

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 1) Las melladuras y muescas pronunciadas deberían eliminarse inmediatamente de la pala de una hélice para evitar:
- Fallo por fatiga.
  - Vibración excesiva del motor.**
  - Formación de óxido.
  - Alabeamientos
- 2) ¿Qué es un altímetro?
- Un barómetro aneroide.**
  - Un indicador de altura.
  - Un indicador de velocidad vertical.
  - Un instrumento de motor.
- 3) El tren de aterrizaje con rueda de morro y dos ruedas principales detrás del centro de gravedad se denomina:
- Tren convencional.
  - Tren de bicicleta.
  - Tren triciclo.**
  - Tren retractil.
- 4) El funcionamiento correcto de las magnetos se comprobara:
- Inmediatamente después de haber arrancado el motor.
  - En la revisión de las 50 horas.
  - Antes del despegue.**
  - En vuelo de crucero.
- 5) En un carburador, ciertos elementos:
- Mezclan el aceite con la gasolina.
  - Determinan principalmente el régimen del motor.**
  - Son obligatoriamente reciclables.
- 6) ¿Cuál es el tipo de aleación de aluminio más normalmente utilizada en la estructura de los ULM?
- 6261 t.6
  - 6061 t.6**
  - 5441 t.8
  - Acero al CrNi.
- 7) Qué significa la medida 54x27 pulgadas en una hélice...
- Diámetro y Nº de laminaciones.
  - Diámetro y calidad del barniz protector.
  - Diámetro y paso.**
  - Radio y espesor,
- 8) Los compensadores de profundidad:
- Se encuentran en cualquier tipo de avión.
  - Se controlan desde la cabina.
  - Se controlan a través de un sistema de poleas y cables.
  - Todas las anteriores.**
- 9) El anemómetro indica:
- Altitud sobre el mar.
  - Velocidad de ascenso y descenso.
  - Velocidad relativa.**
  - El rumbo magnético.

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

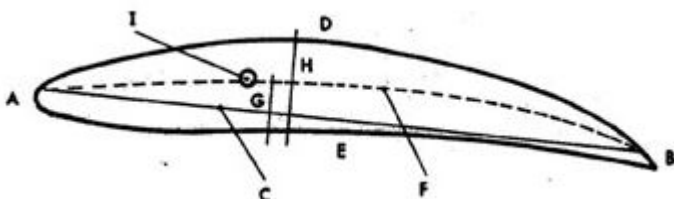
- 10) El arco amarillo en un anemómetro indica el margen de velocidades:
- Normales.
  - De precaución.
  - Máximo alcance.
  - Máxima autonomía.
- 11) El altímetro necesita para su funcionamiento, medir solamente:
- Presión dinámica.
  - Temperatura absoluta.
  - Presión total.
  - Presión estática.
- 12) El variómetro necesita para su funcionamiento, medir solamente presiones:
- Dinámicas.
  - Absolutas.
  - Estáticas.
  - Totales.
- 13) Los 3 ejes de giro de un avión se llaman:
- Vertical, paralelo y longitudinal.
  - Vertical, lateral y longitudinal.
  - Vertical, perpendicular y longitudinal.
  - Oblicuo, lateral y longitudinal.
- 14) El timón de dirección se mueve:
- Tirando de la palanca.
  - Empujando la palanca.
  - Inclinando la palanca.
  - Presionando los pedales.
- 15) ¿Cuándo desarrolla más potencia un motor?
- A nivel del mar, un día de invierno.
  - En la montaña, un día de invierno.
  - A nivel del mar, un día de verano.
  - En la montaña, un día de verano.
- 16) El larguero de un ULM, es el:
- Miembro que une el fuselaje con el tren de aterrizaje.
  - Miembro que une las ruedas del tren principal con la rueda de morro.
  - Miembro estructural longitudinal y principal del fuselaje.
  - Miembro estructural que soporta el peso del ULM, cuando esta aparcado.
- 17) La estructura sobre la que descansa el avión mientras se encuentra en tierra, se denomina:
- Bancada.
  - Empenaje de cola.
  - Fuselaje.
  - Tren de aterrizaje.
- 18) ¿Qué es un spoiler?
- Un dispositivo hipersustentador.
  - Un freno aerodinámico.
  - Un indicador de virajes.
  - Un flaps de extradós.

