

TEMA: 0065 CFI - SISTEMAS DE AERONAVE

| COD_PREG: | PREGUNTA: | RPTA: |
|------------------------|---|-------|
| PREG20075973 (6664) | ¿Cuál afirmación es la correcta con respecto a la eficiencia de la hélice? La eficiencia de la hélice es la | A |
| OPCION A: | relación entre HP de empuje y HP de freno. | |
| OPCION B: | distancia real a la cual avanza la hélice en una revolución. | |
| OPCION C: | diferencia entre el paso geométrico de la hélice y su paso real. | |
| OPCION D: | | |
| PREG20075975 (6666) | Para absorber la máxima potencia de motor y desarrollar máximo empuje, se debe regular una hélice de velocidad constante de acuerdo a un ángulo de pala que produzca un | C |
| OPCION A: | gran ángulo de ataque y bajas RPMs. | |
| OPCION B: | gran ángulo de ataque y altas RPMs. | |
| OPCION C: | pequeño ángulo de ataque y altas RPMs. | |
| OPCION D: | | |
| PREG20075976 (6667) | ¿Durante cuál fase de un motor recíproco se expande la mezcla gaseosa dentro del cilindro? | A |
| OPCION A: | Explosión. | |
| OPCION B: | Admisión. | |
| OPCION C: | Compresión. | |
| OPCION D: | | |
| PREG20075978 (6669) | Si se desconecta el cable a tierra entre el magneto y el interruptor de ignición, el resultado más evidente será que el motor | C |
| OPCION A: | opere con problemas. | |
| OPCION B: | no arranque con el interruptor en la posición ON. | |
| OPCION C: | no pueda ser cortado girando el interruptor hacia la posición OFF. | |
| OPCION D: | | |
| PREG20075960 (6587) | Como resultado de una precesión giroscópica, se puede decir que cualquier tipo de | B |
| OPCION A: | Ascenso alrededor del eje lateral genera un momento de viraje. | |
| OPCION B: | guiñada (yawing) alrededor del eje vertical genera un momento de cabreo (pitching). | |
| OPCION C: | cabreo alrededor del eje longitudinal genera un momento de guiñada (yawing). | |
| OPCION D: | | |
| PREG20075961 (6589) | La distancia que recorre efectivamente una hélice en una revolución es | B |
| OPCION A: | la torsión. | |
| OPCION B: | el paso efectivo. (effective pitch) | |

OPCION C: el paso geométrico.

OPCION D:

PREG20075962 (6590) Se define al ángulo de pala de una hélice como aquél entre

B

OPCION A: el ángulo de ataque y la línea de la cuerda.

OPCION B: la línea de la cuerda y el plano de rotación.

OPCION C: el ángulo de ataque y la línea de empuje.

OPCION D:

PREG20075966 (6642) Si las temperaturas de aceite de motor y de la cabeza de cilindro han excedido su rango operacional normal, debe haber estado

C

OPCION A: operando con la mezcla muy rica.

OPCION B: empleando combustible con un octanaje mayor al prescrito.

OPCION C: operando con demasiada potencia y con una mezcla muy pobre.

OPCION D:

PREG20075968 (6644) Si el octanaje del combustible empleado en un motor de aeronave es menor al prescrito, puede ocasionar

A

OPCION A: una detonación.

OPCION B: temperaturas de cabeza de cilindro más bajas.

OPCION C: una reducción en la potencia que podría producir un esfuerzo excesivo en los componentes del motor.

OPCION D:

PREG20075963 (6592) El motivo para las variaciones en el paso geométrico a lo largo de una pala de hélice es que

B

OPCION A: impide que la parte de la pala cerca al cubo entre en pérdida en vuelo crucero.

OPCION B: permite un ángulo de ataque relativamente constante en toda su longitud en vuelo crucero.

OPCION C: permite un ángulo de incidencia relativamente constante en toda su longitud en vuelo crucero.

OPCION D:

PREG20075964 (6593) Considerando la precesión giroscópica, ¿en qué dirección y en qué punto actúa la fuerza resultante al aplicarla a un punto en el borde de un disco que gira?

A

OPCION A: En la misma dirección a la fuerza aplicada, 90° hacia adelante en el plano de rotación.

OPCION B: En la dirección contraria a la fuerza aplicada, 90° hacia adelante en el plano de rotación.

OPCION C: En la dirección contraria a la fuerza aplicada, en el punto de la fuerza aplicada.

