



AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR
Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centroamérica
Tel: 2565-4400, www.aac.gob.sv

MOTORES



Autoridad de Aviación Civil El Salvador.

Fecha de Revisión: 20 de enero 2023
Revisión: 02

DEPARTAMENTO DE LICENCIAS
Sistema de Exámenes Asistido Por Computadora
Examen : MOTORES - MECANICO

Fecha de Revisión: 20 de enero 2023

8001 -Cuál de las siguientes oraciones es verdadera con respecto a cojinetes usados en un motor de avión reciproco de alta potencia ?

A - La superficie de rodamiento externa de un cojinete de bola de una sola fila y de auto alineamiento siempre tendrá un radio igual al radio de las bolas.

B - Hay menos fricción de rodamiento cuando cojinetes de bola son empleados que cuando son empleados cojinetes de rodillo.

C - Los cojinetes del cigüeñal son generalmente del tipo de bola debido a su habilidad para resistir cargas extremas sin sobrecalentarse.

8002 -Cuál de los siguientes piñones reductores de proporción de la hélice causará las más altas RPM.?(Asuma las mismas RPM del motor en cada caso).

A - 16:07

B - 20:09

C - 03:02

8003 -Cuál condición podría ser la menos probable producto de la falla de los cojinetes del motor.?

A - Consumo de aceite excesivo.

B - Altas temperaturas de aceite.

C - Bajas temperaturas de aceite.

8004 -Cuál es la principal ventaja de usar piñones reductores en la hélice?

A - Para permitir a la hélice a incrementar las RPM sin que esta sea acompañada de un aumento en las RPM del motor

B - Para permitir un incremento de las RPM del motor acompañado de un incremento de potencia y permitir que la hélice permanezca a RPM más bajas y eficientes.

C - Para permitir un incremento de las RPM del motor acompañadas de un incremento en las RPM de la

8005 -Cuál de lo siguiente podría disminuir la eficiencia volumétrica en un motor reciproco? 1. Operación a aceleración total. 2. Baja temperatura de cabeza de cilindros. 3. Inapropiada sincronización

de válvulas. 4.Dobleces agudos en el sistema de inducción. 5. Altas temperaturas en el aire del carburador.

A - 2, 4, y 5

B - 1, 2, 3, y 4. C - 3, 4, y 5.

8006 -Cuál de lo siguiente es una característica de los cojinetes de empuje usados en la mayoría de los motores radiales?

A - Rodillos cónicos.

B - Doble fila de bola.

C - Bola de ranura profunda

8007 -Cuál cojinete es el menos probable que sea de rodillo o de bola?

A - Cojinetes del brazo del balancín (motores con válvula de techo).

B - Cojinetes de biela maestra (motores radiales). C - Cojinetes principales del cigüeñal (motores

radiales).

8008 - La clarencia de válvulas de un motor radial a temperaturas de operación comparada con la clarencia de válvulas frías es :

A - Mayor.

B - Menor.

C - Igual.

8009 - Un motor de nueve cilindros con un calibre de 5.5 pulgadas y una carrera de 6 pulgadas, tendría un desplazamiento total del pistón de.

A - 740 pulgadas cubicas.

B - 1.425 pulgadas cúbicas.

C - 1.283 pulgadas cúbicas.

8010 - Los cinco eventos de un motor de cuatro ciclos de carrera en el orden que ellos ocurren son.

A - Admisión, encendido, compresión, potencia y escape.

B - Admisión, potencia, compresión, encendido y escape.

C - Admisión, compresión, encendido, potencia y escape.

8011 - El objetivo principal de establecer un orden de encendido de un motor opuesto es para :

A - proveer balance y eliminar la vibración tanto sea posible.

B - Mantener los impulsos de potencia en cilindros adyacentes tan lejos como sea posible en razón de obtener la mayor eficiencia mecánica C - Mantener los impulsos de potencia en cilindros adyacentes tan cerca como sea posible en razón de obtener la mayor eficiencia mecánica

8012 - Si la relación aire-combustible es apropiada y el tiempo de encendido es correcto, el proceso de combustión deberá ser completado

A - 20 a 30 ° antes del punto muerto superior al final de la carrera de compresión.

B - Cuando la válvula de escape abre al final de la carrera de potencia.

C - Justo después del punto muerto superior al inicio de la carrera de potencia.

8013 - Rectificación de las válvulas de un motor recíproco hasta un borde delgado probablemente resultara en :

A - Operación normal y larga vida.

B - Excesiva clarencia de válvulas.

C - Preencendido y válvulas quemadas.

8014 - Cuál afirmación es correcta con respecto al eje de cigüeñal del motor ?

A - Vibraciones de torsión son reducidas por las contrapesas.

B - Las contrapesas proveen un balance estático.

C - Amortiguadores dinámicos son diseñados para resonar a la frecuencia natural del cigüeñal.

8015 - En cuál carrera o carreras están ambas válvulas abiertas en un motor recíproco de cuatro tiempos?

A - Escape.

B - Admisión.

C - Escape y admisión.

8016 - Cojinetes de la varilla maestra son generalmente de qué tipo?

A - Corriente.

B - Rodillo. C - Bola.

8017 - La potencia real entregada por la hélice de un motor de avión es llamada.

A - Potencia de fricción (friction horsepower).

B - Potencia de freno (brake horsepower).

C - Potencia indicada (indicated horsepower).

8018 - Los pistones en disminución (Cam-ground) son instalados en algunos motores de avión para :

A - Proveer una mejor ajuste a las temperaturas de operación.

B - Actúa como un dispositivo de compensación por lo tanto un magneto compensado no es requerido C - Ecuiliza el desgaste en todos los pistones.

8019 - Usando la siguiente información , determine cuántos grados el cigüeñal podría girar con ambas válvulas de admisión y escape asentadas. Admisión abre a 15 ° BTDC. Escape abre a 70 ° BBDC. Admisión cierra 45° ABDC. Escape cierra a 10 ° ATDC.

A - 290 °.

B - 245 °. C - 25 °.

8020 - Algunos fabricantes de motores de aviones equipan sus productos con cilindros estrangulados o cónicos en razón de :

A - Proveer un diámetro uniforme en el cilindro a temperaturas de operación.

B - Flexionar ligeramente los anillos durante la operación y reducir la posibilidad de que los anillos se peguen en las ranuras.

C - Incrementar la presión de compresión para propósitos de arranque.

8021 - Una válvula de techo de motor usando levantadores de válvula hidráulicos es observada que no tiene claridad en su mecanismo operador de válvula después de que la mínima entrada de aceite y temperatura de cabeza de cilindros para despegue han sido alcanzadas. Cuando puede esta condición ser esperada?

- A - Durante la operación normal.
- B - Cuando las varillas levantadoras se deflectan. C - Como un resultado de carbón y sedimento atrapados en la varilla levantadora restringiendo su movimiento.

8022 - Cuál herramienta es generalmente usada para medir la rotación del cigüeñal en grados?

- A - Indicador dial.
- B - Disco de sincronización. C - Transportador.

8023 - Si un motor con una carrera de 6 pulgadas es operado a 2000 RPM, el movimiento del pistón dentro del cilindro será :

- A - A máxima velocidad alrededor del TDC.
- B - Constante durante todos los 360° de recorrido del cigüeñal.
- C - A máxima velocidad a 90° después del TDC.

8024 - Si la válvula de entrada esta abriendo demasiado rápido en el ciclo de operación de un motor de cuatro carreras , esto puede resultar en.

- A - Inapropiado barrido de los gases de escape.
- B - Contragolpe del motor(kickback).
- C - Retrocesos de la llama en el sistema de inducción (backfiring).

8025 - Algunos barriles de cilindro son endurecidos por.

- A - Nitrificación. (Endurecimiento de las superficies de acero por una infusión de nitrógeno).
- B - Martillado de balines (shot peening).
- C - Templado (tempering).

8026 - Cuál afirmación es correcta con respecto a un motor de cuatro tiempos?

- A - La válvula de admisión cierra en la carrera de compresión.
- B - La válvula de escape cierra en la carrera de escape.

C - La válvula de admisión cierra en la carrera de admisión.

8027 - En cuál parte de las paredes del cilindro en una operación normal del motor ocurrirá la mayor cantidad de desgaste?

- A - Cerca del centro del cilindro donde la velocidad del pistón es la mayor.
- B - Cerca de la parte superior del cilindro.
- C - El desgaste es uniformemente distribuido.

8028 - Durante un repaso mayor de un motor reciproco válvulas de admisión y escape son chequeadas por estiramiento o ensanchamiento con:

- A - Con un adecuado calibrador de espesor de resorte interno(micrometro caliper). B - Con un medidor de contorno o de radio.
- C - Poniendo la válvula sobre una placa de superficie y midiendo su longitud con un medidor de altura de graduación (vernier).

8029 - Cuándo es encendida la mezcla de aire combustible en un motor reciproco convencional?

- A - Cuando el pistón ha alcanzado el punto muerto superior en la carrera de admisión. B - Poco antes de que el pistón alcance la parte superior en la carrera de compresión.
- C - Cuando el pistón alcance el punto muerto superior en la carrera de compresión.

8030 - La ignición ocurre a 28° BTDC en un motor específico de cuatro tiempos y la válvula de admisión abre a 15° BTDC. Cuántos grados el cigüeñal recorre después del encendido para abrir la válvula de admisión (considere solo un cilindro) ?

- A - 707°
- B - 373°
- C - 347°

8031 - Cuál es el propósito de los anillos de seguridad instalados sobre el vástago de las válvulas?

- A - Para sostener la guía de válvula en posición.
- B - Para sostener la arandela retenedora del resorte de la válvula en posición.
- C - Para prevenir la caída de las válvulas dentro de la cámara de combustión.

8032 - El traslape de válvulas es definido como el número de grados del movimiento del cigüeñal.

A - Durante el cual ambas válvulas están fuera de su asentamiento.

B - Entre el cierre de la válvula de admisión y la apertura de la válvula de escape.

C - Durante el cual ambas válvulas están asentadas..

8033 - La clarencia de válvulas de motor operando usando varillas de levantamiento hidráulicas deberá no exceder.

A - 0.15 pulg.

B - 0.00 pulg.

C - 0.25 pulg.

8034 - Si la válvula de escape de un motor de cuatro ciclos de carrera, está cerrada y la válvula de admisión está justamente cerrando, el pistón está en la :

A - Carrera de admisión B
- Carrera de potencia C -
Carrera de compresión.

8035 - Cuántos de los siguientes son factores al establecer las limitaciones máximas de relación de compresión en un motor recíproco de avión.? 1. Características de detonación del combustible usado. 2. Limitaciones de diseño del motor. 3. Grado de supercargado. 4. Alcance de la bujía.

A - Cuatro.

B - Dos.

C - Tres.

8036 - Los pines de pistón flotantes son aquellos los cuales permiten movimiento entre el pin y.

A - El pistón.

B - Ambos el pistón y el extremo grande de la conexión de biela.

C - Ambos el pistón y el extremo pequeño de la conexión de biela.

8037 - El propósito primario en un ajuste correcto de la sincronización de las válvulas y de su traslape es para.

A - Permitir la mejor carga posible de la mezcla aire/combustible dentro de los cilindros.

B - Obtener un barrido más completo de los gases de escape.

C - Obtener la mejor eficiencia volumétrica y temperaturas de operación de cilindro más bajas.

8038 - Si la clarencia caliente es usada para ajustar las válvulas cuando el motor está frío, que ocurrirá durante la operación del motor?

A - Las válvulas abrirán y cerrarán prematuramente.

B - Las válvulas abrirán tardíamente y cerrarán prematuramente.

C - Las válvulas abrirán prematuramente y cerrarán tardíamente.

8039 - El propósito de dos o más resortes de válvulas en los motores del avión es para.

A - Ecuiliza la presión lateral en el vástago de la válvula.

B - Eliminar la oscilación del resorte de la válvula. C - Ecuilizar la carga en la cara de la válvula.

8040 - Durante el repaso mayor, las partes desarmadas de un motor son usualmente desengrasadas con alguna forma de solvente de base mineral en vez desengrasadores mezclados con agua principalmente porque :

A - Los solventes desengrasadores son mucho más efectivos.

B - Los residuos de los desengrasadores mezclados con agua pueden causar contaminación del aceite en el motor que ha recibido repaso mayor. C - Los desengrasadores mezclados con agua causan corrosión.

8041 - Porqué la uniformidad de la operación de un motor incrementa con un mayor número de cilindros?

A - Los impulsos de potencia están espaciados a menor distancia.

B - Los impulsos de potencia están espaciados a mayor distancia.

C - El motor tiene pesos de contrabalance mayores.

8042 - La relación de compresión es la relación entre:

A - El recorrido del pistón en la carrera de compresión y en la carrera de admisión.

B - La presión de la cámara de combustión en la carrera de combustión y en la carrera de escape.

C - El volumen del cilindro con el pistón en el punto muerto inferior y en el punto muerto superior.

8043 - Si las lecturas de comprobación de desviación (runout) del cigüeñal en un indicador dial son más .002 pulg. Y menos .003 pulg., la desviación es:

- A - .005 pulg.
- B - Más .001 pulg.
- C - Más .001 pulg.

8044 - (1) Anillos de pistón de hierro fundido pueden ser usados en cilindros con baño de cromo. (2) Anillos con baño de cromo pueden ser usados en cilindros de acero corrientes. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.
- C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8045 - Cómo se asegura la apropiada clarencia de la abertura de extremo en anillos de pistón nuevos durante el repaso mayor de un motor ?

- A - Usando un medidor pasa o no pasa (Go y No-go).
 - B - Usando los anillos especificados por el fabricante.
 - C - Poniendo los anillos en el cilindro y midiendo la abertura con un medidor calibrador (feeler gauge).
- 8046 - El volumen de un cilindro es de 70 pulgadas cúbicas cuando el pistón está en el punto centro inferior. Cuando el pistón está en la parte superior del cilindro, el volumen equivale a 10 pulgadas cúbicas. Cuál es el radio de compresión ?

- A - 1:7.
- B - 7:10. C - 7:1.

8047 - Cuando se limpian partes de motores de aluminio y magnesio, no es aconsejable remojarlos en soluciones que contengan jabón porque:

- A - Algo del jabón puede quedar impregnado en los poros del metal y puede causar contaminación del aceite de motor y espuma.
- B - El jabón puede alterar químicamente al metal causando que este se vuelva más susceptible a la corrosión.

C - El jabón puede alterar químicamente al metal causando que este se debilite a temperaturas de operación.

8048 - Cuál es el propósito de la revisión de la potencia de un motor recíproco ?

- A - Para determinar si la mezcla de aire/combustible es adecuada.
- B - Para revisar la caída de magnetos.
- C - Para determinar un rendimiento satisfactorio.

8049 - Cuál será el probable resultado si las aberturas de los anillos del pistón se alinean cuando se está realizando una revisión de compresión por presión diferencial en un cilindro ?

- A - Un pequeño efecto o ninguno del todo.
- B - Los anillos no se asentarán.
- C - Indicación de un anillo(s) gastado o defectuoso.

8050 - Cuál de las siguientes será causada por excesiva clarencia en las válvulas de un cilindro en un motor recíproco de avión ?

- A - Periodo de traslape de válvulas reducido.
- B - Válvulas de admisión y escape abrirán prematuramente y cerrarán tardíamente.
- C - Una potencia incrementada por el acertado evento de escape.

8051 - El termostato de control flotante, usado en algunas instalaciones de motores recíprocos, ayudan a regular la temperatura de aceite:

- A - Controlando el flujo de aceite a través del enfriador de aceite.
- B - Recirculando el aceite caliente de regreso a través del sumidero.
- C - Controlando el flujo de aire a través del enfriador de aceite.

8052 - Cuál de los siguientes podría indicar una condición pobre general de un motor cuando es operado con una hélice de paso fijo o hélice de prueba ?

- A - RPM estáticas más bajo de lo normal, en operación de aceleración total.
- B - Presión del múltiple más baja en RPM de mínimo que en RPM estáticas.
- C - Presión del múltiple más baja que la normal para unas RPM dadas.

8053 -Cuál de lo siguiente es requerido por el FAR parte 43 cuando realizamos un inspección de 100 horas en un motor recíproco ?

- A - Revisión de la sincronización del magneto.
- B - Revisión de compresión de cilindros. C - Revisión de clarencia de válvulas.

8054 - Después de que las bujías de un motor opuesto han estado en servicio. En qué posición deberan ser reinstaladas ?

- A - La próxima posición en el orden de encendido de la cual fueron removidas. B - Intercambiada de abajo hacia arriba. C - En el próximo orden de encendido de los cuales fueron removidas e intercambiadas de abajo hacia arriba.

8055 - Conforme la presión durante la revisión de compresión en un motor recíproco usando un medidor de presión diferencial, qué indicará un movimiento de la hélice en la dirección de rotación del motor ?

- A - El pistón estaba en la carrera de compresión.
- B - El pistón estaba en la carrera de escape.
- C - El pistón estaba posicionado pasado del punto muerto superior.

8056 - Excesiva clarencia de las válvulas resulta en que estas abran:

- A - Tardíamente y cierran prematuramente.
- B - Prematuramente y cierran tardíamente. C - Tardíamente y cierran tardíamente.

8057 - Durante una inspección de rutina de un motor recíproco, un depósito de partículas pequeñas, brillantes y metálicas las cuales no son adheridas por el tapón de drenaje magnético, son descubiertas en el sumidero de aceite y sobre el elemento del filtro de aceite. Esta condición:

- A - Puede ser el resultado de un desgaste anormal de un cojinete corriente y es causa de futura investigación
- B - Es probablemente el resultado de un desgaste en las paredes del cilindro y en los anillos y es causa de que el motor sea removido y enviado a repaso mayor.
- C - Es normal en motores que utilizan cojinetes de tipo corriente y pistones de aluminio y no causa de alarma.

8058 - Una característica de montantes de motor de centro dinámico (dynA.focal) que se aplican en motores recíprocos de avión es que :

- A - Los montantes amortiguadores eliminan la flexión de torsión del motorpropulsor.
- B - El acople del motor a los montantes amortiguadores está en el centro de gravedad del motor
- C - Los montantes amortiguadores se ubican hacia el centro de gravedad del motor.

8059 - Si partículas metálicas son encontradas en el filtro de aceite durante una inspección,

- A - Esto es una indicación de desgaste normal del motor a menos que las partículas sean no ferrosas.
- B - La causa debe ser identificada y corregida antes de que el avión sea liberado para volar C - Esto es una indicación de desgaste normal del motor al menos que el deposito exceda una cantidad especifica.

8060 - Si el medidor de presión de aceite fluctúa sobre un amplio rango desde cero a presión de operación normal, la causa más probable es :

- A - Bajo abastecimiento de aceite.
- B - Resorte de la válvula de relevo de presión roto o debilitado.
- C - Traba de aire en la entrada de la bomba de barrido.

8061 - Qué procedimiento especial debe ser seguido cuando ajustamos las válvulas de un motor equipado un anillo de leva flotante ?

- A - Ajuste de las válvulas cuando el motor esta caliente.
- B - Ajuste de todas las válvulas de escape antes del ajuste de las válvulas de admisión
- C - Eliminar la clarencia de los cojinetes de la leva cuando se ajustan las válvulas.

8062 -Cuál de lo siguiente probablemente ocurra si un motor de válvula de techo es operado con una inadecuada clarencia de válvulas ?

- A - Las válvulas se mantendrán cerradas por períodos más largos que por los especificados por el fabricante del motor.
- B - Las válvulas no se asentarán positivamente durante el arranque y el motor calentará .

