave
- b) El manual del propietario
- c) Las publicaciones de información aeronáutica
- d) Ninguna es correcta no lo puede sustituir

PILOTO PRIVADO

El símbolo utilizado para denominar el reglamento de vuelo visual es:

- a) I F R
- b) V M C
- c) V F R
- d) R V V

Si una aeronave está destinada al recreo y asuntos privados - del propietario y la otra aeronave está dedicada a trabajos - aéreos, tales como los de aerofotografía, aerotopografía, publicidad comercial y otros semejantes ambas aeronaves deberán contar con la matrícula:

- a) XA y XB respectivamente.
- b) XA y XC respectivamente.
- c) XB y XA respectivamente.
- d) XB y XB respectivamente.

Si usted es titular de una licencia de piloto privado estará en condiciones de:

- a) Volar como piloto al mando de cualquier aeronave de servicio comercial.
- b) Volar como piloto al mando de cualquier aeronave que ostente la matrícula XA.
- c) Volar como piloto al mando de cualquier aeronave de servicio privado no comercial.
- d) Ninguna, es privilegio solamente _____

Si se está operando en VFR y tiene falla radiocomunicación -- (transmisión y recepción) el piloto deberá:

- a) Seguir volando VFR y aterrizar tan pronto sea factible.
- b) Cambiar inmediatamente a vuelo IFR.
- c) Aterrizar inmediatamente.
- d) Cambiar de frecuencia a otra torre.

El símbolo utilizado para indicar el reglamento de vuelo por medio de instrumentos es:

- a) VFR
- b) IMC
- c) RIV
- d) IFR

PILOTO PRIVADO

La información específica que con respecto a un vuelo proyectado se somete a la aprobación de la autoridad aeronáutica se llama:

- a) Plan de vuelo.
- b) Bitácora de aeronave.
- c) Manual de vuelo.
- d) NOTAM.

El responsable de la veracidad de los datos, asentados en el plan de vuelo, así como de que el vuelo se apegue al plan, es:

- a) El despachador del aeropuerto.
- b) El comandante del aeropuerto.
- c) El piloto.
- d) El propietario de la aeronave.

Una aeronave que esta registrada en México y en los Estados Unidos de America, deberá ostentar la matrícula:

- a) Que mas le convenga.
- b) Solamente la nacional.
- c) Solamente la de los E.U.A.
- d) Ninguna es correcta, es: _____.

Si Ud. en un momento tiene noticias de un accidente, a quien debe notificarlo:

- a) A la Agencia del Ministerio Público.
- b) A la autoridad aeronáutica mas cercana.
- c) A la partida militar mas cercana.
- d) Ninguna es correcta, es: _____.

Si al llegar a un aeropuerto Ud. observa que la plataforma de estacionamiento esta saturada de aeronaves, Ud. podrá:

- a) Dejar su aeronave en el centro de la calle de acceso.
- b) En cualquier lugar de la plataforma.
- c) En la cabecera de la pista.
- d) Ud. podrá dejarla en: _____.

PILOTO PRIVADO

Que color de luces debe tener una aeronave:

- a) En el ala izquierda _____.
- b) En el ala derecha _____.
- c) En la popa del avión _____.

Para que una persona pueda trabajar en el mantenimiento, reparación y construcción de una aeronave, deberá contar con una licencia autorizada por:

- a) La Secretaria de Comunicaciones
- b) Por el comandante de la aeronave
- c) Por el comandante del aeropuerto
- d) El gobierno del estado

Quién es la autoridad máxima en un aeropuerto civil:

- a) El inspector aeronáutico
- b) El despachador de operaciones
- c) El comandante del aeropuerto
- d) El dueño del aeropuerto

Cuál es el límite máximo de horas autorizadas que pueden volar un piloto (en un año):

- a) 600 hrs.
- b) 800 hrs.
- c) 1000 hrs.
- d) 1500 hrs.

Si al hacer una inspección a una aeronave se encuentra que -- tiene tarjeta de aeronavegabilidad vigente, pero que la aeronave no ofrece buenas condiciones de aeronavegabilidad lo mas probable:

- a) Que le cancelen su certificado.
- b) Que no le digan nada ya que su avión cuenta con certificado vigente
- c) Imponerle una multa
- d) Lo correcto es: _____.

PILOTO PRIVADO

Si Ud. como propietario de una aeronave desea modificarla en su diseño original, que debe hacer:

- a) Modificarla únicamente.
- b) Solicitar permiso a la autoridad competente.
- c) Ver que el mecánico que realiza el trabajo tenga licencia.
- d) Pedir autorización al fabricante.

Que indicación debe estar siempre a la vista en el compartimiento de carga:

- a) La marca.
- b) La matrícula.
- c) La capacidad del mismo.
- d) El número de serie.

Si se otorga un certificado de aeronavegabilidad, que la aeronave está autorizada para 5 plazas, Ud. podrá:

- a) Subir 4 pasajeros únicamente.
- b) Subir 8 niños ya que pesan poco.
- c) Ud. y 5 pasajeros.
- d) Ud. y 6 pasajeros.

Si al llegar a un aeropuerto Ud. tiene necesidad de reparar el timón de profundidad de su aeronave, tendrá que llamar a un mecánico que cuente con su licencia de:

- a) Motores.
- b) Motores y empenajes.
- c) Motores y accesorios.
- d) Mecánico en la clase de Planeadores.