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 19) Si la hélice está mellada o sucia:
- Presenta menos resistencia a la marcha.
  - Produce un aumento de revoluciones.
  - Produce vibraciones.
  - Presenta mayor efectividad.
- 20) Cada magneto proporciona encendido a una sola bujía:
- Verdadero.
  - Falso.
- 21) Las superficies que permiten mantener el avión en una posición determinada, aliviando al piloto de la atención y el esfuerzo continuo sobre los mandos de control primario se denominan:
- Mandos de control secundarios.
  - Mandos de control primarios.
  - Dispositivos hipersustentadores.
  - Ninguna de las anteriores.
- 22) Una bomba de combustible tiene la toma de vacío en:
- El carter.
  - El carburador.
  - Los depósitos de combustible.
  - La cápsula aneroide.
- 23) El ángulo diedro es el formado entre:
- Las dos alas
  - Un ala y la horizontal
  - Un ala y el fuselaje
  - La cuerda y el viento relativo
- 24) En caso de no disponer de gasolina del número de octanos necesario, se deberá usar otra de:
- Menor número de octanos
  - Mayor número de octanos
  - No se puede utilizar otra gasolina
  - Es indiferente el número de octanos
- 25) Se dice que una hélice es de paso variable cuando:
- Puede modificar su ángulo de ataque
  - Puede reducir su tamaño
  - Es posible cambiar la hélice
  - Se puede poner en bandera
- 26) Los dispositivos hipersustentadores cuya finalidad es la de aumentar el ángulo de ataque y así obtener una sustentación adicional se denominan:
- Flaps.
  - Slats.
  - Spoiler.
  - Ranuras de borde de ataque.
- 27) El ángulo flecha es el ángulo formado:
- Por el viento relativo y la cuerda.
  - Por el eje lateral y el peso.
  - Por el borde de ataque y la perpendicular a la cuerda del ala.
  - Entre el eje vertical y la cuerda.

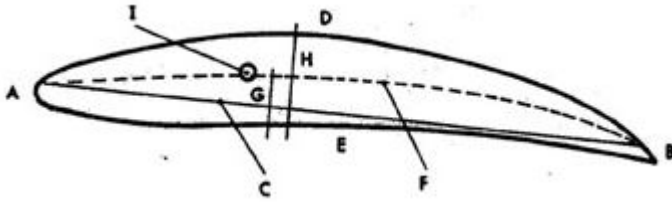
## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 28) Un motor presenta mezcla rica cuando:
- El combustible presenta menor octanaje.
  - El combustible presenta mayor octanaje.
  - La parte de combustible es superior a la normal.
  - La parte de combustible es inferior a la normal.
- 29) Los compensadores pueden ser:
- De profundidad.
  - De alabeo.
  - De dirección.
  - Todas las anteriores.
- 30) Una hélice sucia, o con melladuras produce:
- Mayor efectividad.
  - Menor resistencia al avance.
  - Vibraciones.
  - Un aumento de revoluciones.
- 31) La hélice, elemento tractor del avión, está formada por un conjunto infinito de perfiles aerodinámicos. El ángulo de ataque de cada uno de ellos:
- Es igual para todos.
  - Cambian desde la raíz hasta la punta de la hélice.
  - No presentan ángulos de ataque.
- 32) El ajustar las RPM a sus valores recomendados es importante para:
- Ir a mayor velocidad.
  - Ascender más rápidamente.
  - Calentar el motor.
  - Ajustar el consumo de gasolina.
- 33) Cómo se llama el plano fijo que asegura la estabilidad del avión sobre su eje transversal:
- Empenaje vertical de cola
  - Empenaje horizontal de cola
  - Empenaje oblicuo
- 34) Las interferencias magnéticas en la brújula (radios, metales, etc.) nos da un error en la lectura de esta denominada:
- Desvío.
  - Declinación.
  - Error magnético.
  - Variación geográfica.
- 35) Identifique las partes del perfil de la figura: letra C
- Radio de curvatura
  - Cuerda
  - Espesor máximo
  - Curvatura media



36) Identifique las partes del perfil de la figura: letra G

- a) **Curvatura**
- b) Cuerda
- c) Intradós
- d) Centro aerodinámico



37) ¿Cuáles son los tres ejes sobre los cuales se mueve un avión?