C - La futura disminución en la clarencia de válvulas que ocurre conforme la temperatura del motor aumenta causará daños al mecanismo de apertura de la válvula .

8063 - Excesiva clarencia de válvulas causará que la duración de la apertura de válvula:

A - Incrementara para ambas válvulas de admisión y válvulas de escape.

B - Disminuirá para ambas válvulas de admisión y válvulas de escape.

C - Disminuirá para las válvulas de admisión e incrementará para las válvulas de escape.

8064 - Qué provoca el traslape de válvulas?

A - Presión del múltiple de admisión y temperaturas más bajas.

B - Un retroceso de gases a través del cilindro. C - Mejores características de barrido y enfriamiento.

8065 - A qué velocidad tiene que girar el cigüeñal de un motor de cuatro tiempos de carrera si cada uno de los cilindros está siendo encendido 200 veces por minuto ?

A - 800 RPM.

B - 1,600 RPM. C - 400 RPM.

8066 - El centrado (run out) del cigüeñal de un motor es usualmente revisado: 1. Durante el repaso mayor del motor. 2. Durante la inspección anual. 3. Después de un golpe en la hélice o parada súbita del motor. 4. Durante la inspección de 100 horas.

A - 1, 3, y 4.

B - 1 y 3.

C - 1, 2 y 3.

8067 - Antes de intentar arrancar un motor radial que ha sido cortado ó a pagado por más de 30 minutos,

A - Tire de la hélice con la mano en dirección opuesta a la rotación normal para revisar por bloqueos hidráulicos.

B - Ponga el interruptor de encendido en puesto antes de energizar el arrancador.

C - Gire la hélice de tres a cuatro revoluciones en la dirección normal de rotación para revisar por bloqueos hidráulicos.

8068 - Un motor falla en ambas posiciones del interruptor de magnetos, izquierda y derecha. El método más rápido para localizar el problema :

A - Revise por uno o más cilindros fríos.

B - Realice una revisión de compresión. C - Revise cada una de las bujías.

8069 - Un sonido de silbido desde los tubos de escape cuando la hélice esta siendo halada manualmente indica :

A - Una reventadura en el escape.

B - Fuga de compresión por la válvula de escape.

C - Anillos de pistón desgastados .

8070 - Si la presión de aceite de un motor frío es más alta que la presión a la temperatura normal de operación,

A - La válvula de relevo del sistema de aceite debe ser reajustada.

B - El sistema de lubricación del motor está probablemente operando normal. C - El sistema de dilución de aceite debe ser puesto en operación inmediatamente.

8071 - Si un motor opera con baja presión y alta temperatura de aceite, el problema puede ser causado por :

A - Válvula de dilución de aceite con fugas.

B - Eje de la bomba de aceite cortado.

C - Cobertor anular del enfriador de aceite atascado.

8072 - Cuál mezcla de aire/combustible resultará en la más alta temperatura del motor (todos los otros factores permanecen constantes) ?

A - Una mezcla más pobre que la mezcla rica de mejor potencia de .085.

B - Una mezcla más rica que una mezcla completamente rica de .087.

C - Una mezcla más pobre que una mezcla manual pobre de .060.

8073 - Si un cilindro de un motor debe ser removido, en qué posición en el cilindro debería estar el pistón ?

A - Punto muerto inferior.

B - Punto muerto superior.

C - A medio camino entre el punto muerto superior y el punto muerto inferior.

8074 - La potencia (horsepower) desarrollada en los cilindros de un motor recíproco es conocida como:

- A - Potencia al eje (shaft horsepower).
- B - Potencia indicada. C - Potencia al freno. 8075 - La flexibilidad de operación de un motor es la habilidad de un motor para:

- A - Entregar máxima potencia a una altitud específica.
- B - Reunir exactamente los requerimientos de eficiencia y bajo peso por relación de potencia.
- C - Es la habilidad de un motor de correr suavemente y proporcionar el rendimiento deseado en todas las velocidades.

8076 - Cilindros con sobremedida estándar de avión usualmente miden entre 0.010 a 0.03 pulgadas. Cilindros con sobremedida en motores de automóvil pueden medir hasta 0.100 de pulgadas. Esto es porque los cilindros de los motores de avión:

- A - Tienen más limitada la capacidad de enfriamiento.
- B - Tiene paredes relativamente delgadas y pueden ser tratadas con un proceso de nitradas. C - Opera a altas temperaturas.

8077 - Si el interruptor de encendido (ignition) es movido desde ambos (BOTH) a cualquier posición derecha o izquierda durante una revisión de motor en tierra, una operación normal es usualmente indicada por:

- A - Gran caída en RPM.
- B - Interrupción momentánea de ambos sistemas de encendido. C - Leve caída en RPM.

8078 - Durante una revisión en tierra un motor es encontrado corriendo áspero, la caída de magneto es normal y la presión del múltiple es más alta que la normal para cualquier RPM dada. El problema puede ser causado por

- A - Varias bujías dañadas en diferentes cilindros.
- B - Una fuga en toma de admisión del múltiple. C - Un cilindro muerto.

8079 - Cuál es la mejor indicación de desgaste de las guías de válvulas ?

- A - Alto consumo de aceite.
- B - Baja compresión.
- C - Baja presión de aceite.

8080 - Mediante el uso de un probador de presión diferencial, se ha determinado que el cilindro N° 3 de un motor radial de nueve cilindros no mantiene presión después de que el cigüeñal ha sido girado 260° desde el punto muerto superior en la carrera de compresión del cilindro N° 1. Cómo puede ser interpretada usualmente esta indicación ?

- A - Una indicación normal.
- B - Una fuga de compresión en la válvula de escape.
- C - Una válvula de escape dañada o insuficiente clarencia de la válvula de escape.

8081 - Cuándo ocurre el traslape de válvulas en la operación de un motor recíproco de avión?

- A - Al final de la carrera de escape y al inicio de la carrera de admisión
- B - Al final de la carrera de potencia y al inicio de la carrera de escape.
- C - Al final de la carrera de compresión y al inicio de la carrera de potencia .

8082 - Cuál es una ventaja de usar válvulas de escape llenadas con sodio metálico en motores recíprocos de avión?

- A - Incrementado la fortaleza y resistencia a las reventaduras .
- B - Temperatura de operación de válvula reducida. C - Una mayor resistencia al deterioro a altas temperaturas de la válvula.

8083 - Los cambios en la clarencia de las válvulas en un motor del tipo opuesto usando varillas levantadoras hidráulicas, son llevada a cabo por:

- A - Brazo de ajuste del balancín.
- B - Reemplazo del brazo del balancín.
- C - Reemplazo de la varilla de empuje.

8084 - Qué es lo más probable que ocurra si un motor recíproco es operado a ajustes de alta potencia antes de ser apropiadamente calentado ?

- A - Consumo insuficiente de aceite de los cojinetes y otras partes.
- B - Excesivo adelgazamiento de el aceite del motor. C - Oxidación y descomposición acelerado del aceite.

8085 - Un incremento en la presión del múltiple con revoluciones constantes causará que la carga de los cojinetes de un motor :

- A - Disminuya.
- B - Se mantiene relativamente constante. C - Incremente.

8086 - Las articulaciones de control de calor del carburador directas mecánicas del tipo movimiento reciproco (push-pull) deben ser ajustadas normalmente para que el tope localizado en la válvula de desviación sea contactada :

- A - Antes de que el tope palanca de control sea alcanzado en ambas posiciones CALIENTE y FRIO .
- B - Antes de que el tope en la palanca de control sea alcanzado en la posición CALIENTE y después de que el tope en la palanca de control sea alcanzado en la posición FRIO. C - Después de que el tope en la palanca de control es alcanzado en ambas posiciones CALIENTE y FRIO.

8087 - La densidad de aire reducida a grandes altitudes tiene un efecto decisivo en la carburación, resultando en una reducción de la potencia del motor por:

- A - Mezcla de aire/ combustible excesivamente enriquecida.
- B - Mezcla de aire/combustible excesivamente empobrecida.
- C - Vaporización de combustible reducida.

8088 - Vapor de agua incrementado (humedad relativa alta) en el aire que entra a un motor reciproco normalmente resultará en cuál de los siguientes ?

- A - Disminución de potencia del motor a una RPM y presión de múltiple constantes. B - Potencia de salida incrementada debido al incremento de la eficiencia volumétrica.
- C - Un efecto de empobrecimiento en motores que usan carburadores no automáticos.

8089 - (1). El pre-encendido (preignition) es causada por sincronización de encendido inapropiada (timing).(2). La detonación ocurre cuando un área de la cámara de combustión se torna incandescente y enciende la mezcla de aire/combustible antes del encendido sincronizado normal. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

C - Ninguna , ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.

8090 - Cuál de las siguientes operaciones de servicio de un motor generalmente requieren de un pre-aceitado antes de arrancar el motor?

- A - Cambio de aceite y filtro del motor.
- B - Instalación del motor.
- C - Reemplazo de las líneas de aceite.

8091 - Durante la inspección de un sistema de control de motor en el cual son usadas varillas de movimiento reciproco (push/pull), los extremos ó terminales roscados de la varilla deben:

- A - No son ajustadas en su largo para propósitos de reglaje porque los extremos de la varilla han sido apropiadamente posicionados y trabados durante la fabricación.
- B - Ser revisados por agarre de la rosca de por lo menos dos hilos pero no más de cuatro.
- C - Ser revisados por la cantidad de hilos de la rosca que agarran por medio de los agujeros de inspección.

8092 - Cuál de las siguientes condiciones será más probable que preceda a la detonación?

- A - Sincronización de encendido retrasada.
- B - Uso de un combustible de muy alto rango de octanaje.
- C - Uso de un combustible de muy bajo rango de octanaje.

8093 - La presión de múltiple de un motor sin supercargador, operado a aceleración total a nivel del mar, será menos que la presión a nivel del mar. En altitud, asumiendo que las RPM no cambian :

- A - El motor perderá potencia debido al reducido volumen de aire pasado dentro de los cilindros.
- B - La potencia producida por el motor se mantendrá sin cambios.
- C - El motor perdera potencia debido a la reducida densidad del aire pasado dentro de los cilindros. 8094 - Cuál de las siguientes podría ser la causa más probable de un retroceso de la flama a través del sistema de inducción en un motor reciproco a bajas RPM ?

- A - La mezcla de mínimo muy rica.
- B - Válvula de enriquecimiento obstruida. C - Mezcla pobre.

8095 - Como puede ser determinado que un motor reciproco con un sumidero seco esta suficientemente pre-aceitado?

A - El indicador de presión de aceite del motor indicará una presión de aceite normal B - El aceite fluirá desde la línea de retorno del motor o el puerto indicador.

C - Cuando la cantidad de aceite especificado por el fabricante ha sido bombeado dentro del motor.

8096 - Cuál es la secuencia operacional básica para reducir la potencia de salida en un motor equipado con una hélice de velocidad constante?

A - Reducir las RPM , después la presión del múltiple.

B - Reducir la presión del múltiple, luego retardar el acelerador para obtener las correctas RPM.

C - Reducir la presión del múltiple, despues las RPM.

8097 - Cuál afirmación pertinente a las relaciones aire/combustible es verdadera ?

A - La relación de mezcla a la cual se da la mejor potencia es más rica que la relación de mezcla, la cual da máxima economía.

B - Una mezcla rica se quema más rápido que una mezcla normal.

C - La relación de mezcla a la cual se da la máxima economía es también descrita como la mezcla de mejor potencia.

8098 - Retrocesos (Backfiring) al carburador generalmente resultan del uso de:

A - Una mezcla excesivamente pobre.

B - Combustible atomizado excesivamente.

C - Una mezcla excesivamente rica.

8099 - Cuál de estas condiciones causará que un motor tenga un incremento en su tendencia a detonar ? 1. Alta presión del múltiple. 2. Alta temperatura del aire de entrada. 3. Motor sobrecalentado. 4. Sincronización de encendido retrasada (timing).

A - 1, 4.

B - 1, 2, 3.

C - 1, 2, 3, 4.

8100 - Cuándo una pequeña fuga de aire en el sistema de inducción tendrá el efecto más notorio en la operación del motor ?

A - A altas RPM.

B - A ajustes de potencia de despegue y máximo continuo. C - A bajas RPM.

8101 - Para reducir la potencia de salida de un motor equipado con un hélice de velocidad constante y operando cerca del máximo BMEP,

A - La presión del múltiple es reducida con el control del acelerador antes de que las RPM sean reducidas con el control de la hélice.

B - La presión del múltiple es reducida con el control de la hélice antes de que las RPM sean reducidas con el control del acelerador.

C - Las RPM son reducidas con el control de la hélice antes de que la presión del múltiple sea reducida con el control del acelerador.

8102 - Uno de los mejores indicadores de problemas en la cámara de combustión de un motor recíproco es :

A - Excesiva vibración del motor.

B - Dificultades de encendido. C - Condición de las bujías.

8103 - Qué podría causar una excesiva presión desarrollándose en el cárter de un motor recíproco ?

A - Respiradero del cárter taponado.

B - Operación de calentamiento inapropiada. C - Una cantidad excesiva de aceite.

8104 - Excesiva clarencia de las válvulas en un motor a pistón.

A - Incrementa el traslape de las válvulas.

B - Incrementa el tiempo de abertura de las válvulas.

C - Disminuye el traslape de las válvulas.

8105 - Hasta qué altitud mantendrá un motor recíproco la máxima continúa velocidad rotacional ?

A - Altitud critica.

B - Techo de servicio. C - Altitud presión.

8106 - Si se escucha aire viniendo del respiradero del cárter o de la toma de llenado de aceite durante

una revisión de compresión diferencial, esto es una indicación de:?

- A - Fugas en la válvula de escape.
- B - Fugas en la válvula de entrada. C - Fugas en los anillos del pistón.

8107 - Una causa de combustión retrasada en un motor de avión es :

- A - Válvulas de admisión pegadas.
- B - Una mezcla excesivamente pobre. C - Una mezcla excesivamente rica.

8108 - En qué punto de un motor turbojet de flujo axial ocurrirá la más altas presiones de gas ?

- A - A la entrada de la turbina.
- B - Dentro de la sección del quemador. C - A la salida del compresor.

8109 - Identifique la función del diafragma de la boquilla(NOZZLE) de un motor turbojet.

- A - Para disminuir la velocidad de los gases de escape.
- B - Para centrar el rociador de combustible en la cámara de combustión.
- C - Para dirigir el flujo de gases que golpean los álabes de la turbina a un ángulo deseado

8110 - Cuál es el perfil de un álabe de compresor de un motor de turbina ?

- A - El borde de ataque del álabe.
- B - Un corte que reduce el grosor de la punta de la álabe.
- C - La curvatura de la raíz del álabe.

8111 - La velocidad rotacional de un motor de abanico de compresor axial doble delantero es la misma que:

- A - Compresor de baja presión.
- B - La rueda delantera de la turbina. C - El compresor de alta presión.

8112 - La abreviatura P con sufijo t7 usado en la terminología de motores turbina significa :

- A - La presión total de entrada.
- B - La presión y temperatura en la estación No. 7. C - La presión total en la estación No. 7.

8113 - El retrabajo de álabes y las aletas(vanes) en un motor a turbina.

- A - Usualmente es cumplido solamente en el repaso mayor del motor.
- B - Debe ser realizado paralelo al largo de los álabes usando contornos suaves para minimizar los puntos de tensión.
- C - Puede ser cumplido algunas veces con el motor instalado, usando ordinariamente herramientas sofisticadas .

8114 - Cuál sección de la turbina provee la apropiada mezcla de combustible y aire ?

- A - Sección de combustión.
- B - Sección del compresor. C - Sección del difusor.

8115 - En un motor turbina gas, la combustión ocurre a una constante:

- A - Volumen
- B - Presión.
- C - Densidad.

8116 - Cuál afirmación es verdadera con respecto a motores a chorro (jet) ?

- A - A bajas velocidades del motor, el empuje incrementa rápidamente con pequeños incrementos de las RPM.
- B - A altas velocidades del motor, el empuje incrementa rápidamente con pequeños incrementos de las RPM.
- C - El empuje entregado por libra de aire consumido es menor a grandes altitudes que a bajas altitudes. 8117 - Algunos motores turboprop y turbojet de alto volumen están equipados con compresores de dobles o partidos. Cuando estos motores son operados a grandes altitudes, el

- A - El rotor de baja presión incrementará en velocidad conforme disminuye la carga del compresor en densidades de aire más bajas.
- B - El acelerador debe ser retrasado para prevenir una Sobrevelocidad del rotor de alta presión debido a la más baja densidad del aire.
- C - El rotor de baja presión disminuirá en velocidad conforme disminuye la carga del compresor en densidades de aire más bajas.

8118 - Los motores de turbina de gas usan un diafragma de boquilla(nozzle) el cual está localizado corriente arriba de la rueda de turbina. Una de las funciones de esta unidad es para :

- A - Disminuir la velocidad de los gases calentados fluyendo en este punto.
- B - Dirigir el flujo de gases paralelo a la línea vertical de los álabes de la turbina.
- C - Aumentar la velocidad de los gases calentados fluyendo en este punto

8119 - Dónde está la mayor presión de gas en un motor turbojet ?

- A - En la salida de la sección del tubo de escape.
- B - A la entrada de la sección de la turbina.
- C - En la entrada de la sección del quemador.

8120 - Un cono de escape localizado atrás de la turbina en un motor a chorro causará que la presión en la primera parte del ducto de escape?

- A - Incremente y la velocidad disminuya.
- B - Incremente y la velocidad incremente. C - Disminuya y la velocidad incremente.

8121 - Cuál es la función del conjunto de aletas de estator en el extremo de descarga de un compresor de flujo axial típico ?

- A - Enderezar el flujo de aire para eliminar turbulencia.
- B - Dirigir el flujo de gases dentro de las cámaras de combustión.
- C - Aumentar el movimiento giratorio del aire dentro de las cámaras de combustión.

8122 - La sección de turbina de un motor a chorro (jet):

- A - Incrementa la velocidad del aire para propulsión.
- B - Circula el aire para enfriar el motor. C - Impulsa la sección del compresor .

8123 - Cuando encendemos un motor de turbina,

- A - Un arranque caliente es indicado si la temperatura de los gases de escape exceden los límites especificados.
- B - Una mezcla excesivamente pobre es probable que cause un arranque caliente.

C - Suelte el interruptor de arranque tan pronto como la indicación de luz apagada (light-off) ocurra.

8124 - En un sistema de compresor de flujo axial doble o de doble carrete, la primera etapa de turbina impulsa :

- A - Compresores N1 y N2 .
- B - Compresor N2 . C - Compresor N1.

8125 - Durante una inspección, los componentes de un motor de turbina expuestos a altas temperaturas solamente pueden ser marcados con aquellos materiales permitidos por el fabricante. Estos materiales generalmente incluyen. 1.Mancha de instalación. 2. Marcador de punta de felpa comercial. 3. Lápiz de cera o de grasa. 4. Tiza. 5. Lápiz de punta de grafito.

- A - 1, 2, y 4.
- B - 1, 3, y 4.
- C - 2, 4, y 5.

8126 - Cuando se arranca un motor a turbina, un arranque holgado es indicado si el motor :

- A - La Temperatura de los gases exceden los límites especificados.
- B - Fallas en alcanzar las mínimas RPM C - Las RPM exceden la velocidad operacional especificada.

8127 - Cuáles son los dos elementos básicos de la sección de turbina de un motor a turbina ?