Que autoridad tiene prioridad para investigar, las causas de un accidente.

- a) Las autoridades judiciales.
- b) Las autoridades militares.
- c) Las autoridades aeronáuticas.
- d) Autoridades estatales.

PILOTO PRIVADO

Cuál es la distancia mínima que Ud. puede volar sobre ciudades:

- a) 500' sobre el obstaculo mas alto
- b) 1000' sobre el obstaculo mas alto
- c) 2000' sobre el obstaculo mas alto
- d) 800' sobre el obstaculo mas alto

El manual de vuelo debe ser sometido a estudio y aprobación de:

- a) El propietario de la aeronave
- b) La autoridad competente
- c) El fabricante
- d) Ninguna es correcta

Las aeronaves mexicanas se clasifican en aeronaves oficiales y aeronaves civiles ¿Cuáles son unas y cuáles son otras?

- a) Son aeronaves civiles las de propiedad de la Federación de los estados, de los municipios o de los organismos públicos descentralizados y aeronaves oficiales son todos los demás.
- b) Son aeronaves oficiales las de propiedad de la Federación, de los estados, municipios o de organismos descentralizados, todas las demás se consideran aeronaves civiles, ya sean de servicio público o privado.
- c) Son aeronaves oficiales las destinadas permanentemente a un servicio de estado y aeronaves civiles las de organismos descentralizados, servicio público o servicio privado.
- d) Son aeronaves oficiales las de servicio público o de servicio de privado y las destinadas permanentemente a un servicio de estado, las aeronaves civiles son las de propiedad de la Federación estados y municipios.

La cancelación de la matrícula de una aeronave en el registro aeronáutico mexicano implica:

- a) La pérdida de su nacionalidad mexicana
- b) La pérdida del certificado de aeronavegabilidad
- c) La pérdida del inscripción en el registro aeronáutico mexicano de la aeronave
- d) La pérdida de servicio público o privado

El plan de vuelo debe ser autorizado por:

- a) El comandante del aeropuerto
- b) El director de A.S.A.
- c) El gerente del aeropuerto
- d) El despachador

PILOTO PRIVADO

¿Qué marcas de nacionalidad distinguen a las aeronaves mexicanas y en qué caso deben ostentar la Insignia Nacional?

- a) XA Servicio público, XB Servicio de estado, XC Servicio privado y cuando se utilicen en servicio público de transporte internacional deberán ostentar la Insignia Nacional
- b) XA Servicio público, XB Servicio de estado, XC Servicio privado y cuando se utilicen en un servicio público de transporte internacional deberán ostentar la Insignia Nacional.
- c) XA Servicio público, XB Servicio privado, XC Servicio del estado y cuando se utilicen en un servicio público de transporte Nacional deberán ostentar la Insignia Nacional
- d) XA Servicio de estado, XB Servicio público, XC Servicio privado debiendo ostentar la Insignia Nacional en vuelos internacionales.

Indique cuál es el documento oficial que contiene los reglamentos de la aeronáutica civil mexicana:

- a) Ley de aduanas.
- b) Ley de Profesiones.
- c) El Código Civil.
- d) La Ley de Vías Generales de Comunicación.

La organización internacional dependiente de las Naciones Unidas que tiene ingerencia directa en la aviación comercial a nivel mundial es:

- a) La FAO.
- b) La UNESCO.
- c) La UIT.
- d) La OACI.

Que ampara un certificado de aeronavegabilidad:

- a) Las condiciones de un aeropuerto.
- b) El número y funcionamiento de los motores.
- c) Las condiciones de aeronavegabilidad de una aeronave.
- d) Las condiciones del piloto y la aeronave.

Quién edita el manual de vuelo de una aeronave:

- a) La D.G.A.C.
- b) La empresa de aviación.
- c) El C.I.A.A.C.
- d) El fabricante de la aeronave.

CUESTIONARIO DE REGLAMENTACION AEREA
PILOTO PRIVADO

12.-

La OACI a adaptado una sigla que internacionalmente subsituye a la VFR que es:

- a) QDN.
- b) IMV.
- c) VMC.
- d) VQDU.

Los aeropuertos mostrados en los mapas seccionales son:

- a) Solo los que tienen servicio de combustible y lubricantes
- b) Solo los aeropuertos de propiedad federal abiertos al público,
- c) Los aeropuertos autorizados por la D.G.A.C.
- d) Todos los aeropuertos disponibles para uso público ya sean propiedad privada o del estado.

Usted desea verificar si la aeronave en la cual va a efectuar un vuelo VFR, esta debidamente equipada para volar de noche - con pasajeros, en este caso el equipo mínimo requerido por los reglamentos es:

- a) Luces de posición y fusibles de refacción
- b) Luces de posición, una luz eléctrica de aterrizaje, y fusibles de repuesto
- c) Luces de bengala, radio transmisor y receptor, luces de posición y luces de aterrizaje
- d) Una luz de aterrizaje fusibles de repuesto, luces de posición y radio transmisor y receptor

Quando la aeronave se encuentra en vuelo, el certificado de - aeronavegabilidad debe:

- a) Permanecer a bordo de la aeronave.
- b) Debe retirarse de la aeronave.
- c) Debe guardarlo el propietario personalmente.
- d) Puede guardarse en la oficina de operaciones.