- a) **Vertical, lateral o transversal y longitudinal**
- b) Vertical, perpendicular y longitudinal
- c) Oblicuo, lateral o transversal y longitudinal
- d) Vertical, paralelo y longitudinal

38) El movimiento que origina en el avión la tendencia a volver o alejarse aún más de su posición de equilibrio es:

- a) Estabilidad positiva.
- b) Estabilidad negativa.
- c) Estabilidad estática.
- d) **Estabilidad dinámica.**

39) La fuerza con la que la hélice tira del avión y es de sentido contrario a la resistencia se llama:

- a) Fuerza del motor.
- b) Resistencia final.
- c) Sustentación.
- d) **Tracción o empuje.**

40) Los ultraligeros de dos ejes no poseen un mando especial para el movimiento del alabeo.

- a) **Verdadero.**
- b) Falso.

41) El centro de gravedad deberá estar por delante del centro aerodinámico para que el avión:

- a) Sea estable verticalmente.
- b) **Sea estable longitudinalmente.**
- c) Sea estable lateralmente.
- d) La posición del centro de gravedad no influye en la estabilidad del avión.

42) ¿Qué superficies móviles controlan los pedales en un ULM de 3 ejes?

- a) Timón de profundidad
- b) Spoilers
- c) **Timón de dirección**
- d) Alerones

43) La capacidad de combustible de una aeronave es:

- a) La cantidad máxima de combustible que una aeronave puede consumir en un vuelo.
- b) **La cantidad máxima de combustible que una aeronave puede contener.**

44) Ajustar las r.p.m. A sus valores recomendados es importante para

- a) Ir a mayor velocidad
- b) Ascender más rápidamente
- c) **Ajustar el consumo de combustible**
- d) Calentar el motor

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 45) No debe despegarse nunca con el motor a baja temperatura.
- a) Es cierto, pero sólo en invierno.
  - b) Es cierto, pero sólo en verano.
  - c) Siempre es cierto.
  - d) Nunca es cierto,
- 1) La línea formada por el final de todos los perfiles de que consta el ala es:
- a) El extradados.
  - b) El intrados.
  - c) El borde de salida.
  - d) La cuerda del perfil.
- 46) La cuerda media del ala es:
- a) La recta de la parte media del ala.
  - b) La recta que une el borde de ataque con el borde de salida en cada perfil.
  - c) La cuerda que multiplicada por su envergadura determina la superficie alar.
  - d) La recta que parte en dos al ala.
- 47) El alabeo:
- a) Es la rotación alrededor del eje lateral.
  - b) Es la inclinación del avión sobre sí mismo.
  - c) Es la inclinación del avión alrededor de su eje longitudinal.
  - d) Ninguna es correcto.
- 48) La línea equidistante entre el extradós y el intradós se denomina:
- a) Curva del ala.
  - b) Cuerda.
  - c) Ángulo de ataque.
  - d) Curvatura media.
- 49) Los compensadores son:
- a) Unas pequeñas superficies aerodinámicas colocadas en la parte superior del ala.
  - b) Unas pequeñas superficies aerodinámicas colocadas en el borde de salida de los mandos de control de vuelo.
  - c) Unas pequeñas superficies aerodinámicas colocadas en los extremos de las alas.
  - d) Unas pequeñas superficies aerodinámicas colocadas en el extremo del timón.
- 50) ¿Cuáles son los tipos de aleación de aluminio mas utilizados en los ULM?
- a) 6261 t6 y 6162 t8
  - b) 6061 t6 y 2017 t4
  - c) 5441 t8 y 1236 h3
  - d) A y C Son correctos
- 51) La bomba de gasolina tiene la toma en vacío en:
- a) El carburador
  - b) El depósito de combustible
  - c) La culata
  - d) El cárter
- 52) ¿Cuándo no es necesario el uso de la bomba de gasolina?
- a) Siempre es necesario
  - b) No es necesario nunca
  - c) Cuando el depósito esta más alto que la toma del motor
  - d) Cuando el depósito está más bajo que la toma del motor