- A - Impulsor y difusor.
- B - Caliente y frío.
- C - Estator y rotor.

8128 - La función del conjunto del cono de escape de un motor a turbina es:

- A - Colectar los gases de escape y actuar como un supresor de ruido.
- B - Arremolinar y colectar los gases de escape en un chorro de salida único.
- C - Enderezar y colectar los gases de escape en un chorro de salida sólido.

8129 - Cuáles son los dos elementos funcionales en un compresor centrífugo ?

- A - Turbina y compresor.

B - Alabes y expansor. C - Impulsor y difusor.

8130 - Qué tiene que hacerse después de que la unidad de control de combustible ha sido cambiada en un motor a turbina ?

- A - Sincronizar el motor.
- B - Calibrar las boquillas de combustible.
- C - Re-ajuste(trimming) del control de combustible del motor .

8131 - Si, durante la inspección en el repaso mayor del motor , cojinetes de bola o de rodillo son encontrados con magnetismo pero no tienen ningún otro defecto, ellos

- A - No pueden ser usados.
- B - Están en una condición de servicio aceptable.
- C - Tienen que ser desmagnetizados antes de usar.

8132 - Un compresor de un motor a turbina el cual contiene álabes a ambos lados del impeler(impulsor) es un

- A - Compresor centrifugo de doble entrada.
- B - Compresor de flujo axial de doble entrada. C - Compresor de flujo axial de una entrada.

8133 -Cuál es la primera indicación de instrumentos de motor para un arranque exitoso de un motor de turbina ?

- A - Un aumento en el flujo de combustible del motor.
- B - Un aumento en la presión de aceite.
- C - Un aumento en la temperatura de los gases de escape.

8134 - La presión de descarga de la turbina es identificada en los manuales de servicio y por los instrumentos de motor como :

- A - Pt7.
- B - Pt4. C - Tt7.

8135 - Quién establece el recomendado tiempo de operación entre repasos mayores (TBO) de un motor de turbina usado en aviación general ?

- A - El fabricante del motor.
- B - El operador (utilizando información del fabricante y un análisis de tendencias) trabajando en conjunto con la FAA. C - LA FAA.

8136 - El motor de turbina básico está dividido en dos secciones principales: la sección fría y la sección caliente. (1). La sección fría incluye las secciones de entrada del motor, el compresor y la turbina. (2). La sección caliente incluye las secciones de combustión, difusor y escape. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Sola la No. 2 es verdadera.
- C - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.

8137 - (1). Soldadura y enderezamiento de las superficies aerodinámicas giratorias de un motor a turbina no requiere de equipo especial. (2). Soldadura y enderezamiento de las superficies aerodinámicas giratorias de un motor a turbina es comúnmente recomendado por el fabricante. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.

8138 - Los componentes de un motor a turbina expuestos a altas temperaturas generalmente NO pueden ser marcados con: 1. Mancha de instalación. 2. Marcador comercial de punta de felpa. 3. Lápiz de cera o de grasa. 4. Tiza. 5. Lápiz de punta de grafito.

- A - 1, 2, y 3.
- B - 3 y 5.
- C - 4 y 5.

8139 - Quién establece el tiempo de reemplazo mandatorio para componentes críticos de los motores de turbina ?

- A - LA FAA.
- B - El operador trabajando en unión con el FAA. C - El fabricante del motor.

8140 - De qué tipo (s) son usualmente los sellos de aceite de los cojinetes principales usados con motores de turbina ?

- A - De laberinto y/o de carbón.
- B - De teflon y hule sintético..
- C - De laberinto y/o hule de silicón.

8141 - Cómo mejora la eficiencia de un motor turbojet un compresor doble de flujo axial ?

- A - Más ruedas de turbina pueden ser usadas.

B - Más altas relaciones de compresión pueden ser obtenidas.

C - La velocidad del aire entrando a la cámara de combustión es aumentada.

8142 - Tres tipos de álabes de turbina son:

A - Reacción, convergente y divergente.

B - Impulso, reacción e impulso-reacción. C - Impulso, vector e impulso-vector.

8143 - Una hélice de un motor turboprop:

A - Es gobernada a la misma velocidad que la turbina.

B - Aporta del 75 al 85 por ciento del empuje total de salida.

C - Aporta del 15 al 25 por ciento del empuje de salida total.

8144 - Una ventaja del compresor de flujo axial es su :

A - Requerimientos de arranque de baja potencia.

B - Bajo peso.

C - Alto punto de eficiencia.

8145 - Cuál es el propósito de las álabes del estator en la sección del compresor de un motor de turbina ?

A - Estabilizar la presión.

B - Controlar la dirección del flujo de aire.

C - Aumentar la velocidad de el flujo de aire.

8146 - Cuál es el propósito de la sección de difusor en la un motor de turbina ?

A - Para aumentar la presión y reducir la velocidad.

B - Para convertir la presión a velocidad.

C - Para reducir la presión y aumentar la velocidad.

8147 - Dónde aparecen usualmente reventaduras o roturas por fatiga en los álabes de turbina?

A - A través del pie del alabe, paralela al encastre dentado (fir tree).

B - .A lo largo del borde de ataque, paralelo al borde. C - A través de los bordes de ataque o de salida en ángulo recto a lo largo del borde.

8148 - En qué tipo de cámara de combustión de motores de turbina, la carcaza y el forro son removidos e instalados como una sola unidad durante el mantenimiento de rutina ?

A - Tarro.

B - Tarro anular. C - Anular.

8149 - La sección del difusor de un motor a Jet es localizada entre:

A - La sección de quemador y la sección de la turbina.

B - Estación No. 7 y estación No. 8.

C - La sección del compresor y la sección del quemador.

8150 - Cuando el borde de ataque de un álabe de la primera etapa de turbina es encontrado con reventaduras o roturas por fatiga, cual de lo siguiente deberá sospecharse ?

A - Falla de la cubierta de enfriamiento.

B - Condición de sobret temperatura. C - Condición de Sobrevelocidad.

8151 - Daños en los álabes de la turbina son propensos a ser mayores que daños en las álabes del compresor principalmente por la exposición a altas :

A - Presión y velocidad del flujo de gases.

B - Cargas centrífugas.

C - temperaturas.

8152 - Cuál de los siguientes es el factor de limitación fundamental de la operación de un motor a turbina ?

A - Temperatura del aire de entrada al compresor.

B - Temperatura de entrada a la turbina. C - Presión del quemador.

8153 - Cómo es usualmente unido el eje de la turbina al rotor del compresor de un motor de turbina de compresor centrífugo ?

A - Acople apernado.

B - Acople con guías C - Acople ranurado.

8154 - Cuál de las siguientes variables del motor es la más crítica durante la operación de un motor de turbina ?

A - Temperatura del aire de entrada al compresor.

B - Las RPM del compresor.

C - Temperatura de entrada de la turbina.

8155 - Reducida vibración de los álabes y mejoras en las características del flujo de aire en turbinas de gas son logradas mediante :

- A - Fijación por encastrado dentado (fir-tree).
- B - Álabes tipo impulso.
- C - Álabes del rotor de turbina recubiertos(Shroud).

8156 - Cuál compresor de motor de turbina ofrece las mayores ventajas para flexibilidad en el arranque y las mejoras del rendimiento a grandes altitudes ?

- A - Doble etapa, flujo centrífugo.
- B - De eje dividido, flujo axial . C - De eje único, flujo axial.

8157 - Los álabes de turbina de un motor jet que son removidos para una inspección detallada tienen que ser reinstaladas

- A - En una ranura específica 180° alejada.
- B - En una ranura especificada 90° alejada en la dirección de rotación.
- C - En la misma ranura.

8158 - Una ventaja del compresor de flujo centrífugo es su alto

- A - Aumento de presión por etapa.
- B - Eficiencia de impacto. C - Eficiencia de pico.

8159 - El más alto contacto de calor con metal en un motor de chorro está en:

- A - Los tarros quemadores.
- B - Los álabes guías de entrada de la turbina. C - Los alabes de turbina.

8160 - Cuáles dos elementos forman el conjunto de compresor de flujo axial ?

- A - Rotor y estator.
- B - Compresor y múltiple. C - Estator y difusor.

8161 - Los dos tipos de impulsor (impeller) de un compresor centrífugo son:

- A - De una entrada y doble entrada.
- B - Rotor y estator.
- C - Impulsor y difusor.

8162 - Entre cada fila de álabes giratorios en un compresor de motor de turbina, hay una fila de álabes estacionarios las cuales actúan para esparcir el aire. Estas álabes estacionarios son llamadas :

- A - Álabes.
- B - Rotor.
- C - Estator.

8163 - La presión estándar a nivel del mar es :

- A - 29.00' Hg.
- B - 29.29' Hg. C - 29.92' Hg.

8164 - Usando condiciones atmosféricas estándar, la temperatura estándar a nivel del mar es:

- A - 59°F.
- B - 59°C.
- C - 29°C.

8165 - Cuando los álabes de turbina de un avión están sujetas a excesiva fatiga por temperatura, qué tipo de fallas podría usted esperar ?

- A - Doblez y torsión.
- B - Torsión y tensión.
- C - Ruptura por tensión.

8166 - En un compresor de flujo axial, un propósito de las álabes del estator en la descarga final del compresor es para :

- A - Enderezar el flujo de aire para eliminar turbulencias.
- B - Aumentar la velocidad y prevenir los arremolinamientos.
- C - Disminuir la velocidad, prevenir los arremolinamiento y disminuir la presión.

8167 - La limpieza del compresor en el campo en motores de turbina es realizada principalmente en razón de :

- A - Prevenir la contaminación del aceite y los subsecuentes daños y desgastes de los cojinetes del motor.
- B - Facilitar la inspección de línea de las áreas de la entrada del motor y el compresor por defectos o FOD.
- C - Prevenir la degradación del rendimiento del motor, el incremento de los costos de combustible y daños o corrosión en las superficies de paso de los gases.

8168 - Dos tipos de compresores comúnmente usados en motores de jet son:

- A - Axial y reciproco.
- B - Centrifugo y reciproco. C - Centrifugo y axial.

8169 - Un propósito de las cubiertas en los álabes de turbina de un motor de flujo axial es :

- A - Reducir la vibración.
- B - Aumentar la velocidad de punta. C - Reducir la entrada de aire.

8170 - En un compresor doble de flujo axial, la primera etapa de turbina impulsa:

- A - Compresor N2 .
- B - Compresor N1.
- C - Baja presión del compresor.

8171 - Qué debería ser realizado si un motor de turbina prende fuego durante el arranque ?

- A - Apagar el combustible y continuar la rotación.
- B - Desenganchar el arrancador y descargar el extintor.
- C - Continuar el intento de arranque para soplar el fuego.

8172 -Cuál es la secuencia apropiada de arranque para un motor turbojet ?

- A - Ignición, arranque y combustible.
- B - Arranque, ignición y combustible.
- C - Arranque, combustible y ignición .

8173 - Una mezcla pobre de aire combustible junto con un flujo de aire normal a través de un motor de turbina puede resultar en :

- A - Un corte de flama rico.(flameout).
- B - Un acabado pobre (die-out). C - Altas EGT.

8174 - Qué es usado en los motores de turbina para ayudar en la estabilización del flujo de aire del compresor durante la operación del motor a baja potencia ?

- A - Las aletas del estator y las aletas del rotor.
- B - Aletas guías variables y/o válvulas de sangrado del compresor.
- C - Válvulas de presurización y vaciado .

8175 - En un motor a turbina con un compresor de doble carrete (dual-spool compressor), la baja velocidad del compresor :

- A - Siempre gira a la misma velocidad que el compresor de alta velocidad.
- B - Esta conectado directamente al compresor de alta velocidad.
- C - Busca su mejor velocidad de operación propia.

8176 -Cuál es la función del conjunto de álabes guías de entrada en un compresor de flujo axial ?

- A - Dirige el aire a la primer etapa de alabes rotores al ángulo apropiado.
- B - Convierten la velocidad en presión.
- C - Convierten la presión en velocidad.

8177 - Puntos calientes en el cono de cola de un motor a turbina son posibles indicadores de un malfuncionamiento de las boquillas(NOZZLE) de combustible o :

- A - Una falla de la cámara de combustión.
- B - Una falla de la bujía.
- C - Una inapropiada colocación del cono de cola .

8178 - Los álabes estatores en un compresor de flujo axial :

- A - Convierten la velocidad en presión.
- B - Convierten la presión en velocidad.
- C - Dirigen el aire a la primera etapa de alabes rotores en el ángulo apropiado.

8179 - La velocidad del aire subsónico conforme este fluye a través de una tobera convergente

- A - Aumenta.
- B - Disminuye.
- C - Permanece constante.

8180 - La velocidad del aire supersónico conforme este fluye a través de una tobera divergente.

- A - Aumenta.
- B - Disminuye.
- C - Es inversamente proporcional a la temperatura.

8181 - La presión del aire subsónico conforme este fluye a través de una tobera convergente

- A - Aumenta.
- B - Disminuye.

C - Permanece constante.

8182 - La presión del aire supersónico conforme este fluye a través de una tobera divergente

A - Aumenta.

B - Disminuye.

C - Es inversamente proporcional a la temperatura.

8183 - El anti hielo de las entradas de aire de un motor a jet es comúnmente realizado por:

A - Elementos calentados eléctricamente dentro de los alabes guías de entrada.

B - Aire sangrado del motor dirigida a través de áreas críticas.

C - Elementos calentados eléctricamente localizados dentro de la capota de entrada del motor.

8184 - Generalmente cuando arrancamos un motor de turbina el arrancador debería ser desenganchado

A - Después de que el motor ha alcanzado su velocidad de auto aceleración. B - Solamente después de que el motor ha alcanzado sus RPM completas de mínimo. C - Cuando los sistemas de encendido y combustible son activados.

8185 -Cuál es la ventaja primaria de un compresor de flujo axial sobre un compresor centrífugo ?

A - Gran área frontal.

B - Menos expansivo.

C - Mayor radio de presión.

8186 -Cuál es el propósito de las puertas impelentes (blow-in doors) en el sistema de inducción de un avión de motor a turbina ?

A - Admitir aire en el compartimento de motor durante las operaciones en tierra cuando los requerimientos de aire exceden la cantidad normal que el sistema de admisión puede suplir. B - Aberturas de acceso al extintor de fuego.

C - Admitir aire en el compartimento de motor durante el vuelo cuando la actitud del avión no es conducida para efecto de aire de impacto.

8187 - Qué se entiende por un compresor centrífugo de doble entrada ?

A - Un compresor que tiene dos entradas.

B - Un compresor de dos etapas independientes conectadas al eje principal.

C - Un compresor con álabes en ambos lados del impulsor (Impeller).

8188 -Cuál es la mayor función del conjunto de turbina en un motor turbojet ?

A - Dirigir los gases en dirección apropiada para el tubo de escape.

B - Suministrar la potencia para girar el compresor.

C - Aumenta la temperatura de los gases de escape.8189 - Las aletas estatoras en la sección del compresor de un motor de turbina de flujo axial

A - Aumentan la velocidad del aire y previenen el arremolinamiento.

B - Enderezan el flujo de aire y lo aceleran.

C - Disminuyen la velocidad del aire y previenen el arremolinamiento.

8190 - El motor de turbina comprende tres secciones principales, cuáles son ?

A - Compresor, difusor y estator.

B - Turbina, combustión y estator.

C - Turbina, compresor y combustión.

8191 - Qué tipo de álabes de turbina es más comúnmente usado en motores jet de avión?

A - Reacción.

B - Impulso.

C - Impulso-reacción.

8192 -Cuál es el factor primario que controla la relación de presión de un compresor de flujo axial ?

A - El número de etapas en el compresor.

B - Presión de entrada del compresor.

C - Temperatura de entrada del compresor.

8193 - La serie de superficies aerodinámicas no giratorias de un compresor de flujo axial de un motor a turbina son llamadas

A - Alabes del rotor.

B - Alabes del estator.

C - Alabes de tobera de turbina.

8194 - (1). En un compresor de flujo axial de un motor a turbina, cada par consecutivo de álabes

estatoras y rotoras constituye una etapa de compresión. (2). En un compresor de flujo axial de un motor a turbina, el número de filas de etapas es determinado por la cantidad de aire y el aumento de presión total requeridos. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.

8195 - El aire que pasa a través de la cámara de combustión de un motor a turbina es:

- A - Usado para soportar la combustión y para enfriar el motor.
- B - En su totalidad se combina con el combustible y es quemado.
- C - Acelerado y calentado por la acción de las turbinas.

8196 - Los estatores en la sección de turbina de un motor a reacción.

- A - Aumenta la velocidad del flujo de los gases.
- B - Disminuye la velocidad del flujo de los gases. C - Aumenta la presión del flujo de los gases.

8197 - Los estatores del compresor en un motor de turbina actúan como difusores para :

- A - Disminuir la velocidad del flujo de los gases.
- B - Aumentar la velocidad del flujo de los gases.
- C - Aumentar la velocidad y disminuir la presión de los gases.

8198 - El procedimiento para remover la acumulación de depósitos de suciedad en las álabes del compresor es llamado

- A - El método de inmersión.
- B - Limpieza de campo.
- C - El proceso de purgado.

8199 -Cuál de los siguientes puede ser usado para cumplir con la inspección interna de un motor de turbina armado ? 1. Fotografía infrarroja. 2. Ultrasonido. 3. Un boroscopio. 4. Luz fluorescente penetrante y ultravioleta.

- A - 1, 2, 3.
- B - 1, 3.
- C - 3

8200 -Cuál es la causa posible si un motor de turbina no indica cambios en los parámetros de ajuste de potencia, pero la temperatura de aceite es alta ?

- A - Flujo inusual de aceite en la bomba de barrido.
- B - Deformación en los cojinetes principales del motor.
- C - Fuga en el sello de la caja de accesorios.

8201 - La primera Ley de Movimiento de Newton, generalmente conocida como la Ley de la Inercia establece :

- A - A toda acción hay una reacción opuesta e igual.
- B - La fuerza es proporcional al producto de la masa y aceleración.
- C - Todos los cuerpos persisten en su estado de reposo, o de movimiento en línea recta, a menos que actué sobre ellos alguna fuerza externa.

8202 - La sección caliente de un motor a turbina es particularmente susceptible, a qué tipo de daños ?

- A - Ralladuras.
- B - Reventaduras.
- C - Excoriaciones.

8203 - Partículas de polvo en el aire siendo introducidas en el compresor de un motor a turbina formarán una capa en toda la sección, excepto cuál de los siguientes ?

- A - Alabes de turbina.
- B - Carcazas.
- C - Alabes guías de entrada.

8204 - La severa fricción de los álabes del compresor de un motor a turbina causarán usualmente :

- A - Arqueado.
- B - Agrietamiento.
- C - Excoriaciones.

8205 -Cuál de lo siguiente influye en la operación de una unidad automática de control de combustible en un motor turbojet ?

- A - La presión del quemador.
- B - La posición del control de mezcla.
- C - La temperatura de los gases de escape.

8206 - Si un motor de turbina es incapaz de alcanzar su EPR de despegue antes de que su límite

de EGT sea alcanzado, esto es una indicación de que :

- A - El control de combustible tiene que ser reemplazado.
- B - El controlador de EGT está desajustado.
- C - El compresor puede estar contaminado o dañado..

8207 - El ciclo Brayton es conocido como el ciclo de constante :

- A - Presión.
- B - Temperatura. C - Masa.