Usted revisa las bitácoras de la aeronave para determinar si ha cumplido con las inspecciones reglamentarias, ningún aeronave puede ser operada si no ha sido inspeccionada por un inspector de la D.G.A.C. y que esta inspección haya - sido hecha:

- a) 30 días antes.
- b) Al cumplir 100 horas de vuelo.
- c) Dentro de los 12 meses anteriores.
- d) Dentro de los 6 meses anteriores.

PILOTO PRIVADO

Siendo la responsabilidad del piloto comprobar que ciertos documentos se encuentren a bordo y en el lugar correspondiente, usted verifica para asegurarse de que estos se encuentran a la mano, estos documentos indispensables incluyen:

- a) Certificado de registro, manual de vuelo y certificado de aeronavegabilidad en vigor.
- b) Certificado de aeronavegabilidad, límite de operaciones y manual de operaciones.
- c) Límite de operación aprobado por la D.G.A.C., bitácoras y certificado de registro.
- d) Bitácoras, certificado de aeronavegabilidad en vigor, límites de operación aprobados por la D.G.A.C.

Hay algunas áreas sobre las cuales esta prohibido volar y estan marcadas en las cartas aeronáuticas, si su ruta a seguir pasa por alguna de estas áreas usted no puede efectuar el vuelo a menos que:

- a) Lo autorice la comandancia.
- b) Obtenga el permiso correspondiente de la D.G.A.C. o la Secretaría de la Defensa Nacional según el caso.
- c) Obtenga permiso de la torre de control.
- d) El vuelo se haga a menos de 1,000 pies sobre el terreno.

Como piloto al mando de la aeronave usted debe llevar consigo, antes de despegar, los siguientes documentos:

- a) El certificado de aeronavegabilidad y su licencia de piloto
- b) Su licencia de piloto en vigor
- c) El certificado de registro y el certificado de aeronavegabilidad
- d) Autorización de salida de la torre de control

Las aeronaves tienen la nacionalidad de:

- a) El estado o país donde fuerón construidas.
- b) El estado o país donde prestan servicios
- c) El estado o país donde esten matriculadas.
- d) El estado o país que les designe la OACI según sus características de operación.

Por regla general la separación minima vertical entre aeronaves es de:

- a) 500'
- b) 1000'
- c) 1500'
- d) 750'

PILOTO PRIVADO

Cuando se efectúa un vuelo por contacto (VFR) debe llenarse - un plan de vuelo por que esta práctica es:

- a) Un requisito obligatorio cuando el vuelo es dentro de una aerovfa a 3,000 pies.
- b) Un requisito cuando la visibilidad es menor de una milla.
- c) Sumamente ventajosa para las operaciones de búsqueda y salvamento en caso de que la aeronave no llegue a su destino.
- d) Requisito obligatorio cuando se vuela sobre zonas restringidas.

En un vuelo de travesía sujeto a VFR, debe seleccionarse un - aeropuerto alternativo que se encuentre dentro de un radio de:

- a) 200 millas del punto de destino.
- b) 25 millas del punto de destino.
- c) 50 millas del punto de destino.
- d) No es necesario seleccionar alternativo.

Las luces rojas intermitentes que se encuentran en el extremo mas alto de una torre de un radiofaro:

- a) No identifican el radiofaro.
- b) Transmiten la clave de identificación de la estación.
- c) Es una clave que identifica la distancia de las torres.
- d) Son usadas solamente si la estación esta situada a una milla del aeropuerto.

Si las condiciones del tiempo se mantienen VFR durante todo - su recorrido, durante el vuelo usted deberá:

- a) Despreocuparse por las condiciones del tiempo.
- b) Hacer verificaciones del tiempo durante el trayecto debido a la rapidez con la cual puede variar la condición del tiempo.
- c) Verificar continuamente el techo y la visibilidad, ya que puede reducirse a los minimos permitidos para ver.
- d) Estar seguro de que el tiempo no cambiará.

La carrera para el despegue no debe iniciarse antes de:

- a) Que la torre de control haya sido notificada.
- b) Que el acelerador este completamente abierto.
- c) Haber obtenido permiso del comandante del aeropuerto.

PILOTO PRIVADO

Cuando se aproxima a un aeropuerto sin servicios de tránsito aéreo para aterrizar, usted debe:

- a) Hacer una aproximación directa.
- b) Aterrizar siempre procurando no hacer demasiados virajes.
- c) Hacer cuando menos un círculo de 360° alrededor del aeropuerto.
- d) Volar alrededor del aeropuerto del patron de aproximación lo necesario para poder observar las condiciones del aeropuerto y el tráfico actual.

Cuando usted ha llenado un plan de vuelo sujeto a VFR, usted tiene la obligación de:

- a) Reportar todos los puntos intermedios marcados en el mapa.
- b) Hacer un reporte del progreso del vuelo cada hora.
- c) Cerrar el plan de vuelo siempre y cuando en el aeropuerto haya radio.
- d) Cerrar el plan de vuelo con el aeropuerto mas próximo inmediatamente después de su llegada, aun cuando este no sea su punto de destino.

Toda aeronave que se encuentre dentro de la zona de control de un aeropuerto y se prepara a aterrizar debe:

- a) Circular hacia la izquierda.
- b) Circular hacia la derecha.
- c) Obedecer todas las instrucciones de la torre de control.
- d) Ajustarse al patron para el tráfico.