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 53) Las bujías con electrodos redondeados producen una chispa menos potente que si tienen los electrodos los cantos vivos
- a) Verdadero.
  - b) Falso.
  - c) Indiferente
- 54) ¿Qué indica una bujía negra y con mucha carbonilla?
- a) Que hace mucho calor
  - b) Que hace mucho frío
  - c) Que la mezcla es demasiado pobre
  - d) Que la mezcla es demasiado rica
- 55) ¿Cuál es el fundamento del sistema de ignición?
- a) Controlar el fuego que se produzca en el carburador
  - b) Suministrar a las bujías energía eléctrica en un momento preciso durante la carrera del pistón
  - c) Suministrar a la batería energía eléctrica
  - d) Suministrar energía eléctrica a las luces de navegación e instrumentos
- 56) ¿Cómo es la velocidad de la hélice?
- a) Igual en toda la longitud de la misma
  - b) En el centro casi nula; en los extremos se acerca a la velocidad del sonido
  - c) Desde el centro hasta 3/4 partes de la misma igual; en el resto progresivamente más alta
  - d) Depende del paso y diámetro
- 57) El agua que puede depositarse en el fondo del depósito de combustible de un ULM
- a) No tiene ninguna importancia
  - b) Ayuda a refrigerar el motor
  - c) Puede producir la parada del motor
  - d) Es imposible que entre agua en la gasolina
- 58) ¿Cómo se realiza la lubricación en los motores de 2 tiempos?
- a) Se realiza mediante un circuito aparte
  - b) Los motores de 2 tiempos no lo necesitan
  - c) Se efectúa mediante la mezcla gaseosa de combustión que circula por el interior del cárter del motor
  - d) Mediante el aceite de la reductora
- 59) El variómetro nos señala:
- a) La variación en la presión atmosférica.
  - b) La velocidad de ascenso y descenso.
  - c) Al igual que la brújula, el norte magnético.
  - d) La variación de altitud.
- 60) ¿Cómo es el consumo de combustible en los motores de 2 tiempos?
- a) Es mayor que en los de 4 tiempos
  - b) Es aproximadamente la mitad de los registrados en un motor de 4 tiempos
  - c) Es aproximadamente igual al de los motores de 4 tiempos
  - d) La A) y la B) Son correctas
- 61) Al roscar y apretar una tuerca, ¿es conveniente hacer girar el tornillo?
- a) Si, cuando facilita la operación
  - b) Si, puesto que asienta mejor en su alojamiento
  - c) A veces es necesario para apretar bien la tuerca
  - d) No, nunca. El tornillo puede marcarse

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 62) ¿Qué es la refrigeración tipo fan?
- a) Refrigeración por líquido refrigerante
  - b) Refrigeración por aire**
  - c) Es una marca de fabricante
  - d) No existe
- 63) La bola en el indicador de viraje se desplaza debido a las fuerzas:
- a) De presión estática
  - b) Giroscópicas
  - c) De succión
  - d) Centrifuga y de gravedad
- 64) El arco blanco del anemómetro, abarca las velocidades:
- a) De pérdida sin flaps ( $V_{s1}$ ) hasta el comienzo de arco amarillo ( $V_{NO}$ )
  - b) Normal de operación ( $V_{s1VNO}$ )
  - c) De precaución ( $V_{NOVNE}$ )
  - d) De uso de flaps ( $V_{s0}$  VFE)**
- 65) ¿Qué es la superficie alar?
- a) Es la superficie de la vista en planta del contorno aparente del ala, incluyendo la parte del ala que pueda estar cubierta por el fuselaje y excluyendo las góndolas de los motores
  - b) Es la superficie de la vista en planta del contorno aparente del ala, excluyendo la parte del ala que pueda estar cubierta por el fuselaje o góndolas de los motores
  - c) Es la superficie de la vista en planta del contorno aparente del ala, incluyendo la parte del ala que este cubierta por el fuselaje o góndolas de los motores**
  - d) Todas son incorrectas
- 66) ¿Qué significa un factor de carga  $n=2$ ?
- a) La resistencia y la fuerza de inercia en la maniobra es el doble del peso
  - b) ninguna es correcta
  - c) la potencia de los motores y la fuerza de inercia en la maniobra es el doble del peso
  - d) Que la sustentación es el doble que el peso.**
- 67) ¿Cuál podría ser una maniobra con un factor de carga  $n=2$ ?
- a) En vuelo recto y nivelado
  - b) En un régimen de ascenso mantenido a 500 fpm
  - c) En una recogida, pasamos de un descenso a un ascenso brusco**
  - d) En un régimen de descenso mantenido de 500 fpm
- 68) Se dice que una hélice es de paso variable cuando
- a) puede cambiar su ángulo de ataque**
  - b) es posible cambiar la hélice
  - c) puede reducir su tamaño
  - d) se puede abanderar
- 69) Que ventaja tiene poner una hélice en bandera en caso de parada de motor
- a) el avión no trepida
  - b) ofrece menos resistencia**
  - c) permite mejor visibilidad
  - d) disminuye la altura
- 70) Dejar los depósitos con poco combustible por largos periodos de tiempo, puede causar la aparición de agua en los depósitos
- a) Falso
  - b) Verdadero**



## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 71) Si se despega con el aceite fuera de su temperatura normal, el motor
- a) depende de la presión de combustible
  - b) dará menor potencia
  - c) no pasara nada
  - d) se podrá parar
- 72) Los alternadores producen corriente
- a) continua
  - b) Trifásica
  - c) Alterna
  - d) General
- 73) Las bujías de un mismo cilindro están alimentadas por magnetos distintas
- a) Falso
  - b) Verdadero
- 74) La calefacción de tubo pitot evita formación de hielo en
- a) Bordes de ataque
  - b) Parabrisas
  - c) Tomas de presión de aire
  - d) Mandos de vuelo
- 75) Las tomas de presión estática deben comprobarse
- a) En la inspección prevuelo
  - b) En vuelo
  - c) Antes del despegue
  - d) Antes del aterrizaje
- 76) Si tenemos un medidor de temperatura de culata de cilindros con una sola sonda de temperaturas, toma su información de
- a) Cilindro más frío
  - b) Cilindro más caliente
  - c) De todos a la vez
  - d) Es una media
- 77) El sistema dual de encendido proporciona
- a) Menor gasto mecánico
  - b) distribución más uniforme del calor
  - c) mejor balance de presión en los cilindros
  - d) Mayor fiabilidad y mejor rendimiento del motor
- 78) ¿Si en la cabecera de pista antes del despegue notamos un fuerte olor a combustible que debemos hacer?
- a) Despegar inmediatamente para que se vaya
  - b) Nada ya hicimos el Chek List con anterioridad
  - c) No darle importancia es normal
  - d) parar inmediatamente el motor y averiguar el por qué
- 79) La línea recta que une el borde de ataque con el borde de salida, se denomina:
- a) Perfil
  - b) Extradós
  - c) Cuerda
  - d) Intradós