8208 - El continuo y/o excesivo calor y la fuerza centrífuga en las álabes del rotor de un motor a turbina son la causa más probable de :

- A - Perfi o contorno
- B - Estiramiento.
- C - Desgaste

8209 - Si las RPM de un compresor de flujo axial se mantienen constantes, el ángulo de ataque de las aletas rotoras puede ser cambiado :

- A - Cambiando la velocidad del flujo de aire.
- B - Cambiando el diámetro del compresor. C - Incrementando la relación de presión.

8210 - El radio de presión de un compresor de flujo axial es una función del:

- A - Número de etapas del compresor.
- B - Diámetro del rotor.
- C - Velocidad del aire de entrada.

8211 - Cuál de las siguientes variables afectan la densidad del aire de entrada de un motor de turbina ?
1. Velocidad del avión. 2. Relación de compresión.
3. Temperatura de entrada de turbina. 4. Altitud del avión. 5. Temperatura ambiente. 6. Eficiencia del compresor y la turbina.

- A - 1, 3, 6.
- B - 1, 4, 5.
- C - 4, 5, 6.

8212 - Cuál de los siguientes factores afectan la eficiencia térmica de un motor de turbina ?
1. Temperatura de entrada de turbina. 2. Relación de compresión. 3. Temperatura ambiente. 4. Velocidad

del avión. 5. Eficiencia del compresor y la turbina. 6. Altitud del avión.

- A - 3, 4, 6.
- B - 1, 2, 5.
- C - 1, 2, 6.

8213 - Porqué algunos motores de turbina tienen más de una rueda de turbina acoplados a un solo eje ?

- A - Para facilitar el balance del conjunto de turbina.
- B - Para ayudar a estabilizar la presión entre el compresor y la turbina.
- C - Para extraer más potencia de los gases de escape de la que puede absorber una sola rueda.

8214 - La sección de escape de un motor de turbina está diseñada para :

- A - Impartir una alta velocidad de salida a los gases de escape.
- B - Incrementar la temperatura, por lo tanto incrementar la velocidad
- C - Disminuir la temperatura, por lo tanto disminuir la presión.

8215 - Cuáles de los siguientes tipos de secciones de combustión son usados en aviones de motores de turbina ?

- A - Anular, variable y alabes en cascada.
- B - Tarro, tarro múltiple y variable.
- C - Tarro múltiple, anular y tarro anular.

8216 - Un periodo de enfriamiento antes del corte de un motor a turbina es cumplido en razón de :

- A - Permitir que la rueda de turbina se enfríe antes de que la carcasa se contraiga alrededor de esta.
- B - Prevenir las trabas de vapor en las líneas y en la unidad de control de combustible. C - Prevenir trabas de los cojinetes de motor.

8217 - Cuántos dispositivos de encendido (igniters) son usados normalmente en un motor a turbina que tiene nueve tarros ó camaras de combustion ?.

- A - Uno.
- B - Dos.
- C - Nueve.

8218 - Qué se entiende por turbina encubierta (shrouded) ?

A - Los álabes de la turbina son formados de tal manera que sus extremos formen una banda o cubierta.

B - La rueda de turbina está encerrada por una cubierta protectora para contener los alabes en caso de falla.

C - La rueda de turbina tiene una cubierta o conducto el cual provee aire de enfriamiento a los alabes de la turbina.

8219 - Cuál es el término usado para describir una deformación permanente y acumulativa de las álabes de turbina de un motor turbojet ?

A - Alargamiento. (stretch)

B - Distorsión.

C - Estiramiento.(creep)

8220 - Cuál es el propósito de la válvula de presurización y descarga usada en los motores turbojet ?

A - Permitir la presurización del motor cuando se arranque y se opere y descargar la presión de combustible al cortar el motor.

B - Controla la entrada en perdida del compresor descargando aire del compresor bajo ciertas condiciones.

C - Mantiene la presión de combustible en la válvula de control de combustible y descarga el exceso de combustible de vuelta a los tanques de combustible.

8221 - En cuál etapa de un motor turbojet están las presiones más altas ?

A - La entrada del compresor.

B - La salida de la turbina.

C - La salida del compresor.

8222 - En cuál sección de un motor turbojet esta localizada la tobera de chorro (jet nozzle)?

A - Combustión.

B - Turbina. C - Escape. 8223 - (1) Acumulación de contaminantes en el compresor de un motor turbojet reduce la eficiencia aerodinámica de las aletas. (2) Dos métodos comunes para remover los depósitos de suciedad de las aletas del compresor de un

motor turbojet son por medio de un lavado con fluido y un chorro abrasivo de arenisca.

Respecto a las anteriores afirmaciones,

A - Solamente la No. 1 es verdadera.

B - Solamente la No. 2 es verdadera.

C - Ambas No. 1 y No. 2 son verdaderas.

8224 - Puntos calientes en la sección de combustión de un motor turbojet son posibles indicadores de:

A - Fallas de las bujías.

B - Suciedad en álabes del compresor.

C - Malfuncionamiento de las boquillas de combustible.

8225 - Cuál de los siguientes puede causar excoiación en las álabes del abanico en un motor turbofan ? 1. Sobrevelocidad del motor. 2. Sobretemperatura del motor. 3. Movimientos de aceleración rápidos y grandes. 4. FOD.

A - 1, 2.

B - 1, 2, 3, 4. C - 1,4.

8226 - La entrada en perdida(stall)del compresor es causada por:

A - Un bajo ángulo de ataque en el flujo de aire a través de las primeras etapas de compresión.

B - Un alto ángulo de ataque en el flujo de aire a través de las primeras etapas de compresión. C - Rápida desaceleración del motor.

8227 - Una condición conocida como punto ó zona caliente ('hot streaking') en motores a turbina es causada por:

A - una boquilla de combustible parcialmente tapada.

B - un desalineamiento del forro de combustión.

C - excesivo flujo de combustible.

8228 - (Refiérase a la figura 1.) Determine cual parte de la AD es aplicable para un motor Modelo O690 series, número de serie 5863-40 con 283 horas de tiempo en servicio.

A - (B), (1).

B - (A).

C - (B), (2).

8229 - Una aeronave Cessna 180 tiene una hélice McCauley Modelo No. 2A34C50/90A. La hélice es severamente dañada en un accidente en tierra, y el modelo de la hélice no está disponible para reemplazo. Cuál de los siguiente debería ser usado para encontrar una alternativa de reemplazo aprobada ?

- A - El sumario de Certificados de Tipo Suplementarios.
- B - Especificaciones /Hoja de Datos de Certificado de Tipo de la aeronave.
- C - Especificaciones /Hoja de Datos de Certificado de Tipo de la aeronave, el motor y la hélice.

8230 - Cuál de los siguientes es usado para vigilar la integridad mecánica de las turbinas, así como para revisar las condiciones de operación de un motor a turbina ?

- A - La presión de aceite del motor.
- B - La temperatura de los gases de escape. C - La relación de presión del motor.

8231 - El sistema de escape en aviones que usan una camisa alrededor del escape del motor como una fuente de calor deben ser :

- A - Visualmente inspeccionado con frecuencia y realizar periódicamente pruebas de detección de monóxido de carbono.
- B - Reemplazada en cada repaso mayor del motor. C - Removida periódicamente y revisada por inspección de partículas magnéticas.

8232 - Respecto a las siguientes cual ó cuales son verdaderas : (1) Las directivas de aeronavegabilidad son regulaciones de aviación federal y tienen que ser cumplidas a menos que una excepción sea concedida. (2) La mayoría de las directivas de aeronavegabilidad de una naturaleza de emergencia requieren un cumplimiento inmediato a sus recibo.

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y No. 2 son verdadera.

8233 - Cuál de los siguientes contiene una lista de chequeo mínima para inspecciones de 100 horas para motores ?

- A - RAC Parte 91.
- B - RAC Parte 43.

C - Especificaciones y hoja de Datos de Certificado de Tipo del motor.

8234 - Cuándo tiene que ser cumplida una Directiva de Aeronavegabilidad (AD) después que se hace efectiva ?

- A - Conforme es especificado en la AD.
- B - Durante la próxima inspección programada. C - En el próximo repaso mayor programado.

8235 - Cuál de los siguientes contiene una tabla que en lista los motores a los cuales una hélice es adaptable ?

- A - La Hoja de Datos de Certificado de Tipo de la aeronave.
- B - La Hoja de Datos de Certificado de Tipo de la hélice.
- C - La Hoja de Datos de Certificado de Tipo del motor.

8236 - Cuál de las siguientes inspecciones de componentes es cumplida en una inspección de 100 horas ?

- A - Revisión de la sincronización interna de magneto
- B - Revisión de la compresión de cilindros.
- C - Revisión de sincronización de las válvulas.

8237 - Usted esta realizando una inspección de 100 horas en un motor de avión R985-22 . Qué indica el '985' ?

- A - El desplazamiento total de pistones del motor.
- B - Los pistones bombearán un máximo de 985 pulgadas cubicas de aire por una revolución del cigüeñal.
- C - El desplazamiento total de pistón de un cilindro.

8238 - Dónde podría encontrar información de tipo de diseño para un motor R1830-92 certificado bajo las Civil Air Regulations (CAR) e instalado en un DC.3 ?

- A - La Hoja de Datos de Certificado de Tipo y las especificaciones del avión. B - Las Especificaciones de Motor de avión.
- C - El libro de certificado de tipo de motores de avión.

8239 - El enderezado de cigüeñales nitruado (nitriding) es :

- A - Recomendado.

B - No recomendado.

C - Aprobado por el fabricante.

8240 - La ruptura y desprendimiento de pequeñas piezas de metal de superficies recubiertas, usualmente causada por baños defectuosos o cargas excesivas, es llamada

A - Descascarado (flaking).

B - Fricción (chafing).

C - Melladuras (brinelling).

8241 - Cada motor instalado en un aeroplano con un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar tiene que ser :

A - de tipo certificado.

B - fabricado bajo un sistema TSO.

C - certificado originalmente para ese avión.

8242 - Una condición severa de fricción o roce en el cual una transferencia de metal de una parte a otra curre es llamada :

A - Rayado (scoring)

B - Quemado.

C - Excoriación (galling).

8243 - Picaduras pequeñas en las pistas de los cojinetes causadas por grandes cargas estáticas son conocidas como :

A - Erosión (fretting).

B - melladuras (brinelling).

C - Excoriaciones (galling).

8244 - Cuál es el documento usado para determinar si un motor particular está conforme a su diseño de tipo original ?

A - Regulaciones de Aviación Civil. B - Manual de mantenimiento del fabricante del motor

C - Las especificaciones de motor de avión o la hoja de datos de certificado de tipo .

8245 - Quién de lo siguiente puede inspeccionar y aprobar para retorno a servicio una reparación mayor de un motor ?

A - Un mecánico certificado con categorías célula y motopropulsor.

B - Un mecánico certificado con categoría en motopropulsor.

C - Un mecánico certificado con autorización en inspección.

8246 - Qué publicación es usada como guía para determinar si una reparación de un motopropulsor es mayor o es menor ?

A - Directivas de aeronavegabilidad.

B - Regulaciones de Aviación Civil, parte 43, apéndice "A".

C - Ordenes técnicas estándar.

8247 - Los estándares de aeronavegabilidad para emitir un certificado para aviones pequeños con menos de 10 pasajeros en categorías normal, utilidad y acrobática pueden ser encontrados en el :

A - Supplemental Type Certificate B - Regulaciones de Aviación Civil, parte 23.

C - Regulaciones de Aviación Civil, parte 25.

8248 - Cuál de los siguientes contiene la información aprobada para realizar una reparación mayor en un motor de avión ?

A - La hoja de Datos de Certificado de Tipo del motor.

B - Los certificados de Tipo Suplementarios.

C - El manual de mantenimiento del fabricante aprobado por la FAA.

8249 - Qué registros de mantenimiento son requeridos luego de una reparación mayor de un motor de avión ?

A - Anotaciones en los registros de mantenimiento del motor y una lista de discrepancias para la RAC's.

B - Anotaciones en los registros de mantenimiento del motor y la forma 337 de la RAC's. C - Anotación en la bitácora..

8250 - Un incidente en tierra que resulta en la parada súbita de la hélice puede requerir una inspección de centrado (runout) del cigüeñal. Cuál publicación podría ser usada para obtener las tolerancias de centrado ?

A - En la AC 43.13-1A, métodos, técnicas y prácticas aceptables para la reparación e inspección de aviones.

B - En el manual actualizado de mantenimiento del fabricante o Instrucciones para Aeronavegabilidad Continuada.

C - La Hoja de Datos de Certificado de Tipo.

8251 - Selecciones la declaración de aplicabilidad de la directiva de aeronavegabilidad que le aplica a un motor IVO-355 , número de serie T8164, con 2100 horas de tiempo total y 300 horas desde su reconstrucción

A - Aplica a todos los motores IVO-355 , números de serie de T8000 hasta T8300, que tengan menos de 2.400 horas de tiempo total.

B - Aplica a todos los motores IVO-355, números de serie de T8000 hasta T8900 con 2400 horas o más de tiempo total.

C - Aplica a todos los motores I.O. y TV10-355, todos los números de serie sin importar el tiempo total o el tiempo del repaso mayor .

8252 - Cuál publicación contiene las limitaciones de tiempo y/o ciclos para componentes o partes de un motor de turbina para una específica aeronave ?.

A - Instrucciones de servicio del fabricante del motor. B - Manual de mantenimiento del fabricante del motor.

C - Directivas de Aeronavegabilidad emitidas por el fabricante del motor.

8253 - Cómo son identificadas las boquillas de descarga en un motor recíproco con inyección de combustible para indicar el régimen de flujo ?

A - Por una letra de identificación estampada en uno de los lados del cuerpo de la boquilla. B - Por una tarjeta de identificación metálica unida al cuerpo de la boquilla.

C - Por un código de colores en el cuerpo de la boquilla.

8254 - Cuál sección en las instrucciones para una aeronavegabilidad continua es aprobada por FAA ?

A - Sección o manual de mantenimiento del motor.

B - Sección o manual de repaso mayor del motor.

C - Sección de limitaciones de aeronavegabilidad.

8255 - Cuál de las siguientes condiciones no es usualmente aceptable en alguna extensión en alabes de turbina ?

A - Reventaduras.(cracks)

B - Picaduras.(pits) C - Abolladuras(dents).

8256 - (1) Los límites de servicio para los alabes de turbina son mucho más rígidos que los de alabes de

la tobera de turbina. (2) Un número limitado de pequeñas picaduras y muescas puede ser usualmente permitido en algún área de un alabe de turbina. Respecto a las anteriores afirmaciones,

A - Ambas la N°1 y la N° 2 son verdaderas.

B - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas. C - Solo la N°1 es verdadera.

8257 - Cuál unidad indica con mayor precisión el consumo de combustible en un motor recíproco ?

A - El medidor de flujo de combustible.

B - El medidor de presión de combustible.

C - El indicador electrónico de cantidad de combustible.

8258 - El tipo de instrumento para el sistema de indicación de flujo de combustible es el más usado en aviones grandes con motores recíprocos es

A - un sistema de lectura directa.

B - un sistema ac sincrónico (autosyn).

C - un sistema de transformador (resolver) sincrónico.

8259 - La corriente requerida para operar un sistema de indicación autosincrónico (autosyn) de flujo de combustible de un avión es :

A - corriente directa.

B - corriente pulsante. C - corriente alterna.

8260 - El impulsor movido por un motor y la turbina de los transmisores de flujo de combustible son diseñados para transmitir información

A - usando potencia del sistema eléctrico del avión.

B - mecánicamente.

C - por presión de combustible.

8261 - El rotor y la aguja del indicador de flujo de combustible, para un sistema de indicación de motoimpulsor y turbina, son movidos por:

A - una señal eléctrica.

B - por acople directo al eje del motor. C - un tren de engranajes mecánicos.

8262 - En un avión bimotor con motores recíprocos de inyección de combustible, un indicador de flujo de combustible lee considerablemente más alto que el

otro en todas las configuraciones de operación del motor. Cuál es la probable causa de esta indicación ?

- A - Formación de hielo en el carburador..
- B - Una o más boquillas de combustible están obstruidas.
- C - La puerta de aire alterno pegada en abierto.

8263 - El sistema de indicación de flujo de combustible, usado con muchos motores de avión opuestos con inyección de combustible, utilizan una medida de:

- A - Volumen del flujo de combustible.
- B - Presión de combustible.
- C - Masa del flujo de combustible.

8264 - Además del sistema de cantidad de combustible, un sistema de combustible computarizado (CFS) con un indicador totalizador provee indicación de cuántos de los siguientes ? 1. Régimen de flujo de combustible. 2. Combustible usado desde el reposicionamiento o el arranque inicial. 3. El tiempo remanente combustible a los actuales ajustes de potencia . 4. Temperatura de combustible.

- A - Dos.
- B - Tres.
- C - Cuatro

8265 - Los datos de indicación de flujo de combustible enviados desde el impulsor movido por el motor y la turbina, y los transmisores de flujo de combustible del tipo sin motor son una medida de :

- A - Flujo de masa de combustible.
- B - Flujo de volumen de combustible.
- C - Caída de presión en el quemador del motor.

8266 - En un avión equipado con sistema de indicación del tipo de caída de presión, si una de las boquillas inyectoras queda restringida, esto causaría una disminución en el flujo de combustible con :

- A - Una indicación de flujo de combustible muerta en el medidor.
- B - Una incrementada indicación de flujo de combustible en el medidor .
- C - Sin cambios en la indicación de flujo de combustible en el medidor.

8267 - Un medidor de presión del múltiple es diseñado para

- A - Mantener una presión constante en el múltiple de admisión.
- B - Indicar la presión diferencial entre el múltiple de admisión y la presión atmosférica.
- C - Indicar la presión absoluta en el múltiple de admisión.

8268 - El propósito de un analizador de los gases de escape es para indicar

- A - El consumo específico de combustible al freno.
- B - La relación combustible/aire siendo quemada en los cilindros.
- C - La temperatura de los gases de escape en el múltiple de escape.

8269 - Cuál de los siguientes tipos de motores eléctricos son comúnmente usados en tacómetros eléctricos ?

- A - Motores de corriente directa de devanado en serie.
- B - Motores sincrónicos.
- C - Motores de corriente directa de devanado en derivación.

8270 - Dónde están localizadas las uniones caliente y fría en un sistema de indicación de temperatura de cilindros de motor ?

- A - Ambas uniones son localizadas en el instrumento.
- B - Ambas uniones son localizadas en el cilindro C - La unión caliente está localizada en el cilindro y la unión fría está localizada en el instrumento.

8271 - Básicamente, el indicador de un sistema tacómetro es sensible para cambiar con

- A - Flujo de corriente.
- B - Frecuencia . C - Voltaje.

8272 - Cuál afirmación es correcta concerniente a un sistema de instrumento de indicación de temperatura de tipo termopar ?

- A - Es un circuito de resistor variable de tipo balanceado.
- B - No requiere una fuente de potencia externa.
- C - Usualmente contiene un circuito de balance en la caja del instrumento para prevenir las fluctuaciones del voltaje del sistema que afecten las lecturas de temperatura.

8273 - Cuál afirmación es verdadera respecto a un sistema de medición de temperatura de cabeza de cilindros del tipo termopar ?

- A - La resistencia requerida para los indicadores de temperatura de cabeza de cilindros es medida en faradios.
- B - El voltaje de salida de un sistema termocúple está determinado por la diferencia de temperaturas entre los dos extremos del termocúple.
- C - Cuando el interruptor maestro es encendido, el indicador de termocúple se moverá hacia afuera de la escala en la parte baja de esta.