La responsabilidad del mantenimiento de una aeronave, y las anotaciones correctas en las bitácoras es de:

- a) El mecánico
- b) El Controlador de la torre
- c) El Inspector.
- d) El piloto

La altura mínima para volar sobre áreas pobladas como ciudades o instalaciones, nunca debe ser menor de:

- a) La necesaria para librar los obstaculos mas altos.
- b) La suficiente para poder efectuar un aterrizaje de emergencia, fuera del área, pero nunca menor de -- 1,000'.
- c) 1,500'
- d) 2,000'

PILOTO PRIVADO

La responsabilidad de que la aeronave cuente con su certificado de aeronavegabilidad en vigor y de que pase las inspecciones periódicas de conformidad con las disposiciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil es de:

- a) El propietario del aeropuerto.
- b) El inspector de servicios aéreos
- c) El piloto
- d) El Comandante del Aeropuerto.

Por motivos de seguridad, la preferencia en el tráfico aéreo en una zona de control la tiene:

- a) Estudiantes en prácticas de vuelo.
- b) Tráfico aéreo llegando o saliendo de la zona de control.
- c) Vuelos de prueba de aviones comerciales.
- d) Aviones militares.

Un piloto esta efectuando un vuelo de conformidad con los reglamentos para VFR, fuera de una área de control y su rumbo - de compás es de 230°, el techo es de 4,200', la visibilidad de 3 millas y la elevación del terreno es de 118 pies, la altura a la cual puede efectuarse este vuelo es:

- a) Alturas "pares".
- b) Alturas "nones" mas 500 pies.
- c) Menor de 3,000 pies sobre la superficie.
- d) Alturas "pares" mas de 500 pies.

Una aeronave civil, que efectua un vuelo de acuerdo con los reglamentos de VFR, a una altura de 2,000 pies sobre el terreno, no debe acercarse a un banco de nubes o un "cerrado" horizontal durante el vuelo recto o maniobras de ascenso o descenso a menos de:

- a) 1,000 pies.
- b) Una distancia lo suficientemente grande que le permita tener referencias visuales en todo momento.
- c) 2,000 pies.
- d) 500 pies.

Cuando dos aeronaves se aproximan una a la otra, de frente, - en un vuelo en la misma trayectoria y a la misma altura cada uno de ellos deberá:

- a) Alterar su rumbo para pasar a 300'.
- b) Alterar su rumbo hacia la derecha de manera de pasar se a una distancia lo suficientemente segura.
- c) Alterar su rumbo 500 pies a la derecha.
- d) Alterar su altura para pasar al otro con 1,000' de diferencia.

PILOTO PRIVADO

¿Como se rige la navegación civil sobre el territorio mexicano?

- a) Se rige de acuerdo con las normas aprobadas en esta materia por la Organización Civil Internacional y Reglamentos aplicables en el FIB de México.
- b) Se rige por los tratados bilaterales entre los estados contratantes y demás disposiciones relativas para los efectos de vigilancia y control de la navegación aérea.
- c) Se rige por los tratados y convenios que el Gobierno de México haya suscrito y ratificado constitucionalmente por la Ley de Vfas Generales de Comunicación y sus reglamentos, y por las demás leyes y reglamentos aplicables.
- d) Se rige por los reglamentos y disposiciones de la Ley de Vfas Generales de Comunicación dentro de las disposiciones legales en vigor que el Gobierno de México haya suscrito constitucionalmente.

La visibilidad mínima para vuelos sujetos a los reglamentos de VFR a alturas menores de 1,500 pies sobre la superficie, dentro del área de control de un aeropuerto es:

- a) 1 milla.
- b) 3 millas.
- c) 5 millas.
- d) 2 millas.

La visibilidad mínima para vuelos sujetos a los reglamentos de VFR, a alturas mayores de 1,500 pies sobre la superficie dentro del área de control de un aeropuerto es:

- a) 1 milla.
- b) 3 millas.
- c) 5 millas.
- d) 2 millas.

La visibilidad mínima a la cual una torre de control puede autorizarlo para volar VFR dentro del área de control del aeropuerto es:

- a) 1 milla.
- b) 3 millas.
- c) 5 millas.
- d) 2 millas.

La visibilidad mínima para vuelos sujetos a VFR, fuera de las zonas de control de tráfico y a alturas mayores de 1,500 pies es:

- a) 5 millas.
- b) 3 millas.
- c) 1 milla.
- d) 2 millas.

PILOTO PRIVADO

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes expedirá el certificado de aeronavegabilidad, como constancia de que:

- a) La aeronave ha cumplido con los requisitos de las marcas de nacionalidad y matrícula.
- b) La aeronave será tripulada por personal técnico - constituido por los miembros de la tripulación de vuelo y personal de tierra.
- c) La aeronave se encuentra inscrita en el Registro Aeronáutico Mexicano dentro de las normas mínimas reglamentarias.

La visibilidad mínima para vuelos sujetos a VFR fuera de las zonas de control de tráfico durante días con precipitación es:

- a) 3 millas
- b) 1 milla
- c) 2 millas
- d) 5 millas

Un viraje estandar medido con su indicador de "banqueo y viraje" debe ser efectuado a un promedio de:

- a) 2° por segundo.
- b) 6° por segundo.
- c) 3° por segundo.
- d) 10° por segundo.