OPCION D:

PREG20075965 (6641) Ya sea en el aire o sobre el terreno, las temperaturas de motor excesivamente altas

C

-
- OPCION A:** incrementan el consumo de combustible y es posible que se incremente la potencia debido a un mayor calentamiento.
- OPCION B:** generan daños en las mangueras de conducción térmica y deformaciones en los fans de enfriamiento del cilindro.
- OPCION C:** originan pérdida de potencia, excesivo consumo de combustible y posible daño interno permanente del motor.
- OPCION D:**
-

PREG20075967 (6643) Con la finalidad de purgar con eficacia el agua proveniente del sistema de combustible de una aeronave equipada con sumideros de tanque de combustible y un drenaje rápido de filtro de combustible, es necesario drenar el combustible del C

- OPCION A:** drenaje del filtro de combustible.
- OPCION B:** punto más bajo en el sistema de combustible.
- OPCION C:** drenaje del filtro de combustible y de los sumideros del tanque de combustible.
- OPCION D:**
-

PREG20075969 (6645) ¿Cuál es el motivo principal para abrir las tomas de ventilación de los tanques de combustible? Permitir A

- OPCION A:** circulación de aire adecuada dentro de los tanques a fin de mantener un flujo estable de combustible.
- OPCION B:** que se drene el exceso de combustible fuera de borda al expandir el calor el volumen del combustible dentro de los tanques.
- OPCION C:** que escapen los vapores del combustible eliminando por ello la posibilidad de explosión de los tanques.
- OPCION D:**
-

PREG20075970 (6646) ¿Cuál afirmación es la correcta con respecto al empaste de las bujías en el motor de una aeronave? A

- OPCION A:** La obstrucción de bujías se origina debido una mezcla demasiado rica.
- OPCION B:** Operar un motor a altas temperaturas de cabeza de cilindro origina en principio la obstrucción carbónica de las bujías.
- OPCION C:** El calentamiento excesivo en la cámara de combustión de un cilindro origina que se concentre aceite en el electródo central de una bujía ocasionando ello una obstrucción de ésta.
- OPCION D:**
-

PREG20075971 (6653) Existe una mayor posibilidad para la detonación siempre que B

- OPCION A:** la relación aire/combustible sea de tal naturaleza que la mezcla se quemé demasiado lento.
- OPCION B:** se opere el motor bajo condiciones que generen una combustión instantánea de la mezcla de combustible.
- OPCION C:** el combustible que se emplea sea de mayor octanaje que el recomendado por el fabricante del motor.
- OPCION D:**
-

| | | |
|------------------------|--|---|
| PREG20075972 (6654) | La detonación se suscita a altos valores preestablecidos de potencia si | A |
| OPCION A: | la explosión es instantánea en vez de quemarse en forma progresiva y uniforme. | |
| OPCION B: | se enciende la mezcla de combustible muy temprano debido a residuos de carbón al rojo vivo en el cilindro. | |
| OPCION C: | se abre la válvula de admisión antes de que la carga previa de combustible haya terminado de quemarse en el cilindro. | |
| OPCION D: | | |
| <hr/> | | |
| PREG20075974 (6665) | ¿Qué procedimiento coloca el menor esfuerzo sobre los componentes de cilindro al operar una aeronave con hélices de velocidad constante? | B |
| OPCION A: | Al incrementar los valores preestablecidos de potencia, se debe incrementar la presión del manifold antes que las RPMs. | |
| OPCION B: | Al reducir los valores preestablecidos de potencia, se debe reducir la presión del manifold antes que las RPMs. | |
| OPCION C: | Al incrementar o reducir los valores preestablecidos de potencia, se regula las RPMs antes que la presión del manifold. | |
| OPCION D: | | |
| <hr/> | | |
| PREG20075977 (6668) | Con respecto a las ventajas de un generador o alternador de aeronave, elegir la afirmación correcta. | B |
| OPCION A: | Un generador siempre produce más corriente eléctrica que un alternador. | |
| OPCION B: | Un alternador produce más energía eléctrica a menos RPMs de motor que un generador. | |
| OPCION C: | Un generador carga la batería durante bajas RPMs de motor; por tanto, es menos posible que la batería se descargue en su totalidad como suele ocurrir con un alternador. | |
| OPCION D: | | |
| <hr/> | | |
| PREG20075979 (6672) | El error de desviación del compás magnético | B |
| OPCION A: | lo origina el error de viraje hacia el norte. | |
| OPCION B: | lo originan ciertos metales y sistemas eléctricos dentro de la aeronave. | |
| OPCION C: | lo origina la diferencia en la ubicación del norte verdadero y el norte magnético. | |
| OPCION D: | | |
| <hr/> | | |
| PREG20075980 (6675) | ¿Cuál afirmación es la correcta con respecto a la desviación magnética de un compás? | B |
| OPCION A: | La desviación es la misma para todas las aeronaves en el mismo lugar. | |
| OPCION B: | La desviación varía para diferentes rumbos de la misma aeronave. | |
| OPCION C: | La desviación es diferente en un aeronave determinada en diferentes lugares. | |
| OPCION D: | | |
| <hr/> | | |
| PREG20075981 (6676) | ¿Qué instrumento se vería afectado por presión excesivamente baja en el sistema de vacío de la aeronave? | A |
| OPCION A: | Indicador de rumbo. | |