8274 - Cuál medidor básico es usado para indicar la temperatura de cabeza de cilindros en la mayoría de los aviones ?

- A - Electrodinamometro.
- B - Galvanómetro.
- C - Medidor tipo termocúple.

8275 - Cuál de los siguientes es un instrumento primario de motor ?

- A - Tacómetro.
- B - Medidor de flujo de combustible. C - Indicador de velocidad aérea.

8276 - Una ruptura completa en la línea entre el medidor de presión del múltiple y el sistema de inducción será indicada por el medidor registrando :

- A - presión atmosférica prevaleciente.
- B - cero.
- C - presión más baja que la normal para las condiciones prevalecientes.

8277 - Los medidores de temperatura de aceite del motor indican la temperatura del aceite :

- A - entrando al enfriador de aceite.
- B - entrando al motor.
- C - en el tanque de almacenamiento de aceite.

8278 - Porqué los helicópteros requieren un mínimo de dos sistemas de tacómetro sincrónicos?

- A - Uno indica las RPM del motor y el otro las RPM del rotor de cola.
- B - Uno indica las RPM del rotor principal y el otro las RPM del rotor de cola.
- C - Uno indica las RPM del motor y el otro las RPM del rotor principal.

8279 - Si los cables de un termocúple fueron inadvertidamente invertidos en la instalación, qué indicaría el puntero del medidor de temperatura de cilindros ?

- A - Temperatura normal para las condiciones prevalecientes.
 - B - Se movería fuera de la escala en el lado de cero del medidor.
 - C - Se movería fuera de la escala en el lado de alto del medidor
- 8280 - Un tipo común de medidor de temperatura de aceite eléctricamente operado utiliza :

- A - Un circuito de puente wheatstone o de medidor de relación.
- B - Un circuito tipo termocúple.
- C - Interruptores de presión y presión de vapor.

8281 - La indicación en un indicador de temperatura de cabeza de cilindros de tipo termocúple es producida por :

- A - Cambios de resistencia en dos metales disimiles.
- B - Una diferencia en el voltaje entre dos metales disimiles.
- C - Una corriente generada por la diferencia de temperaturas entre las uniones fría y caliente de metales disimiles.

8282 - (1) Las marcas de rango de un instrumento de motor muestran cuando la operación del motor es normal, aceptable por un tiempo limitado o no autorizada. (2) Las marcas de rango en los instrumentos de motor están basadas en los límites de operación del motor instalado los cuales no pueden exceder (pero no son necesariamente iguales) los límites mostrados en la Hoja de Datos de Certificado de Tipo del motor. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.
- B - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas. C - Solo la No. 1 es verdadera.

8283 - Los cables de un termocúple.

- A - Puede ser instalado cualquier cable en cualquier poste del indicador.
- B - Son diseñados para una instalación específica y no pueden ser alterados.
- C - Pueden ser reparados usando conectores sin soldar.

8284 - (1) La relación de presión del motor (EPR) es una relación de la presión de los gases de escape y la presión del aire a la entrada del motor e indica el empuje producido. (2) La relación de presión del motor (EPR) es una relación de la presión de los gases de escape y la presión del aire a la entrada del motor e indica la eficiencia volumétrica. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8285 - Cuál unidad en un sistema tacómetro envía información al indicador?

- A - El generador ac trifásico.
- B - El generador ac bifásico.
- C - El motor sincrónico.

8286 - (1) Generalmente, cuando un motor a turbina indica alto EGT para un EPR particular (cuando no hay un daño significativo), esto significa que el motor está fuera de ajuste. (2) Algunos aviones propulsados por turbina usan las RPM como un indicador primario del empuje producido, otros usan el EPR como indicador primario. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y No. 2 son verdaderas.

8287 - La relación de presión del motor es determinado por :

- A - Multiplicando la presión total a la entrada del motor por la presión total a la salida de la turbina .
- B - Dividiendo la presión total a la salida de la turbina entre la presión total de entrada del motor.
- C - Dividiendo la presión total a la entrada del motor entre la presión total a la salida de la

8288 - Los termocúple de un motor a chorro son usualmente construidos de :

- A - Chromel (aleación de cromo y níquel)-alumel (aleación de aluminio y níquel).
- B - Hierro-constantan.
- C - Alumel-constantan.

8289 - Cuál de las siguientes discrepancias de instrumento requiere el reemplazo del instrumento ?
1. La línea roja del vidrio perdida. 2. Vidrio

reventado. 3. La pintura de la caja descascarada. 4. No indica fuera de cero. 5. Puntero flojo en el eje. 6. Tornillos de montante flojos. 7. Fuga en la tuerca de línea B. 8. Empañado.

- A - 2, 3, 7, 8.
- B - 2, 4, 5, 8.
- C - 1, 2, 4, 7.

8290 - Un instrumento de tubo Bourdon puede ser usado para indicar 1. Presión. 2. Temperatura. 3. Posición. 4. Cantidad.

- A - 1 y 2.
- B - 1 y 3.
- C - 2 y 4.

8291 - Cuál de las siguientes discrepancias de instrumento pueden ser corregidas por un mecánico de aviación ? 1. La línea roja del vidrio perdida. 2. Vidrio reventado. 3. La pintura de la caja descascarada. 4. No indica fuera de cero. 5. Puntero flojo en el eje. 6. Tornillos de montante flojos. 7. Fuga en la tuerca de línea B. 8. Empañado.

- A - 1, 2, 3, 5.
- B - 1, 2, 5, 6.
- C - 1, 3, 6, 7.

8292 - Cuál de las siguientes condiciones de instrumentos es aceptable y no requiere de una corrección inmediata ? 1. La línea roja del vidrio perdida. 2. Puntero flojo en el eje. 3. Vidrio reventado 4. Tornillos de montante flojos. 5. La pintura de la caja descascarada. 6. Fuga en la tuerca de línea B 7. No indica fuera de cero. 8. Empañado.

- A - 1
- B - 4
- C - 5

8293 - Un cambio en la presión del múltiple de motor tiene un efecto directo sobre el :

- A - El desplazamiento de pistones.
- B - La relación de compresión.
- C - La presión media efectiva del cilindro.

8294 - Cuál instrumento de un motor a turbina de gas deberá ser monitoreado para minimizar la posibilidad de un arranque caliente ?

- A - El indicador de RPM.

B - La temperatura de entrada a la turbina ó temperatura de gases de escape.

C - El torquimetro.

8295 - Referente al uso de un programa de análisis del aceite de un motor a turbina, cuál de los siguientes NO es verdadero ?

A - Generalmente, un pronostico de tendencia preciso puede ser hecho después de un primer análisis de muestra de aceite de un motor.

B - Es mejor iniciar con un programa de análisis de aceite cuando un motor está nuevo.

C - Un exitoso programa de análisis de aceite deberá ser de un motor recorrido, sobre la vida total operativa normal .

8296 - En un motor a turbina, con una posición fija de acelerador, la aplicación de anti-hielo de motor usualmente resultará en :

A - Ningun cambio en la indicación EPR.

B - una falsa lectura del EPR.

C - un incremento en la lectura del EPR.

8297 - La relación de presión del motor es la relación de presión total entre:

A - El extremo trasero del compresor y el extremo trasero de la turbina.

B - El frente del compresor y la salida de la turbina. C - El frente de la entrada del motor y el extremo trasero del compresor .

8298 - Cuál sería la posible causa si un motor de turbina a gas alta temperatura de los gases de escape, alto flujo de combustible y bajas RPM en todos los ajustes de potencia de motor ?

A - El control de combustible fuera de ajuste.

B - Probetas de termocúpleres para el indicador EGT perdidas o corroidas.

C - Turbina dañada o pérdida de la eficiencia de la turbina.

8299 - Cuál es el propósito primario del tacómetro en un motor de turbina de compresor axial?

A - Vigilar las RPM de motor durante condiciones de crucero.

B - Es el instrumento más preciso para estabilizar los ajustes de empuje bajo todas las condiciones.

C - Vigilar las RPM del motor durante el arranque y para indicar condiciones de sobrevolucion .

8300 - El indicador de relación de presión del motor (EPR) es una indicación directa de

A - El empuje de motor de turbina siendo producido.

B - La relación de presión entre la entrada y la salida del compresor.

C - La relación entre las RPM del motor y la presión del compresor.

8301 - El indicador de temperatura de los gases de escape (EGT) en un motor de turbina a gas proporciona una indicación relativa de :

A - Temperatura de escape.

B - Temperatura de los gases de escape como pasan el cono de escape. C - Temperatura de entrada de la turbina.

8302 - Cuál instrumento indica el empuje de un motor de turbina a gas ?

A - Indicador de temperatura de los gases de escape.

B - Indicador de temperatura de entrada de turbina.

C - Indicador de relación de presión del motor(EPR).

8303 - En un motor de turbina, dónde está localizado el sensor indicador de presión de descarga? (el cual combinado se usa poder encontrar el EPR).

A - En el extremo trasero de la sección del compresor.

B - En un localización en el cono de escape que está determinada a estar sujeta a las más altas presiones.

C - Inmediatamente detrás de la última etapa de turbina.

8304 - En qué unidades están calibrados los tacómetros de un motor de turbina ?

A - Porcentaje de las RPM de motor.

B - RPM reales de motor.

C - Porcentaje de la relación de presión del motor.

8305 - Instrumentos que proporcionan lecturas de presiones bajas o negativas, tal como los medidores de presión del múltiple, de qué tipo son usualmente ?

A - Aleta con resorte calibrado.

B - Tubo Bourdon .

C - Diafragmas o fuelles.

8306 - Instrumentos que miden presiones de fluido relativamente altas, tal como los medidores de presión de aceite, de qué tipo son usualmente ?

A - Aleta con resorte calibrado.

B - Tubo Bourdon .

C - Diafragmas o fuelles.

8307 - La indicación de RPM de un tacómetro de motor sincrónico de ac es gobernada por :

A - voltaje del generador.

B - corriente del generador.

C - frecuencia del generador.

8308 - El medidor de EGT usado con motores recíprocos es primordialmente usado para suministrar lecturas de temperatura en razón de :

A - Obtener el mejor ajuste de mezcla para la eficiencia del combustible.

B - Obtener el mejor ajuste de mezcla para enfriamiento del motor.

C - Prevenir la sobret temperatura del motor.

8309 - Una marca roja en forma de triángulo, punto o diamante en la carátula o el vidrio de un instrumento de motor indica :

A - El límite máximo operacional para todas las operaciones normales.

B - El límite máximo para transitorios altos tales como arranque.

C - Un rango operacional restringido.

8310 - Cuál de los siguientes detectores de fuego son comúnmente usados en la sección de potencia de una barquilla(Nacella) del motor ?

A - Detectores de CO .

B - Detectores de humo. C - Detectores de régimen de ascenso de temperatura.

8311 - Cuál es la función de un sistema detector de fuego?

A - Descargar el sistema de extinción de fuego del motor en el origen del fuego.

B - Activar un dispositivo de aviso en el evento de un fuego de motor.

C - Identificar la localización de un fuego de motor.8312 - (Refiérase a la figura 2.) Determine los límites de presión del contenedor de extintor de fuego cuando la temperatura es de 75° F.

A - 326 mínimo y 415 máximo.

B - 330 mínimo y 419 máximo. C - 338 mínimo y 424 máximo.

8313 - Cómo son activados la mayoría de los sistemas de extinción de fuego en motores de turbina de avión ?

A - Cartuchos descargados eléctricamente.

B - Una válvula manual de control remoto. C - Un conjunto de varilla de empuje.

8314 - Cómo extingue el dióxido de carbono un fuego de motor ?

A - Disipando o desplazando el oxígeno en el área inmediata al fuego.

B - Bajando la temperatura a un punto donde la combustión no tendrá lugar.

C - La alta presión de rociado baja la temperatura y desplaza el fuego.

8315 - Qué retiene la carga de nitrógeno y del agente extintor de fuego en un contenedor de alto régimen de descarga (HRD) ?

A - Un disco rompible y un disco fusible.

B - Un interruptor de presión y una válvula unidireccional en T.

C - Un medidor de presión y un cartucho.

8316 - Un detector de fuego de lazo(loop) continuo, qué tipo de detector es ?

A - Detector de punto.

B - Detector de sobrecalentamiento.

C - Detector de régimen de ascenso de temperatura.

8317 - Cuál es el principio de operación de un sensor detector de punto(spot) en un sistema de detección de fuego ?

A - Un núcleo de material con resistencia que previene el flujo de corriente a temperaturas normales.

B - Un termocúple convencional que produce un flujo de corriente.

C - Un interruptor térmico bimetálico que cierra cuando es calentado a alta temperatura

8318 - Cómo es distribuido el agente extintor de fuego en la sección del motor ?

- A - Por boquillas de rociado y bombas de fluido.
- B - Por presión de nitrógeno y anillos de distribución.
- C - Por boquillas de rociado y tuberías perforadas.

8319 - Cuál de los siguientes es el agente extintor de fuego más seguro desde el punto de vista de toxicidad y riesgos de corrosión ?

- A - Dibromodifluorometano (Halon 1202).
- B - Bromoclorodifluorometano (Halon 1211).
- C - Bromotrifluorometano (Halon 1301).

8320 - Cuál es el principio de operación del sensor de un sistema detector de fuego de lazo continuo ?

- A - Material fusible que se derrite a altas temperaturas.
- B - Núcleo(Core) de material con resistencia que previene que la corriente fluya a temperaturas normales.
- C - Un interruptor térmico bimetálico que cierra cuando es calentado a altas temperaturas.

8321 - El agente extintor más satisfactorio para un fuego en el carburador o la admisión es

- A - Dióxido de carbono.
- B - Químico seco.
- C - methyl bromide.

8322 - El cartucho explosivo en la válvula de descarga de el contenedor de un extintor de fuego es :

- A - Una unidad con vida limitada por fecha.
- B - No es una unidad de vida limitada por fecha.
- C - Mecánicamente disparado.

8323 - Porqué el sistema Fenwal de detección de fuego usa detectores de punto alambrados en paralelo entre dos circuitos separados ?

- A - Esta instalación es igual a dos sistemas : un sistema primario y uno de reserva.
- B - El interruptor térmico de doble terminal es usado par que un terminal este alambrado a la campana y el otro a la luz.

C - Un corto circuito puede existir en cualquier circuito sin causar un aviso de fuego falso.

8324 - Cuál de los siguientes sistemas de detectores de fuego mide el incremento de temperatura comparado con una temperatura de referencia ?

- A - Termocúple.
- B - Interruptor térmico.
- C - Elemento continuo Lindberg.

8325 - Al halar (o bajar) una manija de fuego iluminada en un sistema de protección de fuego de un avión a chorro grande típico comúnmente se cumplen cuáles eventos?

- A - Se cierran todas las válvulas de corte de la pared de fuego, se desconecta el generador y se descarga un botella de fuego.
- B - Se cierra el corte de combustible, se cierra el corte de hidráulico, se desconecta el campo del generador y se arma el sistema de extinción de fuego.
- C - Se cierra el corte de combustible, se cierra el corte de hidráulico, se cierra el corte de oxígeno, se desconecta el campo del generador y se arma el sistema de extinción de fuego.

8326 - Un sistema de detección de fuego opera sobre el principio de que una presión de gas creada dentro de un tubo es proporcional a la temperatura. Cuál de los siguientes sistemas es definido por esta afirmación ?

- A - Sistema de lazo continuo Kidde .
- B - Sistema de elemento continuo Lindberg .
- C - Sistema de interruptor térmico.

8327 - El sistema de detección de fuego un alambre simple rodeado por una hilera continua de canutos de cerámica dentro de un tubo es el :

- A - Sistema Fenwal .
- B - Sistema Kidde .
- C - Sistema de termopar.

8328 - El sistema detector de fuego que usa dos alambres enpotrados de un insulador de cerámica dentro de un tubo es el :

- A - Sistema Fenwal .
- B - Sistema Lindberg.
- C - Sistema Kidde.

8329 - El sistema detector de fuego que usa dos alambres enpotrados en un núcleo de cerámica dentro de un tubo es el :

- A - Sistema Fenwal .
- B - Sistema Lindberg. C - Sistema Kidde.

8330 - Un fuego de combustible o aceite es definido como :

- A - Fuego clase B .
- B - Fuego clase A .
- C - Fuego clase C .

8331 - Un sistema detección de fuego que opera sobre el régimen de incremento de temperatura es un :

- A - Sistema de lazo(loop) continuo.
- B - Sistema de termocúple.
- C - Sistema de interruptor térmico.

8332 - Un fuego implicando un equipo eléctrico energizado es definido como :

- A - Fuego clase B .
- B - Fuego clase D.
- C - Fuego clase C .

8333 - Dos sistemas de detección de fuego de lazo(Loop) continuo que no pasarán la prueba debido a un elemento detector roto son:

- A - El sistema Kidde y el sistema Lindberg.
- B - El sistema Kidde y el sistema Fenwal .
- C - El sistema termopar y el sistema Lindberg .

8334 - En un sistema de extinción de fuego fijo, hay dos pequeñas líneas que corren desde el sistema hasta una salida sobreborda. Estos puertos de salida de la línea son cubiertos con un disco indicador tipo desplazable. Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera ?

- A - Cuando el disco indicador rojo está perdido, esto indica que el sistema de extinción de fuego ha sido descargado normalmente.
- B - Cuando el disco indicador amarillo está perdido, esto indica que el sistema de extinción de fuego ha sido descargado normalmente.

C - Cuando el disco indicador verde está perdido, esto indica que el sistema de extinción de fuego ha tenido una descarga térmica.

8335 - El agente extintor más satisfactorio para un fuego eléctrico es :

- A - Tetracloruro de carbono .
- B - Dioxido de carbono. C - Bromuro de metil..

8336 - Cuál de los siguientes sistemas detectores de fuego detectará un fuego cuando un elemento esta inoperativo pero no pasará la prueba cuando el circuito de prueba este energizado ?

- A - El sistema Kidde y el sistema termopar.
- B - El sistema Kidde y el sistema Fenwal.
- C - El sistema termopar y el sistema Lindberg.

8337 - Cuál de los siguientes sistemas detectores de fuego usa calor en la prueba normal del sistema ?

- A - El sistema de termocúple y el sistema Lindberg .
- B - El sistema Kidde y el sistema Fenwal.
- C - El sistema termocúple y el sistema Fenwal .

8338 - Después de que un fuego es extinguido o una condición de sobretemperatura es eliminada en un avión equipado con un detector de fuego SystronDonner, el sistema de detección :

- A - Tiene que ser manualmente reposicionado.
- B - Se reposiciona automáticamente.
- C - El componente sensor tiene que ser reemplazado.

8339 - El uso de agua en fuegos clase D

- A - Es más efectiva si se rocía en un llovizna fina.
- B - Causará que el fuego arda más violentamente y puede causar explosiones. C - No tiene efecto .

8340 - Para propósitos de detección y extinción de fuego, las áreas del motopropulsor de avión son divididas en zonas de fuego basado en :

- A - Secciones fría y caliente del motor.
- B - El volumen y la suavidad del flujo de aire a través de los compartimentos del motor.
- C - El tipo y tamaño del motor.

8341 - (Refiérase a la figura 3.) Cuáles son los límites de presión del contenedor de extintor de fuego cuando la temperatura es de 50°F?

- A - 425 - 575 PSIG.
- B - 450 - 600 PSIG.
- C - 475 - 625 PSIG.

8342 - Cuál dispositivo es usado para convertir corriente alterna, la cual ha sido inducida en las espiras de la armadura giratoria de un generador dc, en corriente directa ?