Para vuelos en reglas visuales el informe meteorológico de cada uno de los aeropuertos y estaciones situados sobre la ruta, después de haberse efectuado, no debe pasar un lapso de:

- a) 1/2 hora.
- b) 3/4 hora.
- c) 1 hora.
- d) 1 1/2 hora.

Cuando dos aeronaves se encuentran de frente y a la misma altura con riesgo de colisión, se deberá:

- a) Ambas deberán virar hacia el lado derecho.
- b) La más pesada cederá el paso.
- c) Virar hacia su lado izquierdo.
- d) Una ascenderá 1000' y la otra descenderá 1000'.

PILOTO PRIVADO

¿Quién podrá autorizar el empleo temporal de personal técnico extranjero y con que objeto?

- a) Podrán ser autorizados por las empresas como asesores o instructores de su personal técnico, cuando a su juicio sea necesario o para el desempeño o mejoramiento de los servicios aeronáuticos.
- b) Podrán ser autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes como asesores o instructores, cuando a su juicio sea necesario para el desempeño o mejoramiento de un servicio aeronáutico.
- c) Podrán ser autorizados por el Comandante al mando de una aeronave, cuando a su juicio sea necesario el asesor para efectuar un vuelo seguro.
- d) Podrán ser autorizados por el Jefe de Pilotos de la empresa, cuando a su juicio sea necesario para el mejoramiento del servicio.

No se iniciará ningún vuelo, a menos que el peso de la aeronave en todos los puntos de la ruta, sea tal que pueda mantener un régimen ascensional no menor de:

- a) 30 pies/minuto.
- b) 70 pies/minuto.
- c) 100 pies/minuto.
- d) 50 pies/minuto.

Los miembros de una tripulación de vuelo no podrán volar más de:

- a) 60 horas al mes, ni más de 700 horas al año.
- b) 50 horas al mes, ni más de 600 horas al año.
- c) 100 horas al mes, ni más de 1,200 horas al año.
- d) 90 horas al mes, ni más de 1,000 horas al año.

En el caso de sufrir un accidente tripulando una aeronave a qué autoridad se le debe informar inmediatamente?

- a) Al Ministerio Público Federal.
- b) Al Presidente Municipal.
- c) A la Autoridad Aeronáutica más próxima.
- d) No se debe informar a ninguna de estas autoridades.

Los tripulantes de una aeronave accidentada no podrán ejercer sus funciones de vuelo hasta que:

- a) Se encuentren en óptimas condiciones físicas.
- b) Se repare totalmente la aeronave.
- c) Se sientan completamente capaces.
- d) La autoridad competente lo autorice.

PILOTO PRIVADO

¿Qué es un certificado de capacidad, expedido por la Autoridad Aeronáutica?

- a) Es una autorización anotada en la licencia, después de un examen teórico y práctico.
- b) Es una autorización anotada en el Certificado de Aeronavegabilidad.
- c) Es un certificado que autoriza a una aeronave para efectuar operaciones aéreas.
- d) Es el documento que certifica el peso que puede cargar la aeronave.

Las condiciones de visibilidad en vuelo fuera del espacio aéreo controlado a una altitud de 3000 pies es de:

- a) 1.0 millas.
- b) 1.5 millas.
- c) 2.0 millas.
- d) Máximo 1.0 millas.

Cuando no exista comunicación radio-telefónica entre la aeronave y el control del aeródromo y quiera éste, indicar a la aeronave en vuelo que está autorizada para aterrizar, lo deberá hacer con una lámpara de señales con luz:

- a) Roja fija.
- b) De destellos blancos.
- c) De destellos rojos.
- d) La respuesta correcta es: _____

Una aeronave que vuela VFR con un rumbo de 150° lo deberá hacer a un nivel de vuelo de:

- a) 45, 65, 85.
- b) 20, 40, 60.
- c) 35, 55, 75.
- d) 10, 30, 50.

Todo explotador tiene obligación de utilizar los servicios de un copiloto cuando:

- a) La aeronave sea de dos o más motores y con un peso máximo de despegue de más de 5,700 Kgs.
- b) La aeronave tenga en su cabina dos asientos para tener un doble control de la aeronave.
- c) La aeronave sea de dos motores y un peso máximo de despegue de 3,750 Kgs. o menos.
- d) Cuando el vuelo sea de dos o cinco horas.

PILOTO PRIVADO

A. la navegación que se efectúa fuera de las nubes con referencia visual al terreno, con una visibilidad no menor de 1 milla, se denomina:

- a) Vuelo por instrumentos.
- b) Vuelo visual.
- c) Vuelo por contacto.
- d) No es permitido volar con esas condiciones de visibilidad.

Sobre áreas congestionadas de ciudades, pueblos, etc., se volará a una altura mínima de:

- a) 500 pies sobre el obstáculo más alto en un radio de 1000 pies.
- b) 1000 pies sobre el obstáculo más alto en un radio de 2000 pies.
- c) 1500 pies sobre el obstáculo más alto en un radio de 1000 pies.
- d) 1000 pies sobre el obstáculo más alto en un radio de 1000 pies.

Durante las horas del día el faro giratorio de Aeropuerto o la luz de obstrucción de la Torre, se encenderán para indicar que la visibilidad en la zona de control es menor de:

- a) 3 millas y techo inferior a 1000 pies.
- b) 2 millas y techo inferior a 1000 pies.
- c) 3.5 millas y techo inferior a 3000 pies.
- d) 4 millas y techo inferior a 1500 pies.