OPCION B: Indicador de velocidad aérea.

OPCION C: Altímetro de presión.

OPCION D:

PREG20075982 (6677) ¿En qué rango de velocidad aérea se suscitan los mayores errores del sistema pitot-estático? A

OPCION A: Baja velocidad aérea.

OPCION B: Alta velocidad aérea.

OPCION C: Velocidad de maniobra.

OPCION D:

PREG20075983 (6678) En pérdidas sin potencia con flaps todo abajo, se suscita la pérdida y el puntero del indicador de velocidad aérea muestra un valor menor al límite mínimo del arco blanco. Ello se debe con mayor probabilidad a C

OPCION A: una baja altitud de densidad.

OPCION B: un mal funcionamiento en el sistema pitot-estático.

OPCION C: un error en la instalación del sistema pitot-estático.

OPCION D:

PREG20075984 (6679) ¿Qué instrumento se vería afectado si se obstruye un tubo pitot? B

OPCION A: Altímetro.

OPCION B: Indicador de velocidad aérea.

OPCION C: Indicador de velocidad vertical (VSI).

OPCION D:

PREG20075985 (6680) Si, dentro de una cabina presurizada en vuelo a altitud considerable, se rompen los tubos de presión estática, es probable que el altímetro indique B

OPCION A: nivel del mar.

OPCION B: menos altitud que la real.

OPCION C: más que la altitud real de vuelo.

OPCION D:

PREG20075986 (6681) ¿Cuál afirmación es la correcta con respecto al efecto de las variaciones térmicas sobre las indicaciones de un altímetro sensitivo? B

OPCION A: Las temperaturas más cálidas que la estándar colocan a la aeronave a menor altura con relación a la indicación del altímetro.

OPCION B: Las temperaturas más frías que la estándar colocan a la aeronave a menor altura con relación a la indicación del altímetro.

OPCION C: Las temperaturas más frías que la estándar colocan a la aeronave a mayor altura con relación a la indicación del altímetro.

OPCION D:

PREG20075987 (6682) Emplear una fuente alterna de emergencia de presión estática dentro de la cabina de una aeronave no presurizada puede generar que C

OPCION A: el indicador de velocidad aérea indique menos que lo normal.

OPCION B: el altímetro indique una altitud menor a la altitud real que se está volando.
OPCION C: el altímetro indique una altitud mayor a la altitud real que se está volando.
OPCION D:

PREG20075988 (6683) Antes de arrancar un motor, el manómetro de presión del manifold suele indicar aproximadamente 29" de Hg. Ello debido a que C

OPCION A: el puntero del indicador se pega en la indicación de potencia máxima.
OPCION B: se cierra el acelerador y se queda atrapado el aire a alta presión en el manifold.
OPCION C: la presión del manifold es igual a la presión atmosférica.
OPCION D:

PREG20075989 (6685) ¿Cuál es la ventaja primaria de una hélice de velocidad constante? B

OPCION A: Mantener una velocidad específica de motor.
OPCION B: Obtener un valor preestablecido de paso que sea eficaz para cada situación de vuelo y valor preestablecido de potencia.
OPCION C: Obtener y mantener un ángulo de paso de las palas no obstante la situación de vuelo o el valor preestablecido de potencia.
OPCION D:

PREG20075990 (6686) Durante el vuelo en ascenso de una aeronave con turbocarga, la presión del manifold permanece aproximadamente constante hasta A

OPCION A: alcanzar la altitud crítica del motor.
OPCION B: alcanzar el techo de servicio de la aeronave.
OPCION C: que la puerta de desperdicio se abre en su totalidad y la turbina opera a mínima velocidad.
OPCION D:

PREG20075991 (6687) Además de un factor adicional de seguridad, los sistemas de ignición doble también producen A

OPCION A: mejor combustión.
OPCION B: mayor duración a la bujía.
OPCION C: períodos de calentamiento de motor más cortos.
OPCION D:

PREG20075992 (6705) En vuelo, se suscita una falla en el sistema eléctrico (batería y alternador). En dicha situación, A

OPCION A: se presenta una falla en el equipo de aviónica.
OPCION B: se presenta probablemente una falla en el sistema de ignición del motor, indicadores de combustible, sistema de iluminación de la aeronave, y en el equipo de aviónica.
OPCION C: se presenta probablemente una falla en el motor debido a la pérdida de la bomba de combustible accionada por el motor; asimismo, se presenta una falla en el equipo de radio, luces y todos los instrumentos que necesitan corriente alterna.
OPCION D:

| | | |
|------------------------|---|---|
| PREG20075993 (6706) | La cantidad de agua absorbida en los combustibles de aviación | B |
| OPCION A: | permanece invariable no obstante las variaciones térmicas. | |
| OPCION B: | se incrementa junto con la temperatura del combustible. | |
| OPCION C: | se incrementa al reducirse la temperatura del combustible. | |
| OPCION D: | | |

| | | |
|------------------------|--|---|
| PREG20075994 (6707) | ¿Qué precauciones se debe tomar con respecto a los sistemas de oxígeno de la aeronave? | C |
| OPCION A: | Garantizar que se ha empleado únicamente oxígeno médico para recargar los contenedores correspondientes. | |
| OPCION B: | Prohibir fumar en una aeronave equipada con un sistema de oxígeno portátil. | |
| OPCION C: | Garantizar que no se ha empleado oxígeno industrial para recargar el sistema. | |
| OPCION D: | | |

| | | |
|------------------------|---|---|
| PREG20075995 (6708) | ¿Qué tipo de sistema de oxígeno se suele encontrar en una aeronave de aviación general? | B |
| OPCION A: | Demanda. | |
| OPCION B: | Flujo continuo. | |
| OPCION C: | Demanda de presión. | |
| OPCION D: | | |

| | | |
|------------------------|---|---|
| PREG20075996 (6709) | ¿Qué tipo de oxígeno se debe emplear para recargar el sistema de oxígeno de una aeronave? | B |
| OPCION A: | Médico. | |
| OPCION B: | Aviación. | |
| OPCION C: | Industrial. | |
| OPCION D: | | |

| | | |
|------------------------|--|---|
| PREG20075997 (6712) | ¿Cuál indicación de velocidad aérea sería factible si están bloqueados tanto la entrada de aire de impacto como el agujero de drenaje del sistema pitot? | C |
| OPCION A: | reducción de la velocidad aérea indicada durante un ascenso. | |
| OPCION B: | Velocidad aérea indicada cero hasta remover el bloqueo. | |
| OPCION C: | Ninguna variación de velocidad aérea indicada en vuelo a nivel incluso si se lleva a cabo variaciones importantes de potencia. | |
| OPCION D: | | |

| | | |
|------------------------|--|---|
| PREG20075998 (6737) | ¿Qué representa el límite inferior del arco blanco en un indicador de velocidad aérea? | B |
| OPCION A: | Velocidad aérea de control mínimo con flaps extendidos. | |
| OPCION B: | Velocidad de pérdida sin potencia en una configuración de aterrizaje. | |
| OPCION C: | Velocidad de pérdida sin potencia en una configuración específica. | |
| OPCION D: | | |

| | | |
|------------------------|---|---|
| PREG20075999 (6738) | ¿Qué representa el límite inferior del arco verde en un indicador de velocidad aérea? | B |
| OPCION A: | Velocidad de pérdida sin potencia en una configuración de aterrizaje. | |
| OPCION B: | Velocidad de pérdida sin potencia en una configuración específica. | |
| OPCION C: | Velocidad aérea de control mínimo con trenes y flaps retractados. | |
| OPCION D: | | |

| | | |
|------------------------|--|---|
| PREG20076000 (6739) | ¿A qué velocidad aérea se identifica por código de color en un indicador de velocidad aérea? | B |
| OPCION A: | Velocidad diseñada de maniobra. | |
| OPCION B: | Velocidad máxima estructural de crucero. | |
| OPCION C: | Máxima velocidad de operación de tren o de extensión. | |
| OPCION D: | | |

| | | |
|------------------------|--|---|
| PREG20076001 (6740) | ¿Cuál es una de las limitaciones importantes de velocidad aérea sin código de color en los indicadores de velocidad aérea? | A |
| OPCION A: | Velocidad de maniobra. | |
| OPCION B: | Vne. | |
| OPCION C: | Máxima velocidad con flaps extendidos. | |
| OPCION D: | | |