- A - Un rectificador.
- B - Un conmutador. C - Un inversor.

8343 - Un determinado motor serie de corriente directa consume más corriente durante el arranque que cuando está rodando bajo su carga nominal. La conclusión más lógica que puede estar pasando es :

- A - El devanado de arranque está en corto circuito.
- B - Los carbones están flotando a las RPM de operación debido al debilitamiento del resorte de los carbones.
- C - La condición es normal para este tipo de motores.

8344 - La fortaleza del campo estacionario en un generador de corriente directa es variada :

- A - Por el relé de corriente reversa.
- B - Debido a la velocidad del generador.
- C - De acuerdo a los requerimientos de carga

8345 - Qué tipo de motor eléctrico es generalmente usado con un arrancador de giro directo de motor?

- A - Un motor de corriente directa de devanado en derivación.
- B - Un motor de corriente directa de devanado en serie.
- C - Un motor sincrónico.

8346 - De qué depende la frecuencia de salida de un generador ac (alternador) ?

- A - De la velocidad de rotación y de la fortaleza del campo.
- B - De la velocidad de rotación, de la fortaleza del campo y del número de campo de polos.
- C - De la velocidad de rotación y el número de campos de polos.

8347 - Una alta oscilación de corriente es demandada cuando un motor dc es arrancado. Conforme la velocidad del motor incrementa,

A - La fuerza contra electromotriz disminuye proporcionalmente.

B - La fuerza electromotriz aplicada aumenta proporcionalmente.

C - La fuerza contra electromotriz se desarrolla y se opone a la fuerza electromotriz aplicada, reduciendo la corriente que fluye por la armadura.

8348 - Los alternadores (generadores ac) que son impulsados por un mecanismo impulsor de velocidad constante tienen casi constante su :

- A - Salida de voltaje.
- B - Salida de corriente.
- C - Número de ciclos por segundo.

8349 - Qué es usado para pulir conmutadores o anillos deslizantes ?

- A - Lija muy fina.
- B - Tela de colcotar o piedra caliza fina.
- C - Papel de óxido de aluminio o de zafiro industrial.

8350 - Si un generador está funcionando deficientemente, su voltaje puede ser reducido al residual mediante la actuación de :

- A - Reóstato.
- B - Interruptor maestro del generador. C - Solenoide maestro.

8351 - Si los platinos de un regulador de voltaje se pagan en la posición cerrada mientras el generador está operando, cuál será el resultado probable ?

- A - El voltaje de salida del generador disminuirá.
- B - El voltaje de salida del generador no será afectado.
- C - El voltaje de salida del generador aumentará.

8352 - Porqué es usado un impulsor de velocidad constante para controlar la velocidad de algunos generadores impulsados por el motor del avión ?

- A - Para que el voltaje de salida del generador se mantenga dentro de límites.
- B - Para eliminar las oscilaciones no controladas de la corriente del sistema eléctrico.
- C - Para que la frecuencia de salida de la corriente alterna se mantenga constante.

8353 - De acuerdo con la teoría electrónica del flujo de electricidad, cuando un sistema de alternador dc y un sistema regulador de voltaje funcionando

apropiadamente están cargando una batería del avión, la dirección del flujo de corriente a través de la batería

- A - Entra en el terminal negativo y sale en el terminal positivo.
- B - Entra en el terminal positivo y sale en el terminal negativo .
- C - Cambia hacia adelante y hacia atrás con el número de ciclos por segundo siendo controlada por la velocidad de rotación del alternador.

8354 - Aviones que operan con más de un generador conectado a un sistema eléctrico común tiene que ser provisto con :

- A - Interruptores de generadores automáticos que operan para aislar cualquier generador cuya salida es menos del 80% de su parte de la carga.
- B - Un mecanismo automático que aislará las cargas no esenciales del sistema si un generador falla.
- C - Interruptores de generadores individuales que pueden ser operados desde la cabina de mando durante el vuelo.

8355 - El método más efectivo de regular la salida de un generador de corriente directa de avión es variando, de acuerdo a los requerimientos de carga,

- A - La fortaleciendo el campo estacionario.
- B - La velocidad del generador.
- C - El número de lazos de la armadura rodante en uso.

8356 - Los motores eléctricos son a menudo clasificados de acuerdo con el método de conexión de las bobinas de campo y la armadura. Arrancadores de motor de avión de cuál tipo son generalmente ?

- A - Compuesto.
- B - Serie.
- C - Derivación (paralela).

8357 - Conforme la carga del generador es incrementada (dentro de su rango de capacidad) el voltaje será

- A - Disminuirá y la corriente de salida aumentará.
- B - Se mantendrá constante y la corriente de salida aumentará.
- C - Se mantendrá constante y la corriente de salida disminuirá.

8358 - Conforme la densidad del flujo en el campo de un generador dc incrementa y el flujo de corriente al sistema incrementa, el

- A - Voltaje del generador disminuye.
- B - Corriente del generador disminuye.
- C - La fuerza requerida para girar el generador incrementa.

8359 - Cuál es el propósito de un relé de corte de corriente reversa ?

- A - Esta elimina la posibilidad de una inversión en la polaridad de la corriente de salida del generador.
- B - Este previene fluctuaciones del voltaje del generador.
- C - Este abre el circuito del generador principal cuando el voltaje del generador cae por debajo del voltaje de la batería.

8360 - El voltaje del generador no será desarrollado cuando el campo es fogoneado (flash) y soldadura es encontrada en la placa cobertora de los carbones. Estas son las indicaciones más probables de :

- A - Una armadura abierta.
- B - Excesivo arco en los carbones.
- C - Sobretemperatura en los cojinetes del eje de la armadura.

8361 - Porqué es innecesario fogonear (flash) el campo del excitador en un alternador sin carbones ?

- A - El excitador es cargado constantemente por voltaje de la batería.
- B - Los alternadores sin carbones no tienen excitadores.
- C - Imanes permanentes son instalados en los polos de campo principales.

8362 - Una manera para que los sistemas de reencendido automático sean activados en un motor a turbina gas es por un:

- A - Caída en la presión de descarga del compresor.
- B - Un interruptor sensor localizado en el tubería de escape.
- C - Caída en el flujo de combustible.

8363 - Cómo son excitados normalmente los devanados del rotor de un alternador de avión ?

- A - Por un voltaje constante de a.c. desde la batería.
- B - Por un voltaje ac constante.
- C - Por una corriente directa variable.

8364 - Qué precaución es usualmente tomada para prevenir congelamiento del electrolito en una batería de plomo ácido ?

A - Colocar el avión en un hangar. B - Remover la batería y mantenerla bajo carga constante.

C - Mantener la batería completamente cargada.

8365 - Cuál es la capacidad en amperios hora de una batería que está diseñada para entregar 45 amperios por 2.5 horas ?

A - 112.5 amperios-hora.

B - 90.0 amperios-hora.

C - 45.0 amperios-hora.

8366 - Cuántas horas entregará 15 amperios una batería de 140 amperios hora ?

A - 1.40 horas.

B - 9.33 horas.

C - 14.0 horas.

8367 - Cuál es una ventaja básica de usar corriente alterna para potencia eléctrica de un avión grande ?

A - Los sistemas AC operan con más altos voltajes que los sistemas dc y por lo tanto con menos corriente y pueden usar alambrados más livianos y más pequeños.

B - Los sistemas AC operan a voltajes más bajos que los sistemas dc y por lo tanto usan menos corriente y pueden usar alambrados más livianos y más pequeños.

C - Los sistemas AC operan con más altos voltajes que los sistemas dc y por lo tanto usan más corriente y pueden usar alambrados más livianos y más pequeños.

8368 - Cuáles son dos tipos de motores ac que son usados para producir un torque relativamente alto ?

A - Polo aparente y campo en derivación.

B - Campo en derivación y una sola fase.

C - Inducción de tres fases y arranque por capacitor.

8369 - (1) Los alternadores son clasificados en voltio-amperios, lo cual es una medida de la potencia aparente siendo producida por el generador. (2) La corriente alterna tiene la ventaja sobre la corriente directa de que su voltaje y su corriente pueden ser fácilmente elevadas o reducidas. Respecto a las anteriores afirmaciones,

A - Solo la uno es verdadera..

B - Sola la 2 es verdadera..

C - Ambas la 1 y la 2 son verdaderas.

8370 - Cuál es la frecuencia de la corriente alterna en la mayoría de aviones ?

A - 115 Hertz.

B - 60 Hertz.

C - 400 Hertz.

8371 - La razón de foguear (flash) el campo de un generador es para :

A - Restaurar la corriente de polarización y/o el magnetismo residual a los polos del campo.

B - Aumentar la capacidad del generador.

C - Remover los depósitos excesivos.

8372 - La parte de un sistema de potencia de alternador dc que previene el flujo reverso de corriente desde la batería hacia el alternador es el:

A - Relé de corriente reversa.

B - Regulador de voltaje. C - Rectificador.

8373 - El sistema de generación de un avión, carga la batería por el método de :

A - Corriente constante y voltaje variable.

B - Voltaje constante y corriente variable.

C - Voltaje constante y corriente constante.

8374 - El método de carga de las baterías ni-cad de corriente constante

A - La llevará a su carga total en cortos periodos de tiempo.

B - La llevará a una condición de desbalance de celda sobre un periodo de tiempo. C - Es el método más efectivo en mantener el balance de las celdas.

8375 - (Refiérase a la figura 4.) La siguiente información concerniente a la instalación de una unidad eléctrica es conocida : requerimiento de corriente para una operación continua 11 amperios, medida de la longitud del cable 45 pies, voltaje del sistema 28 voltios (no exceda 1 voltio de caída), cable en conducto (conduit) y en manojo. Cuál es el tamaño mínimo de cable eléctrico de cobre que puede ser seleccionado

- A - No. 10.
- B - No. 12.
- C - No. 14.

8376 - Cuál de los siguientes circuitos de avión NO contienen un fusible/ruptor de circuito ?

- A - Circuito generador.
- B - Circuito de aire acondicionado. C - Circuito del arrancador.

8377 - El número máximo de terminales que pueden ser conectados a un espárrago de terminales en un sistema eléctrico de avión es:

- A - Dos.
- B - Tres.
- C - Cuatro.

8378 - Cuál es el máximo número de alambres de puente de puesta a masa que pueden ser acoplados a un terminal de tierra en una superficie plana.?

- A - Dos.
- B - Tres.
- C - Cuatro.

8379 - Como regla general, los carbones del arrancador son reemplazados cuando el nivel de desgastes están aproximadamente a :

- A - La mitad de su largo original.
- B - La tercera parte de su largo original.
- C - Dos terceras partes de su largo original.

8380 - Cuando instalamos un interruptor eléctrico bajo cual de las siguientes condiciones debería ser degradado el interruptor desde su rango de corriente nominal ?

- A - Circuitos conductivos.
- B - Circuitos capacitivos.
- C - Circuitos de motor de corriente directa.

8381 - La resistencia al paso de la corriente de retorno a través del avión siempre es considerada insignificante, y es proporcionado .

- A - Cuando la caída del voltaje a través del circuito es revisada.
- B - Cuando el generador esta aterrizado apropiadamente.
- C - Cuando la estructura es adecuadamente conectada a masa (tierra).

8382 - En razón de reducir la posibilidad de un corto circuito o un corto a tierra de circuitos completamente separados, conectores eléctricos, AN y MS deben :

- A - Ser instalados con la sección hembra en el lado de tierra del circuito.
- B - Ser instalados con la sección macho en el lado de tierra del circuito.
- C - No deben ser dejados desconectados cuando la potencia va a ser aplicada al avión.

8383 - Cuándo fluye la corriente a través de la bobina de un interruptor eléctrico operado por solenoide ?

- A - Continuamente, mientras el interruptor maestro del sistema eléctrico del avión este en encendido.
- B - Continuamente, mientras el circuito de control este completo.
- C - Solamente hasta que los platinos móviles hacen contacto con los platinos estacionarios.

8384 - Es necesario determinar que el límite de carga eléctrica de un generador de 28 voltios y 75 amperios instalado en un avión en particular, no ha sido excedida. Haciendo una revisión en tierra se determina que la batería suministra 57 amperios al sistema cuando todo el equipo que puede demandar potencia eléctrica continuamente en vuelo esta encendido. Este tipo de determinación de carga:

- A - Puede ser hecho, pero la carga excederá el límite de carga del generador.
- B - Puede ser hecho, y la carga estará dentro de el límite de carga del generador.
- C - No puede ser hecho en sistemas eléctricos de corriente directa.

8385 - Qué tipo de lubricante puede ser usado para ayudar a pasar cables o alambres eléctricos a través de los conductos (conduits) ?

- A - Grafito en polvo.
- B - Talco de jabón ó talco simples. C - Lubricante de caucho.

8386 - Cuál de los siguientes es regulado en un generador para controlar su voltaje de salida ?

- A - Velocidad de la armadura.
- B - Números de devanados de la armadura. C - La fortaleza del campo.

8387 - Los puentes de puesta a masa deben ser diseñados e instalados de una manera tal que ellos:

- A - No están sujetos a flexión por movimiento relativo de componentes del avión o del motor.
- B - Provean una baja resistencia eléctrica en el circuito de tierra .
- C - Prevengan el desarrollo de cargas de electricidad estática entre el avión y la atmósfera circundante.

8388 - En un motor a turbina, con el circuito generador - arrancador energizado, el motor no gira. La causa probable podría ser el:

- A - El interruptor de encendido del acelerador esta defectuoso .
- B - El relé de encendido esta defectuoso.
- C - El relé del arrancador esta defectuoso.

8389 - Arco en los carbones y quemaduras del conmutador de un motor pueden ser causadas por:

- A - Resortes de los carbones debilitados.
- B - Excesiva tensión en los resortes de los carbones.
- C - Baja mica.

8390 - La máxima caída de voltaje permisible entre el generador y la barra de distribución es :

- A - 1 % del voltaje regulado.
- B - 2 % del voltaje regulado.
- C - Menos que la caída de voltaje permitida entre la batería y la barra de distribución.

8391 - Interruptores eléctricos de motor de dos posiciones ON-OFF deben ser instalados .

- A - Para que la palanca se mueva en la misma dirección que el movimiento deseado de la unidad controlada. B - Bajo una guarda.
- C - Para que la posición de encendido sea alcanzada por un movimiento hacia adelante o hacia arriba.

8392 - Cuando se selecciona un interruptor eléctrico para instalación en un circuito de avión que utiliza un motor de corriente directa,

- A - Un interruptor diseñado para dc debe ser escogido.
- B - Un factor de degradación debe ser aplicado. C - Solo los interruptores con conexiones de terminal atornillado pueden ser usados.

8393 - Cuando se instalan alambres eléctricos paralelos a una línea de combustible, los alambres deben ir instalados :

- A - En un conducto de metal.
 - B - En una manga de vinilo.
 - C - Sobre la línea de combustible.
- 8394 - (Refiérase a la figura 4.) en un sistema de 28 voltios cuál es la máxima corriente continua que puede ser transportada para un cable solo de cobre número 10 de 25 pies de largo pasado en aire libre?

- A - 20 amperios.
- B - 35 amperios.
- C - 28 amperios.

8395 - A qué velocidad tiene que ser girado un generador AC de 8 polos para producir 400 ciclos/segundos AC ?

- A - 400 RPM.
- B - 1,200 RPM.
- C - 6,000 RPM.

8396 - Cuántos tipos básicos de ruptores de circuito son usados en la instalación de sistemas eléctricos de motopropulsores?

- A - Dos.
- B - Tres.
- C - Cuatro.

8397 -Cuál es la regulación de Aviación Federal que especifica que cada dispositivo protector de circuito reajutable requiere de una operación manual para volver a servicio después de que el dispositivo a interrumpido el circuito?

- A - FAR Parte 23.
- B - FAR Parte 43.
- C - FAR Parte 91.

8398 - Cual requerimiento de la Regulación de Aviación Federal previene el uso de ruptores de circuito de reajuste automático?

- A - FAR Parte 21.
- B - FAR Parte 23.
- C - FAR Parte 91.

8399 - Las capacidades de tiempo-/corriente de un ruptor de circuito o fusible tienen que estar :

- A - Sobre aquellas del conductor asociado.
- B - Igual a aquellas del conductor asociado.
- C - Por debajo de aquellas del conductor asociado(progiendo el alambrado).

8400 - (1) La mayoría de los aviones modernos usan ruptores de circuitos en vez de fusibles para proteger sus circuitos eléctricos. (2). La regulación federal parte 23 requiere que todos los circuitos eléctricos incorporen alguna forma de dispositivo protector de circuito. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8401 - Interruptores eléctricos son clasificados de acuerdo a.

- A - El voltaje y la corriente que ellos pueden controlar.
- B - El rango de resistencia del interruptor y del alambrado.
- C - El rango de resistencia y temperatura.

8402 - Los dispositivos de protección de circuitos eléctricos son instalados para proteger principalmente:

- A - Interruptores.
- B - Unidades.
- C - Alambrado.

8403 - (1) Dispositivos de protección de circuitos eléctricos son clasificados en base a la cantidad de corriente que puede ser transportada sin sobrecalentar el aislamiento del alambrado. (2) Un ruptor de circuito de movimiento libre hace imposible mantener manualmente el circuito cerrado cuando esta fluyendo excesiva corriente. Respecto a anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8404 - Cuál de las siguientes regulaciones federales requiere que todos los aviones que usan fusibles como dispositivos de protección de circuitos, transporten “ un juego de fusibles de repuesto o tres fusibles de repuesto de cada clase requerida “ ?

- A - FAR Parte 23.

- B - FAR Parte 43.

- C - FAR Parte 91.

8405 - Cuál es el más pequeño espárrago de terminal permitido para sistemas de potencia eléctrica de avión ?

- A - No. 6.
- B - No. 8.
- C - No. 10.

8406 - Un tipo común de tira de terminales de avión es el de barrera y es hecho de :

- A - Compuesto phenolico a base de papel.
- B - Compuesto de grafito y poliester de resina .
- C - Compuesto con capas de aluminio impregnadas.

8407 - Un término comúnmente usado cuando dos o más terminales de argolla son instalados en una tira de terminales es :

- A - Atados.
- B - Empinados. C - Apilados.

8408 - (1) Alambres eléctricos con un calibre mayor de 10 usan terminales sin aislamiento. (2) Alambres eléctricos con un calibre menor de 10 usan terminales sin aislamiento. Respecto a las anteriores afirmaciones,

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.

8409 - El tamaño de los alambres eléctricos es medido de acuerdo a:

- A - Sistema de especificación militar.
- B - Sistema de medida americana de alambre.(AWG).
- C - Sistema de órdenes técnicas estándar.

8410 - Alambres eléctricos de cobre son revestidos ó bañados con estaño, plata, o níquel en razón de:

- A - Mejoran la conductividad.
- B - Agregan fortaleza.
- C - Previenen la oxidación.

8411 - Cuál será el resultado de operar un motor en temperaturas extremadamente altas usando un lubricante recomendado por el fabricante para temperaturas mucho menores ?

A - La presión de aceite será más alta de lo normal.
B - La temperatura y la presión de aceite será más alta de lo normal.

C - La presión de aceite será más baja de lo normal.

8412 - (1) Los aceites de motores de turbina a gas y recíprocos pueden ser mezclados e intercambiados.
-2 La mayoría de los aceites de motores de turbina a gas son sintéticos. Respecto a las anteriores afirmaciones,

A - Solo la No. 2 es verdadera.

B - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas. C - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.