El aviso que contiene información relativa a la condición, establecimiento o modificación de cualesquiera instalaciones, servicios, procedimientos o peligros aeronáuticos que es indispensable conocer oportunamente el personal que realiza operaciones de vuelo, se denomina:

- a) ALERFA
- b) Pronóstico de área
- c) NOTAMS
- d) Referencia de aeródromo

Si va como piloto al mando, al verificar la documentación de su aeronave encuentra que la tarjeta de aeronavegabilidad está vencida, qué debe hacer si tiene que realizar el vuelo en esa aeronave?

PILOTO PRIVADO

Los privilegios que confiere el titular de la licencia de Piloto Privado son:

- a) Volar como piloto al mando de cualquier aeronave de servicio privado y como copiloto de aeronaves al -- servicio público.
- b) Volar como piloto al mando de cualquier aeronave del servicio privado no comercial ó como copiloto de -- cualquier aeronave al servicio privado comercial.
- c) Volar como piloto al mando o copiloto de cualquier aeronave no importando el tipo de servicio que proporcione, siempre que no cobre honorarios.
- d) Volar como piloto al mando de cualquier aeronave -- del servicio privado o como copiloto de aeronaves -- del servicio oficial, comercial.

Diga en que clase de aviones deben llevarse siempre un extintor portátil, un botiquín de primeros auxilios

- a) Solo los que vuelan IFR
- b) Solo los que vuelan sobre el mar
- c) Solo las aeronaves de más de 15 pasajeros
- d) Lo correcto es: _____

Todo el personal que da mantenimiento, inspección y reparación a las aeronaves y equipos con los que Ud. opera deberán contar con:

- a) Mucha experiencia
- b) Licencia correspondiente
- c) Entrenamiento en la fábrica.
- d) Mucha habilidad y conocimiento de herramientas.

Inmediatamente después que se efectúe cualquier trabajo en la aeronave se debe anotar en las bitácoras correspondientes, la persona que tiene la obligación de hacerlo es:

- a) El piloto encargado.
- b) El comandante del aeropuerto.
- c) El mecánico responsable.
- d) El dueño de la aeronave.

Todos los trabajos o alteraciones que afecten el diseño original de una aeronave deberán ser autorizados por:

- a) El explotador.
- b) La Dirección General de Aeronáutica Civil.
- c) La fábrica.
- d) El mecánico responsable.

PILOTO PRIVADO

Además de hacer las debidas anotaciones de horas voladas en las bitácoras de las aeronaves, qué otras anotaciones deberá hacer el piloto o vigilar que se hagan?

- a) Únicamente deberá hacer las anotaciones correspondientes a las horas voladas.
- b) Deberá anotar los reportes de fallas o mal funcionamiento del motor, la aeronave y sus sistemas y comprobar que fuerón corregidos por mantenimiento. Además verificar que estén anotados los servicios preventivos de 25, 50 y 100 horas
- c) Deberá anotar únicamente, las horas voladas en forma global por mes de operación y los servicios importantes.
- d) El piloto no deberá hacer ninguna anotación en las bitácoras, éstas deberán ser hechas por el Inspector.

Que debe usted hacer como piloto para no exponerse a que se le suspenda o cancele su licencia:

- a) Observar buena conducta y no violar los reglamentos
- b) Demostrar competencia y seriedad
- c) Conservarse en buen estado de salud
- d) Lo correcto es: _____

El piloto podrá apartarse de los reglamentos sólo:

- a) Cuando no sea peligroso hacerlo.
- b) Cuando no sea vigilado.
- c) Cuando la seguridad del vuelo lo requiera.
- d) Todas las respuestas son correctas

Siempre que en vuelo, algún miembro de la tripulación justifique o injustificadamente viole algún reglamento el piloto al mando deberá:

- a) Reprenderlo y sancionarlo en el acto.
- b) Relegarlo a su puesto en vuelo.
- c) Rendir un informe al comandante del aeropuerto en cuanto aterrice.
- d) Notificar al controlador de inmediato.

En que casos puede una autoridad aeronáutica exigir a un piloto la presentación de su licencia:

- a) Siempre, cuando el piloto se encuentre en servicio o en un caso relacionado con su servicio.
- b) Cualquier caso, siempre y cuando tenga su licencia vigente, y cuente con alguna otra capacidad.
- c) Nunca, debe mostrarla a nadie
- d) Siempre, cuando al piloto se lo indique el propietario de la aeronave que va a volar.

PILOTO PRIVADO

Si comete omisiones voluntarias o da datos falsos en el desempeño de su actividad aeronáutica, que sea en detrimento de la seguridad aérea, esto se penaliza con:

- a) Fuerte multa.
- b) Suspensión de licencia.
- c) Todo lo anterior.
- d) Lo correcto es: _____

Debe un piloto autorizado mantenerse siempre actualizado de los progresos o innovaciones que afectan su especialidad?

- a) No, solamente con lo relativo a su aeronave.
- b) Sí, si se quiere ser piloto de alguna aeronave comercial.
- c) No, no es necesario.
- d) Sí, debe hacerlo; puesto que se le cancela su licencia si no demuestra aptitud para el desempeño de sus actividades.