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 80) Si vamos a aterrizar en un campo cuya elevación es de 1500 pies, y queremos hacer un tráfico a 500 pies de altura, una vez obtenido el QNH
- Haremos el tráfico a 500 pies de altura, que es lo que me indicará el altímetro al calar QNH
  - Sólo podremos hacer un tráfico a 500 pies AGL si calamos QNE
  - Haremos un tráfico manteniendo 1500 pies de altitud indicada en el altímetro
  - Haremos el tráfico a 2000 pies de altitud indicada por el altímetro**
- 81) La brújula tiene un error en viraje, que, en el hemisferio norte, consiste en:
- Se retrasa en virajes hacia el Norte y se adelanta en virajes hacia el Sur
  - Se adelanta en virajes hacia el Norte y en virajes hacia el Sur
  - Se adelanta en virajes hacia el Norte y se retrasa en virajes hacia el Sur**
  - La brújula no tiene errores en los virajes
- 82) De los siguientes instrumentos, ¿cual necesita de ambas presiones estática y total para obtener su lectura?
- El anemómetro**
  - El altímetro
  - El variómetro
  - Todas son correctas
- 83) Al aplicar calor al carburador:
- Se empobrece la mezcla
  - Se enriquece la mezcla**
  - Como consecuencia de la mezcla pobre se reducen las R.P.M.
  - La relación de mezcla no experimenta ninguna variación
- 84) Al aumentar la altitud sin ajustar la relación de la mezcla, las prestaciones del motor de émbolo se ven afectadas por:
- Un aumento en la densidad del aire para una menor cantidad de combustible.
  - Una disminución de la densidad del aire para una menor cantidad de combustible.
  - Una densidad de aire constante para una mayor cantidad de combustible.
  - La disminución de la densidad del aire para una cantidad de combustible constante.**
- 85) La ventaja principal de una hélice de velocidad constante en comparación con una hélice de paso fijo radica en:
- Su menor tensión en las palas de la hélice
  - Su eficiencia constante en cualquier condición de funcionamiento**
  - Su mayor eficiencia en vuelo de crucero
  - Su mayor eficiencia en cualquier condición de funcionamiento.
- 86) La presión medida en el orificio delantero de un tubo Pitot es:
- La presión dinámica.
  - La presión estática.
  - La presión total.**
  - La suma de la presión estática más la presión total.
- 87) Los sistemas de encendido de los ULM se alimentan de:
- El sistema de C.A.
  - Es encendido por la batería del avión.
  - El sistema de C.C.
  - Una fuente independiente del sistema eléctrico del avión.**
- 88) ¿Cuál es el desplazamiento de un motor multicilíndrico?
- Área por carrera del embolo por número de cilindros.**
  - Área por longitud.
  - Desplazamiento lineal en los motores tipo Boxer
  - Desplazamiento lineal en los motores tipo de estrella

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

- 89) Si la fuente estática de un indicador de velocidad verdadera ASI se bloquea durante el descenso el instrumento:
- indicara una lectura cero
  - indicara una lectura superior a la real**
  - continuará indicando una velocidad aplicable a la del momento de producirse el bloqueo
  - indicara una lectura inferior a la real
- 90) En un ascenso con un motor alternativo atmosférico la potencia.
- No le afecta
  - Aumenta
  - Se mantiene
  - Disminuye**
- 91) Las capacidad de las baterías se mide en:
- Amperios /voltios
  - Ohmios
  - Vatios
  - Amperios/ hora**
- 92) En el hemisferio sur, durante la deceleración posterior a un aterrizaje en dirección este, la brújula magnética indicara:
- Una fluctuación del rumbo en torno a 090.
  - Un viraje aparente hacia el sur.
  - Un viraje aparente hacia el norte.**
  - Ningún viraje aparente.
- 93) El sistema de encendido de motores de émbolo que se utilizan para las aeronaves ULM:
- dependen del generador de C.C
  - dependen de la batería
  - dependen del generador de C.A
  - son independientes del sistema eléctrico de la aeronave**
- 94) El tubo Pitot, recogerá presión
- Dinámica
  - Estática
  - Total**
  - Estandar
- 95) En un motor de explosión, llamaremos carrera a
- Cada uno de los recorridos del pistón entre los puntos muertos superior e inferior**
  - Velocidad del pistón
  - Altura del pistón
  - ninguna de las anteriores
- 96) Los principales parámetros del aceite que se deben vigilar son
- Viscosidad y temperatura
  - Presión, temperatura y nivel**
  - Presión y limpieza
  - Viscosidad y presión
- 97) En el movimiento de la bola actúan las fuerzas de
- Peso y aerodinámica
  - Peso y gravedad
  - Precisión y rigidez
  - Peso y fuerza centrífuga**

## CONOCIMIENTO GENERAL AERONAVE-2

98) Al aumentar la altura de vuelo, si no se regula la mezcla, ésta...

- a) Detona
- b) Se empobrece
- c) Aumenta su temperatura
- d) Se enriquece

99) El condensador elimina el arco eléctrico y la extracorrente de las magnetos

- a) Verdadero
- b) Falso

100) El tren retráctil suele tener un sistema de emergencia

- a) Falso
- b) Verdadero

deroleba.com.es