8413 - Un separador de aceite es generalmente asociado con cuál de los siguientes ?

A - Bomba de presión de aceite impulsada por el motor.

B - Bomba de succión impulsada por el motor . C - Filtro de aceite Cuno .

8414 - El tiempo en segundos requerido para que exactamente 60 centímetros cúbicos de aceite fluyan a través de un orificio calibrado de precisión a una temperatura específica es registrado como una medida de qué propiedad del aceite ?

A - Punto de desprendimiento de los gases explosivos (flash point).

B - Gravedad específica. C - Viscosidad.

8415 - Dependiendo de cuál cualidad o característica de un aceite lubricante es basado su índice de viscosidad ?

A - Su resistencia a fluir a una temperatura estándar comparada con un aceite de alto grado de parafina base a la misma temperatura .

B - Su régimen de cambio en viscosidad con los cambios de temperatura.

C - Su régimen de flujo a través de un orificio a temperatura estándar.

8416 - Aceites lubricantes clasificados con alto índice de viscosidad son aceites :

A - En los cuales la viscosidad no varía mucho con los cambios de temperatura.

B - En los cuales la viscosidad varía considerablemente con los cambios de temperatura
C - Los cuales tienen un alto número SAE.

8417 - Comparados con los aceites de motores recíprocos, los tipos de aceite usados en los motores a turbina :

A - Requieren llevar y disipar un más alto nivel de productos de la combustión.

B - Pueden permitir un cierto nivel más alto de formación de carbón en el motor . C - Tienen menos tendencia a producir laca ó carbón.

8418 - El aceite usado en motores recíprocos tiene una viscosidad relativamente alta debido a

A - La reducida capacidad de los aceites delgados para mantener una fortaleza adecuada de la película a altitud. (presión atmosférica reducida). B - La relativamente alta velocidad rotacional.

C - Las grandes clarencias y altas temperaturas operacionales.

8419 - Si todos los otros requerimientos pueden ser llenados, qué tipo de aceite debería ser usado para lograr en teoría la perfecta lubricación del motor ?

A - El aceite más delgado que se quedará en su lugar y mantendrá una razonable fortaleza de la película.

B - Un aceite que combine alta viscosidad y baja capacidad emoliente.

C - Un aceite que combine un bajo índice de viscosidad y un alto número de neutralización.

8420 - Además de la lubricación (reducir la fricción entre partes móviles), qué otra función realiza el aceite de motor ? 1. Enfría. 2. Sella. 3. Limpia. 4. Previene la corrosión. 5. Amortigua las cargas de impacto (golpe).

A - 1, 2, 3, 4.

B - 1, 2, 3, 4, 5.

C - 1, 3, 4.

8421 - Cuál de estas características es deseable en el aceite de un motor a turbina ?

A - Bajo punto de emisión de gases explosivos (flash point).

B - Alto punto de emisión de gases explosivos (flash point). C - Alta volatilidad.

8422 - La viscosidad de un líquido es una medida de su :

- A - Resistencia al flujo.
- B - Régimen de cambio de su fricción interna con los cambios de temperatura. C - Densidad.

8423 - Qué tipo de sistema de aceite es usualmente encontrado en motores a turbina?

- A - Sumidero seco, presión y rocío.
- B - Sumidero seco, inmersión y salpicado. C - Sumidero húmedo, rocío y salpicado

8424 - Cuál de los siguientes factores ayuda a determinar el grado apropiado de aceite para usar en un motor en particular ?

- A - Adecuada lubricación a varias actitudes de vuelo.
- B - Positiva introducción de aceite en los cojinetes.
- C - Velocidades operacionales de los cojinetes.

8425 - La gravedad específica es una comparación del peso de una sustancia con el peso de un volumen igual de :

- A - Aceite a una temperatura específica.
- B - Agua destilada a una temperatura específica. C - Mercurio a una temperatura específica.

8426 - Cuál de los siguientes tiene el mayor efecto sobre la viscosidad del aceite lubricante ?

- A - Temperatura.
- B - Presión.
- C - Volatilidad.

8427 - Qué ventaja tienen los lubricantes de base mineral sobre los lubricantes de base vegetal cuando son usados en motores de avión ?

- A - Capacidad de enfriamiento.
- B - Estabilidad química.
- C - Resistencia de fricción..

8428 - Los lubricantes pueden ser clasificados de acuerdo con su origen. Los lubricantes de motores de avión que trabajan satisfactoriamente son:

- A - De base mineral o sintética.
- B - De base vegetal, mineral o sintética. C - De base animal, mineral o sintética.

8429 - Las altas presiones en los dientes y las altas velocidades de frotamiento, tal como ocurre con los piñones tipo recto, requieren el uso de :

- A - Un lubricante EP(extrema-presiones).
- B - Un aceite mineral fuerte.
- C - Un aceite detergente de cenizas de metal.

8430 - Normalmente los fabricantes requieren que el aceite de motores a turbina se le de servicio dentro de un corto periodo después de que el motor ha sido cortado ó apagado principalmente para.

- A - Prevenir el sobrellenado.
- B - Ayudar a diluir y neutralizar algún contaminante que puede siempre estar presente en el sistema de aceite del motor.
- C - Proveer una mejor indicación de cualquier fuga de aceite en el sistema.

8431 - Que tipo de aceite es el más recomendado por los fabricantes de los motores para el asentamiento de un motor reciproco nuevo ?

- A - Aceite dispersante sin cenizas(AD).
- B - Aceite mineral fuerte.
- C - Aceite semi-sintetico.

8432 - Qué tipo de aceite es el más recomendado por los fabricantes del motor después del asentamiento de un motor reciproco?

- A - Aceite detergente de cenizas metálicas.
- B - Aceite dispersante sin cenizas(AD). C - Aceite mineral fuerte.

8433 - El tipo de bomba de aceite más comúnmente usado en motores de turbina son clasificadas como:

- A - Desplazamiento positivo.
- B - Desplazamiento variable.
- C - Velocidad constante.

8434 - Como regla general, el ajuste de la mezcla en un motor reciproco operando en o cerca de la potencia de despegue que provee el mejor enfriamiento es.

- A - Completamente rica.(FULL RICH).
- B - Pobre.(LEAN).
- C - Completamente pobre.(FULL LEAN).

8435 - El regulador de temperatura de aceite del motor esta usualmente localizado en cual de los siguiente elementos en un motor reciproco de sumidero seco?

- A - La bomba de suministro de aceite del motor y el sistema de lubricación interna.
- B - La salida de la bomba de barrido y el tanque de almacenamiento de aceite.
- C - El tanque de almacenamiento de aceite y la bomba de suministro de aceite del motor.

8436 - Qué pasará al aceite de retorno si la línea de aceite entre la bomba de barrido y el enfriador de aceite se separa.

- A - El aceite se acumulará en el motor.
- B - El aceite de retorno del motor será bombeado hacia afuera.
- C - La válvula unidireccional de la línea de retorno de barrido se cerrará y forzará al aceite a sobrepasar directamente hacia el lado de entrada de la bomba de presión.

8437 - A las RPM de crucero algún aceite fluirá a través de la válvula de relevo de una bomba de aceite del motor del tipo engranajes. Esto es normal cuando la válvula de relevo es ajustada a una presión que es

- A - Más baja que la presión a la entrada de la bomba.
- B - Más baja que las capacidades de la bomba de presión.
- C - Más alta que las capacidades de la bomba de presión.

8438 - (1) El combustible puede ser usado para enfriar el aceite en un motor de turbina a gas. (2) Aire de impacto puede ser usado para enfriar el aceite en motores de turbina a gas. Respecto a las anteriores afirmaciones.

- A - Solo la No.1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8439 - En un sistema de aceite de un motor reciproco, el bulbo de temperatura sensa la temperatura de aceite:

- A - En un punto después de que el aceite a pasado a través del enfriador de aceite.
- B - Mientras que el aceite está en el área más caliente del motor.

C - Inmediatamente antes de que el aceite entre al enfriador de aceite.

8440 - Los compartimentos amortiguadores de aceite en los cojinetes principales utilizados en algunos motores a turbina son usados para:

- A - Proporcionar lubricación de los cojinetes desde el inicio de la rotación de arranque hasta que la presión de aceite normal es establecida.
- B - Proporcionar una película de aceite entre el rodamiento externo y la carcaza del cojinete en razón de reducir las tendencias de vibración en el sistema rotor, y para permitir leves desalineamientos.
- C - Amortigua las oscilaciones en la presión de aceite de los cojinetes.

8441 - Cuál es el propósito de los filtros de última oportunidad ?

- A - Prevenir daños en las boquillas de rociado de aceite.
- B - Filtrar el aceite inmediatamente entes de que este entre en los cojinetes principales.
- C - Asegurar un suministro de aceite limpio al sistema de lubricación.

8442 - En un motor a chorro que usa un intercambiador de calor aceite - combustible, la temperatura de aceite es controlada por una válvula termostática que regula el flujo de:

- A - Combustible a través del intercambiador de calor.
- B - Ambos combustible y aceite a través del intercambiador de calor.
- C - Aceite a través del intercambiador de calor.

8443 - Qué previene que la presión dentro del tanque de lubricación suba sobre o caiga debajo de la presión ambiente (motores recíprocos)?

- A - La válvula unidireccional (check valve) en el tanque de aceite.
- B - La válvula de relevo(válvula de alivio) de presión de aceite.
- C - La ventilación del tanque de aceite.

8444 - En un motor de turbina de flujo axial, aire sangrado del compresor es algunas veces usado para ayudar en el enfriamiento del :

- A - Combustible.
- B - Los álabes guías de entrada.
- C - Turbina, álabes, aletas y cojinetes.

8445 - El aceite recoge la mayoría del calor de cuáles de los siguientes componentes de un motor a turbina ?

- A - Acople del rotor.
- B - Cojinetes del compresor. C - Cojinetes de la turbina.

8446 - Cuál de las siguientes es una función del intercambiador de calor combustible aceite en un motor turbojet ?

- A - Enfriar el combustible.
- B - Emulsificar el aceite.
- C - Aumentar la temperatura del combustible.

8447 - De acuerdo a las regulaciones de aviación federal (FAR's), los tapones de llenado del tanque de aceite en motores de turbina tienen que estar marcados con la palabra :

- A - 'Aceite' y el tipo y grado de aceite especificado por el fabricante.
- B - 'Aceite ' y la capacidad del tanque.
- C - 'Aceite.'

8448 - Después de hacer una reparación soldada en un tanque de aceite presurizado de un motor a turbina, el tanque debe ser revisado a una presión de :

- A - No menos de 5 PSI más que la máxima presión de operación del tanque.
- B - No menos de 5 PSI más que la presión promedio de operación del tanque
- C - 5 PSI.

8449 - Porqué son fijos los orificios de las boquillas usadas en el sistema de lubricación en motores de turbina a gas ?

- A - Para proporcionar un flujo de aceite relativamente constante a los cojinetes principales en todas las velocidades del motor .
- B - Para mantener una presión de regreso en la bomba de aceite , previniendo así una traba de aire.
- C - Para proteger todos los sellos de aceite previniendo una excesiva presión entrando a las cavidades de los cojinetes.

8450 - Las posibles fallas relacionadas a partículas de materiales ferrosos en el aceite de un motor a turbina causan que un detector magnético de tipo indicación (eléctrico) indiquen su presencia por

- A - Disturbios de las líneas de flujo magnético alrededor de la punta del detector.
- B - Unión de la abertura entre el electrodo central del detector (positivo) y el electrodo de tierra.
- C - Generación de una pequeña corriente eléctrica que es causada por las partículas en contacto con el material disímil de la punta del detector.

8451 - Cuál sería el resultado probable si la válvula de relevo de presión del sistema de aceite se pegara en la posición abierta en un motor a turbina ?

- A - Presión de aceite incrementada.
- B - Temperatura de aceite disminuida. C - Lubricación insuficiente..

8452 - Cuál es el propósito primario del intercambiador de calor aceite-a-combustible ?

- A - Enfriar el combustible.
- B - Enfriar el aceite.
- C - De-airear el aceite .

8453 - Cuál unidad en un sistema de lubricación de avión es ajustada para mantener la presión del sistema deseada ?

- A - La válvula de relevo(válvula de alivio) de presión de aceite.
- B - La válvula de sobrepaso de filtro de aceite.
- C - La bomba de aceite.

8454 - Baja presión de aceite puede ser dañino para los componentes internos del motor, Sin embargo, alta presión de aceite :

- A - Debe ser limitada a las recomendaciones del fabricante del motor. B - Tiene un efecto insignificante. C - No ocurrirá debido a las pérdidas de presión alrededor de los cojinetes.

8455 - Cuál es el propósito primario del sistema de presurización del respiradero de aceite que es usado en los motores a turbina ?

- A - Previene espuma en el aceite.
- B - Permite la aereación del aceite para una mejor lubricación debido al vapor aire-aceite.
- C - Permite el apropiado patrón de rociado de aceite de los chorros de aceite de los cojinetes principales.

8456 - El propósito de dirigir aire sangrado a la carcaza (cubierta) exterior de la turbina en algunos motores es para.

- A - Proporcionar una clarencia optima en las puntas de las aletas de turbina mediante el control de la expansión térmica.
- B - Proveer hasta un 100 % de extracción de energía cinética de los gases fluyendo.
- C - Permitir la operación en un ambiente térmico de 600 a 800 °F sobre los límites de temperatura de las aleaciones de las aletas y los alabes de la turbina.

8457 - Algunos motores recíprocos más grandes usan una válvula de relevo(válvula de alivio) de presión de aceite compensada para:

- A - Proveer alta presión de aceite cuando el aceite esta frío y automáticamente bajarla cuando el aceite se calienta.
- B - Compensar por cambios en la presión atmosférica que acompañan los cambios de altitud.
- C - Mantener automáticamente la presión de aceite cerca del mismo valor este frío o caliente el aceite.

8458 - En razón de relevar la excesiva presión bombeada en un sistema de aceite interno del motor, la mayoría de los motores están equipados con:

- A - Ventilación.
- B - Válvulas de sobrepaso.
- C - Válvula de relevo (válvula de alivio).

8459 - Cuál es la fuente de la mayoría de el calor que es absorbido por el aceite lubricante en un motor reciproco?

- A - Los cojinetes principales del cigüeñal.
- B - Las válvulas de escape.
- C - Las paredes de pistones y cilindros.

8460 - Cómo son lubricados normalmente los dientes en la sección de engranajes de los accesorios de un motor?

- A - Por salpique o rociado de aceite.
- B - Por inmersión de la porción de los cojinetes de carga en aceite.
- C - Rodeando la porción de los cojinetes de carga con deflectores y carcazas con los cuales la presión de aceite puede ser mantenida.

8461 - Cuál es el propósito de la válvula unidireccional(check valve) generalmente usada en sistemas de lubricación de sumidero seco?

- A - Para prevenir que la bomba barredora pierda su cebado.
- B - Para prevenir que el aceite del tanque de suministro se filtre dentro del cárter durante los períodos inoperativos.
- C - Para prevenir que el aceite de la bomba de presión entre el sistema de barrido.

8462 - De los siguientes, identifique el factor que tiene el menor efecto en el consumo de aceite de un motor específico.

- A - La eficiencia mecánica.
- B - Las RPM del motor.
- C - Las características del lubricante.

8463 - Cómo es retornado al cárter el aceite colectado por el anillo de aceite del pistón?

- A - Corte de ranura vertical hacia abajo en la pared del pistón entre el anillo recolector de aceite del pistón y la superficie de rozamiento del pistón.
- B - A través de agujeros taladrados en el anillo recolector de aceite del pistón.
- C - A través de agujeros taladrados en la espiga ranurada del pistón.

8464 - Cuál de los siguientes componentes de un sistema de lubricación nunca está localizado entre la bomba de presión y el sistema de presión del motor ?

- A - El bulbo de temperatura de aceite.
- B - La línea de combustible para el sistema de dilución del aceite.
- C - La válvula unidireccional (check).

8465 - Como una ayuda para arranques en clima frío, el sistema de dilución de aceite adelgaza el aceite con :

- A - kerosén.
- B - Alcohol.
- C - Gasolina.

8466 - El ajuste básico de la válvula de relevo(válvula alivio) de presión de aceite para una válvula que recién se le efectúo un repaso general es hecho

- A - Dentro de los primeros 30 segundos de operación.

B - Cuando el aceite esta a una temperatura más alto que lo normal para asegurar la presión de aceite alta a una temperatura de aceite normal. C - En el taller de repaso mayor.

8467 - Dónde está localizado el bulbo de temperatura de aceite en un motor recíproco de sumidero seco ?

- A - En la línea de entrada del aceite.
- B - En el enfriador de aceite.
- C - En la línea de salida del aceite.

8468 - Las paredes de los cilindros son lubricadas usualmente por :

- A - Aceite rociado o salpicado.
- B - Un sistema de presión directa que alimenta a través del cigüeñal varillas de conexión y los pines del pistón hasta la ranura del anillo del control de aceite en el pistón.
- C - Aceite que es recogido por el anillo de control de aceite cuando el pistón esta en el punto muerto inferior.

8469 - Si un filtro de aceite de flujo total es usado en un motor de avión, y el filtro se obstruye completamente, el :

- A - El suministro de aceite al motor será bloqueado.
- B - El aceite será sobrepasado de vuelta a la tolva del tanque de aceite donde grandes sedimentos y materias extrañas se asentarán antes de pasar a través del motor.
- C - La válvula de sobrepaso se abrirá y la bomba de aceite suministrará aceite sin filtrar al motor.

8470 - Acumulación de aceite en los cilindros de un motor en línea invertido y en los cilindros inferiores de un motor radial es normalmente reducida o prevenida por:

- A - Anillos de control de aceite invertidos.
- B - Dirigiendo el aceite lubricante del mecanismo de operación de las válvulas a una bomba de barrido separada.
- C - Extendiendo la superficie de rozamiento del pistón.

8471 - Cuál es el propósito principal de cambiar los aceites lubricantes de motor a periodos determinados ?

A - El aceite se diluye con gasolina del último lavado del pistón dentro del cárter.

B - El aceite se contamina con humedad, ácidos y partículas sólidas suspendidas finamente divididas.

C - La exposición al calor y al oxígeno causan una disminución en la capacidad para mantener una película bajo cargas.

8472 - Qué determina el tamaño mínimo de partículas que será excluido o filtrado por un filtro tipo cunco (discos superpuestos, filtración de borde)?

- A - El grosor del disco.
- B - El grosor del espaciador.
- C - Ambos el número y el grosor de discos en el conjunto.

8473 - Cuál es el propósito principal de la tolva localizada en el tanque de suministro de aceite de algunas instalaciones de motor de sumidero seco ?

- A - Para reducir el tiempo requerido para calentamiento del aceite a temperaturas de operación.
- B - Para reducir la superficie de aereación del aceite caliente y así reducir la oxidación y la formación de sedimento y barniz.
- C - Para impartir un movimiento centrifugo al aceite entrando en el tanque para que las partículas extrañas en el aceite sean separadas más rápidamente.

8474 - El propósito de la válvula de control de flujo en un sistema de aceite de motor recíproco es :

- A - Dirigir el aceite a través o alrededor del enfriador de aceite.
- B - Enviar aceite frío a la tolva del tanque.
- C - Compensar por aumentos volumétricos debido a la espuma del aceite

8475 - Dónde están localizadas usualmente las cámaras de sedimentos, cuando son usadas en los sistemas de lubricación de un motor de avión ?