Para poder transportar a bordo de aeronaves civiles enfermos contagiosos, mentales, ó cadáveres se deberá recabar la autorización de:

- a) El comandante del aeropuerto.
- b) El médico encargado.
- c) De la familia del afectado.
- d) Del administrador del aeropuerto.

El objetivo que se persigue al estudiar Reglamentación Aérea, es que usted como piloto:

- a) Conozca los reglamentos que afectan sus actividades.
- b) Cumpla con los reglamentos que afectan sus actividades.
- c) Sea mas eficiente al operar una aeronave.
- d) Reciba un adiestramiento completo.

El tiempo de vuelo para los miembros de la tripulación es el lapso:

- a) Desde que el avión despegue hasta que toca ruedas nuevamente al llegar a su destino.
- b) Desde que el avión libra un obstáculo de 50 pies al despegar hasta que corta motores.
- c) Desde que la aeronave empieza a moverse bajo su propio impulso para tomar posición de despegue, hasta que se detiene al finalizar el vuelo.
- d) Desde que arranca el motor hasta que se detiene.

PILOTO PRIVADO

Reglamentariamente, está permitido fumar en cualquier momento del vuelo, cuando el piloto al mando lo autorice, exceptuando:

- a) Cuando haya turbulencia.
- b) Cuando sea molesto para los pasajeros que no fuman
- c) Cuando el personal de mecánicos efectúe algún trabajo de mantenimiento.
- d) Durante el despegue y el aterrizaje

Al solicitar la licencia de Piloto Privado, el piloto Estudiante deberá tener registradas 40 horas de vuelo, que comprenderán un mínimo de:

- a) horas de doble comando
- b) horas de vuelo de travesía y
- c) horas de vuelo registradas en los 60 días anteriores a la fecha de solicitud --
- d) otros.

En los aviones, la sigla XB indica:

- a) Nacionalidad y servicio federal.
- b) Nacionalidad y servicio privado.
- c) Nacionalidad y servicio público.
- d) Nacionalidad y servicio militar.

Uno de los siguientes artículos debe llevar un avión que va a efectuar vuelos sobre extensiones del agua:

- a) Ningún artículo es necesario ya que el avión puede flotar por algún tiempo.
- b) Chalecos salvavidas o equivalentes.
- c) Baterías de repuesto para operar el equipo de radio.
- d) Gasolina extra en el compartimiento de atrás.

Qué restricciones existen para transportar animales a bordo de una aeronave de transportes públicos:

- a) Que estén bien amarrados y no causen molestias al pasaje.
- b) Que vayan al cuidado especial de una persona.
- c) Que estén bien enjaulados o en huacales en el compartimiento de carga.
- d) Está prohibido admitir animales.

PILOTO PRIVADO

La intervención de un copiloto para operar un avión privado es necesaria cuando se vuela mas de:

- a) 5 horas
- b) 6 horas
- c) 7 horas
- d) 8 horas

Una aeronave del servicio privado va a hacer un vuelo al extranjero: entre otros cuál es el requisito indispensable para que pueda salir del país?

- a) Formular un plan de vuelo especificando claramente el aeropuerto internacional de salida.
- b) Pedir el permiso correspondiente a la SCT.
- c) Llevar suficiente gasolina y recabar toda la información meteorológica necesaria, inclusive carta de navegación del área por la cual vaya a volar en el extranjero.
- d) Llenar una forma DGAC 40.

¿Qué pasajeros de un avión podrán llevar arma consigo?

- a) Los que tengan permiso de la Procuraduría General de la República
- b) Los policías y militares
- c) Ningún pasajero podrá llevar arma consigo, de llevarla deberá entregarla al capitán al mando de la aeronave.
- d) Cualquier pasajero podrá llevar arma siempre que tenga permiso de la SCT.

¿Qué es aerovía?

- a) El espacio navegable.
- b) La ruta balizada de un aeropuerto a otro.
- c) Espacio aéreo navegable que comprende una faja de 8 Kmts. a cada lado del centro de la línea imaginaria que conecta dos puntos geográficos balizados con estaciones de radionavegación.

¿A qué distancia se podrá aproximar una aeronave de otra fuera del aterrizaje ó despegue en pistas paralelas?

- a) 500' en plano horizontal y 2000' en plano vertical
- b) 1500' en plano horizontal y 5000' en plano vertical
- c) 2000' en plano horizontal y 500' en plano vertical
- d) 1500' en plano horizontal y 500' en plano vertical

PILOTO PRIVADO

Todos los vuelos nocturnos quedan sujetos a:

- a) La autorización de Torre de Control
- b) Las condiciones meteorológicas
- c) A todas las disposiciones que regulen los vuelos por medio de instrumentos
- d) La última autorización recibida de C.T.A.

La prioridad de las aerovías de color es:

- a) A.-Ambar R.-Roja A.-Azul V.-Verde
- b) R.-Roja A.-Ambar V.-Verde A.-Azul
- c) V.-Verde A.-Ambar R.-Roja A.-Azul
- d) A.-Ambar R.-Roja V.-Verde A.-Azul

Cuando dos aeronaves converjen a una altitud igual o aproximadamente igual se efectuará la siguiente maniobra:

- a) Alterarán su rumbo hacia la derecha ambos.
- b) La que tenga a la otra a su izquierda ascenderá de inmediato.
- c) La que tenga a la otra a su derecha cederá el paso.
- d) Alterarán su rumbo hacia la izquierda ambas.

Algunas aeronaves del servicio privado se dedican a:

- a) La enseñanza de vuelo
- b) Transportar enfermos.
- c) Transportar carga comercial.
- d) Transportar pasajeros con boleto.

Por cuál de las siguientes causas se puede cancelar la matrícula de un avión?

- a) Por que el piloto tiene su licencia vencida.
- b) Por que el equipo de radio está descompuesto.
- c) Por no llenar los requisitos de aeronavegabilidad.
- d) Por estar obstruyendo el tráfico.

PILOTO PRIVADO

La cantidad de horas que le es permitido volar a un piloto, en un mes, no deberá exceder de:

- a) No se ha especificado en virtud de estarse reglamentando
- b) 85 horas
- c) 100 horas
- d) 90 horas

Usted está efectuando trabajos de publicidad comercial, a qué clase de servicio se dedica?

- a) Servicio comercial
- b) Servicio aeronáutico
- c) Servicio privado
- d) Servicio especializado

¿Como acusarfa recibo cuando no tenga comunicación radio - telefonica, con Torre de control y esta le emite luces estando en tierra y en horas diurnas?

- a) Emitiendo destellos dos veces con los faros de aterrizaje
- b) Encendiendo y apagando dos veces las luces de navegación
- c) Moviendo los alerones o el timón de dirección
- d) Balanceando las alas de la aeronave

¿Qué personal deberá ocupar el asiento del lado izquierdo de la cabina de pilotos de una aeronave?

- a) Un sobrecargo bien adiestrado
- b) Un ingeniero de vuelo
- c) Un piloto capacitado y familiarizado con el equipo
- d) Un mecánico de abordó con licencia de la D.G.A.C.

Al ocurrir algún accidente qué dependencia se encargará de la búsqueda y rescate?

- a) Las compañías aéreas afectadas.
- b) Las Srfas. de la Defensa y de la Marina, combinadas.
- c) La Srfá. de la Defensa solamente.
- d) La Dirección General de Aeronáutica Civil.

PILOTO PRIVADO

El reglamento del aire prohíbe vuelos Aerobáticos, Remolque y rociado ó lanzamiento de objetos excepto:

- a) En VMC
- b) Con autorización de la autoridad competente
- c) Arriba de 3,000 pies y en VMC
- d) Si se vuela con un instructor con experiencia y en VMC

Mencione uno de los objetivos principales del reglamento del aire;

- a) Informar constantemente al personal aeronáutico
- b) Informar constantemente a los despachadores
- c) Informar constantemente a los controladores
- d) Garantizar la seguridad de la vida humana y de la propia.

Si una aeronave opera en VFR y hay falla de radiocomunicación se seguirá la siguiente norma:

- a) Aterrizará en el ATO alterno.
- b) Regresará al ATO de salida.
- c) Seguirá en VFR y aterrizará en el aeródromo más próximo, notificando su llegada a C.T.A.
- d) Se proseguirá según la última autorización recibida.

A la expresión genérica que significa según el caso un servicio de alerta cualquiera se le llama:

- a) Fase de incertidumbre.
- b) Fase de alerta
- c) Fase de alarma.
- d) Lo correcto es _____

Al aproximarse para aterrizar y después del despegue las aeronaves que operan en un aeródromo o en sus cercanías deberán seguir la siguiente disposición:

- a) Harán todos los virajes a la derecha.
- b) Harán todos los virajes a la izquierda.
- c) Revolucionar sus motores.
- d) Hacer movimientos con el timón de dirección.

PILOTO PRIVADO

Cuando la aeronave no llegue dentro de los 30 minutos siguientes a la hora prevista de llegada últimamente anunciada por ella, o a la calculada por las dependencias de tránsito aéreo se presume que se encuentra en:

- a) Fase de incertidumbre
- b) Fase de peligro
- c) Fase de alerta
- d) Fase de emergencia

Cuando se reciban informes que indiquen que las condiciones de funcionamiento de la aeronave son anormales hasta el extremo de que se crea posible un aterrizaje forzoso se dice que se esta en:

- a) Fase de alarma
- b) Fase de alerta
- c) Fase de certidumbre
- d) Fase de peligro

Que acción deberá tomar el encargado de la torre de control en el caso de que un piloto entrara en la zona de control sin autorización y su actitud indica que desea aterrizar en ese Aeropuerto:

- a) Autorizarlo a aterrizar
- b) Rehusarle el permiso de aterrizaje
- c) Mandarlo a un aeropuerto alternativo
- d) Sugerir un aeropuerto alternativo

A menos que sea preferible otra dirección ya sea por razones de seguridad, las aeronaves que operan en un aeródromo o en sus cercanías normalmente:

- a) Haran sus aterrizajes y despegues con el viento cruzado
- b) Haran sus aterrizajes y despegues con el viento en contra
- c) Haran sus aterrizajes y despegues con el viento a favor
- d) Haran sus aterrizajes y despegues con el viento a 45°

Cuando una aeronave que efectua un vuelo controlado haya tomado tierra o bien cuando ya no se encuentre sujeta al servicio de control de tránsito aéreo el procedimiento a seguir sera:

- a) Notificarlo a la dependencia correspondiente del C.T.A.
- b) Tomar decisiones el piloto y establecer comunicación cuanto antes