- A - En los codos del cigüeñal.
- B - Adyacente a las bombas de barrido.
- C - En el tanque de almacenamiento de aceite.

8476 - Porqué los tanques de aceite de un sistema de sumidero seco están equipados con líneas de ventilación ?

- A - Para prevenir el desarrollo de presión en el motor.
- B - Para eliminar la espuma en el tanque.
- C - Para prevenir el desarrollo de presión en el tanque.

8477 - La excesiva acumulación de aceite en las paredes de los cilindros de un motor recíproco es prevenida por medio de :

- A - La forma de diseño de la superficie de rozamiento del pistón.
- B - Purgado de presión interna del motor que pasa los anillos colectores.
- C - Anillos de control de aceite en los pistones

8478 - (1) Sistemas de aceite de sumidero húmedo son más comúnmente usados en motores de turbina a gas. (2) En la mayoría de los tanques de aceite de los motores a turbina, una leve presión de aceite es deseada para asegurar un flujo positivo de aceite. Respecto a las anteriores afirmaciones.

- A - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.

8479 - La capacidad de bombeo de la bomba de barrido en el sistema de lubricación de sumidero seco de un motor de avión :

- A - Es mayor que la capacidad de la bomba de suministro de aceite.
- B - Es menor que la capacidad de la bomba de suministro de aceite.
- C - Es usualmente igual a la capacidad de la bomba de suministro de aceite en razón de mantener condiciones de aceite constantes.

8480 - En cuál de las siguientes situaciones se abrirá en mayor cantidad la válvula de sobrepaso (bypass)automática del enfriador de aceite ?

- A - Aceite de motor arriva de la temperatura normal de operación.
- B - Aceite de motor bajo la temperatura normal de operación.
- C - Motor parado sin flujo de aceite después de una corrida.

8481 - En razón de mantener una presión constante conforme las clarencias entre partes móviles de un motor se incrementan a través de su uso normal , la salida de la bomba de suministro :

A - Aumenta conforme la resistencia ofrecida al flujo del aceite aumenta.

B - Se mantiene relativamente constante (a unas RPM dadas) con menos aceite siendo retornado a la entrada de la bomba por la válvula de relevo (ó alivio).

C - Se mantiene relativamente constante (a unas RPM dadas) con más aceite siendo retornado a la entrada de la bomba por la válvula de relevo(ó alivio) .

8482 - Los conjuntos de válvula de techo de los motores opuestos son lubricados por medio de un :

- A - Sistema de alimentación forzada.
- B - Sistema de salpique y rociado.
- C - Sistema de presión.

8483 - Cuál será el resultado si un filtro de aceite se bloquea completamente ?

- A - El aceite fluirá a un régimen reducido a través del sistema.
- B - El flujo de aceite al motor se detendrá .
- C - El aceite fluirá a un régimen normal a través del sistema.

8484 - El diseño un sistema de lubricación de motor de sumidero seco integral, de alta presión

- A - No tiene intercambiador de calor.
- B - Consiste de los subsistemas de presión, respiradero y barrido. C - Almacena el aceite en el cárter.

8485 - Los filtros de última oportunidad de un sistema de lubricación de motores a turbina son usualmente limpiados

- A - Durante una inspección anual.
- B - Durante una inspección de 100-horas. C - Durante el repaso mayor.

8486 - Cómo son lubricados los pines de pistones (pistón pins) de la mayoría de los motores de avión ?

- A - Por presión de aceite a través de los pasajes taladrados en la porción placa pesada de la viela.
- B - Por aceite el cual es rociado o tirado por las bielas ó biela maestra.
- C - Por acción del anillo de control de aceite y una serie de agujeros taladrados en el anillo colector dirigen aceite al perno del pistón y el refuerzo para el pie de biela.

8487 - Las líneas que conectan el tanque de suministro y el motor en algunas instalaciones de motor de sumidero seco permiten :

A - Presurización del suministro de aceite para prevenir la cavitación de la bomba de suministro de aceite.

B - Vapores de aceite desde el motor sean condensados y drenados dentro del tanque de suministro de aceite.

C - El tanque de aceite sea ventilado a través de la ventilación normal del motor.

8488 - Una válvula de relevo (ó de alivio) de presión de un sistema de lubricación es usualmente colocada entre :

A - El enfriador de aceite y la bomba de barrido.

B - La bomba de barrido y el sistema de aceite externo.

C - La bomba y el sistema de aceite interno.

8489 - Dónde esta alojada la unidad sensora de la válvula de control de temperatura de aceite en un motor recíproco de sumidero seco?.

A - A la entrada del enfriador de aceite.

B - A la salida del motor.

C - A la entrada del motor.

8490 - Bajo cuáles de las siguientes condiciones se abre la válvula de control de flujo del enfriador de aceite en un motor recíproco?

A - Cuando la temperatura de el aceite retornando desde el motor esta muy alta.

B - Cuando la temperatura de el aceite retornando al motor esta muy baja.

C - Cuando el volumen de salida de la bomba de barrido excede el volumen de entrada de la bomba del motor.

8491 - La mayoría de los tanques de aceite de los motores a turbina incorpora una válvula de relevo unidireccional (check relief valve) en el sistema de ventilación del tanque. El propósito de esta válvula es para :

A - Prevenir la cavitación de la bomba manteniendo una presión constante en la entrada de la bomba de aceite.

B - Prevenir la perdida del aceite sobrecarga durante la aceleración del avión.

C - Prevenir el drenado de aceite desde el tanque de aceite y la inundación del sumidero del motor cuando el motor es cortado.

8492 - En un motor recíproco, el aceite es dirigido desde la válvula de relevo de presión a la entrada de :

A - Bomba de barrido.

B - El regulador de temperatura de aceite.

C - La bomba de presión.

8493 - Si el aceite en el núcleo de la cubierta anular de enfriamiento(cooler) se congela, qué unidad previene el daño del enfriador ?

A - La válvula de relevo(alivio)de presión de aceite.

B - La válvula de control de flujo de aire.

C - La válvula de sobre presión ó de purga (surge valve).

8494 - La fuente primaria de contaminación de aceite en la operación normal de un motor recíproco es :

A - Depósitos metálicos como un resultado del desgaste del motor.

B - Polvo y contaminación atmosférica.

C - Depósitos de combustion , debido a fuga de compresión en la camara de combustion y a la migración de aceite en las paredes de los cilindros.

8495 - Una elevada temperatura de aceite y caída en la presión de aceite puede ser causada por :

A - El regulador de temperatura pegado encerrado.

B - La válvula de relevo(alivio) de presión pegada en posición cerrado.

C - Materiales extraños debajo de la válvula de relevo(alivio).

8496 - Los filtros principales de aceiten filtran el aceite en qué punto del sistema ?

A - Inmediatamente después de que este deja la bomba de barrido.

B - Inmediatamente antes de que este entre a la bomba de presión.

C - Justo cuando este deja la bomba de presión.

8497 - Cuál tipo de válvula previene que el aceite entre a la caja de accesorios principal cuando el motor no está corriendo ?

- A - Sobrepasso.
- B - Relevo.
- C - Unidireccional(check valve).

8498 - Un tanque de aceite que tiene una capacidad de 5 galones tiene que tener un espacio de expansión de :

- A - 2 cuartos.
- B - 4 cuartos.
- C - 5 cuartos.

8499 - Como regla general, una pequeña cantidad de partículas confusas(fuzzy) o pasta metálica gris en el detector magnético de un motor a turbina:

- A - Es considerado ser el resultado de un desgaste normal.
- B - Indica la inminente falla de un componente.
- C - Indica un desgaste generalizado acelerado

8500 - Porqué es requerido un espacio de expansión en un tanque de suministro de aceite de motor ?

- A - Para eliminar la espuma en el aceite.
- B - Para la dilatación del aceite y la coleccionar la espuma.
- C - Para una apropiada ventilación del tanque de aceite.

8501 - El propósito de una cámara de alojamiento (dwell) en el tanque de aceite de un motor a turbina es para proporcionar :

- A - Un punto de recolección de sedimentos.
- B - Un suministro presurizado de aceite a la entrada de la bomba de aceite.
- C - Separación del aire al aceite entrando desde el barrido del aceite.

8502 - Cuál de los siguientes tipos de cojinetes tiene que ser continuamente lubricado por aceite a presión ?

- A - Bola.
- B - Rodillo.
- C - Corriente(fricción).

8503 - Cuando un magneto está desarmado, retenedores son usualmente puestos a través de los polos del imán giratorio para reducir la pérdida de magnetismo. Estos retenedores son usualmente fabricados de :

- A - Acero de cromo magnético.
- B - Hierro suave.
- C - Acero de cobalto.

8504 - Cómo es revisada la fortaleza de un imán de magneto ?

- A - Manteniendo los platinos abiertos y revisando la salida de la bobina primaria con un amperímetro ac mientras se opera el magneto a una velocidad especifica.
- B - Revisando la lectura de voltaje ac en los platinos.
- C - Revisando la salida de la bobina secundaria con un amperímetro ac mientras se opera el magneto a una velocidad especifica.

8505 - El ángulo de abertura -E (E-gap) es usualmente definido como el número de grados entre la posición neutral del imán giratorio y la posición :

- A - Donde los platinos cierran.
- B - Donde los platinos abren.
- C - De mayor densidad de flujo magnético.

8506 - La más alta densidad de las líneas de flujo en el circuito magnético de un magneto de tipo imán giratorio ocurre cuando el imán está en cuál posición ?

- A - Completo alineamiento con las caras de las zapatas de polos (ó de campo).
- B - Un cierto desplazamiento angular más allá de la posición neutral, referida como el ángulo o la posición de abertura E .
- C - La posición donde los platinos abren.

8507 - La apertura de los platino del magneto relativa a la posición del imán giratorio y el rotor del distribuidor (sincronización interna) puede ser ajustada con mayor precisión :

- A - Durante la operación de sincronización de magneto a motor.
- B - Durante el ensamble del magneto antes de su instalación en el motor.
- C - Ajustando aproximadamente los platinos a la clarencia requerida antes de instalar el magneto y luego haciendo un ajuste fino de los platinos después de su instalación para compensar por el desgaste en el tren impulsor del magneto.

8508 - Porqué los cables de encendido de alta tensión son frecuentemente instalados desde los distribuidores a las bujías en conductos metálicos flexibles ?

A - Para eliminar el salto a grandes altitudes.
B - Para reducir la formación de corona eléctrica y óxido nítrico en el aislamiento de los cables. C - Para reducir el efecto de las ondas electromagnéticas de alta frecuencia emanadas durante la operación.

8509 - Cuál será el resultado de incrementar la abertura de los platinos en un magneto?

A - Retardar la chispa y aumentar su intensidad.
B - Avanzar la chispa y disminuir su intensidad.
C - Retardar la chispa y disminuir su intensidad.

8510 - Cuál es el propósito de una abertura de seguridad en algunos magnetos ?

A - Para descargar el voltaje de la bobina secundaria si se abre el circuito secundario.
B - Para aterrizar (polo tierra) el magneto cuando el interruptor de encendido está apagado.
C - Para prevenir saltos en el distribuidor.

8511 - Cuando se sincroniza internamente un magneto, el alineamiento de las marcas de sincronización indica que :

A - Los platinos están justamente cerrando.
B - Los magnetos están en la posición neutral.
C - Los magnetos están en la posición abertura E.

8512 - Cuando se sincroniza internamente un magneto, los platinos empiezan a abrir cuando el imán giratorio está :

A - Completamente alineados con la zapata de polo.. B - Unos pocos grados pasados del alineamiento total con las zapatas de polo.
C - Unos pocos grados pasados de la posición neutral.

8513 - Cuál es la localización eléctrica del capacitor primario en un magneto de alta tensión ?

A - A través de los platinos.
B - En serie con los platinos.
C - Entre el interruptor de encendido y los platinos.8514 - En un sistema de encendido de alta tensión, la corriente en el devanado(winding) secundario del magneto es :

A - Conducida desde el devanado(winding) primario por la descarga del capacitor. B - Inducida cuando el circuito primario es interrumpido.

C - Inducida cuando el circuito primario se descarga por los platinos

8515 - Cuando un sistema de encendido 'Shower of Sparks' es activado en un arranque de motor, las bujías encienden:

A - Tan pronto como el platino de avance abre.
B - Solamente mientras ambos el platino de avance y de retardo están cerrados.
C - Solamente mientras ambos el platino de avance y de retardo están abiertos.

8516 - Cuál es la localización radial de los dos polos norte de un imán giratorio de cuatro polos en un magneto de alta tensión ?

A - 180 ° apartados.
B - 270 ° apartados. C - 90 ° apartados.

8517 - Las zapatas de polo de un magneto están generalmente hechas de :

A - Laminaciones de hierro suave de alto grado.
B - Laminaciones de alnico de alto grado. C - Piezas de hierro al alto carbón.

8518 - La capacitancia después del encendido en las bujías más modernas es reducida por el uso de :

A - Electrodo de alambre fino.
B - Un resistor interno en cada bujía.
C - Aislamiento de óxido de aluminio.

8519 - Cuáles componentes forman el sistema magnético de un magneto ?

A - Zapatas de polo, extensiones de zapatas de polo y la bobina primaria.
B - Las bobinas primaria y secundaria.
C - El imán giratorio, las zapatas de polo, las extensiones de zapata de polo y el núcleo de la bobina.

8520 - En un sistema de encendido de avión, una de las funciones del capacitor es :

A - Regular el flujo de corriente entre la bobina primaria y secundaria.

B - Facilitar un colapso más rápido del campo magnético en la bobina primaria.

C - Detener el flujo de líneas de fuerza magnética cuando abren los platinos.

8521 - Cuándo se dará el más alto valor de voltaje en el devanado secundario de un magneto, instalado en un motor operando normalmente ?

A - Justamente antes del disparo de la bujía.

B - Hacia la parte final de la duración de la chispa cuando el frente de la flama alcanza su máxima velocidad.

C - Inmediatamente después de que los platinos cierran.

8522 - Cuando el interruptor está en apagado en un sistema de encendido de batería, el circuito primario es :

A - Aterrizado(polo tierra).

B - Abierto.

C - Puesto en corto.

8523 - Conforme la velocidad de un motor de un avión es incrementada, el voltaje inducido en la bobina primaria del magneto :

A - Permanece constante.

B - Aumenta.

C - Varía con el ajuste del regulador de voltaje.

8524 - Cuando se sincroniza internamente un magneto, los platino empiezan a abrir cuando:

A - El pistón justo ha pasado el TDC al final de la carrera de compresión.

B - Los polos del imán están unos pocos grados más allá de la posición neutral. C - Los polos del imán están completamente alineados con las zapatas de polo.

8525 - El propósito de una abertura de seguridad en un magneto es :

A - Prevenir que se queme el devanado(winding) primario.

B - Proteger el devanado(winding)de alto voltaje de daños.

C - Prevenir que se quemem los platinos.

8526 - Un capacitor primario defectuoso en un magneto es indicado por :

A - Una escarcha de grano fino aparece en los platinos.

B - Platinos quemados y picados. C - Una chispa débil.

8527 - Cuántas bobinas secundarias son requeridas en un sistema de encendido de baja tensión en un motor de 18 cilindros ?

A - 36

B - 18

C - 9

8528 - Un interruptor de encendido de magneto es conectado :

A - En serie con los platinos.

B - En paralelo con los platinos.

C - En serie con el capacitor primario y en paralelo con los platinos.

8529 - La chispa es producida en un sistema de encendido de magneto cuando los platinos están :

A - Completamente abiertos.

B - Comenzando abrir.

C - Completamente cerrados.

8530 - Blindaje es usado en las bujías y cables de encendido para :

A - Proteger los alambres de cortos circuitos como resultado de roces y frotamientos. B - Proteger los alambres de aceite y grasa.

C - Prevenir la interferencia con la recepción de radio.

8531 - Cuál es el propósito de usar un acople de impulso con un magneto ?

A - Absorber las vibraciones de impulso entre el magneto y el motor.

B - Compensar por juego en los piñones del magneto y del motor.

C - Producir una alta velocidad de rotación momentánea del magneto.

8532 - El propósito de escalonar el encendido es para compensar por

A - Cortos en el arnés de encendido. B - Mezcla de combustible aire rica alrededor de la válvula de escape.

C - Mezcla de combustible aire dilatada alrededor de la válvula de escape.

8533 - Las carcazas de los magnetos de avión son usualmente ventiladas en razón de:

- A - Prevenir la entrada de aire externo que pueda contener humedad.
- B - Permitir aire calentado desde el compartimento de accesorios para mantener las partes internas del magneto secas.
- C - Proveer enfriamiento y remover gases corrosivos producidos por el arco normal.

8534 - Falla de un motor para cesar el encendido después de que el interruptor de magneto es puesto en apagado es una indicación de :

- A - Un cable de magneto aterrizado(a tierra).
- B - Un ruptura en el cable de baja tensión a tierra. C - interruptor de magneto a tierra

8535 - El alineamiento de las marcas provistas para la sincronización interna de un magneto indica que :

- A - Los platinos están justo empezando a cerrar para el cilindro No. 1.
- B - El magneto está en posición de abertura E (E-gap).
- C - El cilindro No. 1 está en TDC de carrera de compresión.

8536 - Cuando se usa una luz de sincronización (timing light) a tiempo para sincronizar un magneto en un motor de avión, el interruptor de magneto debe ser puesto en :

- A - Posición ambos.
- B - Posición apagado.
- C - Posición izquierda o derecha (cualquiera de las dos).

8537 -Cuál es la diferencia entre un sistema de encendido de motor de baja tensión y uno de alta tensión ?

- A - Un sistema de baja tensión produce relativamente bajo voltaje en la bujía comparado con un sistema de alta tensión.
- B - Un sistema de alta tensión está diseñado para aviones de gran altitud, mientras un sistema de baja tensión es para aviones de medias a bajas altitudes. C - Un sistema de baja tensión usa una bobina transformadora cerca de la bujía para reforzar

el voltaje, mientras en el sistema de alta tensión el voltaje es constante desde el magneto hasta las bujías.

8538 - Cuál instrumento de prueba podría ser usado para probar un arnés de encendido de alta tensión cuando se tenga sospecha de alguna fuga ?

- A - Un micro-amperímetro.
- B - Un voltímetro dc .
- C - Un amperímetro dc .

8539 - La cantidad de voltaje generada en alguna bobina secundaria de magneto es determinada por el número de espiras(winding) y por :

- A - El régimen de creación de campo magnético alrededor de la bobina primaria.
- B - El régimen de colapso del campo magnético alrededor de la bobina primaria.
- C - La cantidad de carga liberada por el capacitor.

8540 - Los platinos de magneto tienen que ser sincronizados a abrir cuando :

- A - El imán giratorio está posicionado unos pocos grados antes del neutral.
- B - La mayor fortaleza del campo magnético existe en el circuito magnético.
- C - El imán giratorio está en la posición de corte total (full register).

8541 - En referencia a un sistema de encendido 'Shower of Sparks' , (1) Los platinos retardados son diseñados para mantener el sistema de encendido afectado operando si los platinos avanzados fallaran durante la operación normal. (2) La abertura a tiempo de los platinos retardados es diseñada para prevenir contragolpes del motor ('kickback') durante el arranque. Respecto a las anteriores afirmaciones.,

- A - Solo la N° 1 es verdadera..
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8542 - El sistema de encendido tipo capacitor es usado casi universalmente en motores a turbina principalmente por su alto voltaje y :

- A - Bajo amperaje.
- B - Larga vida.
- C - Alta intensidad calorífica.

8543 - En un sistema de encendido de baja tensión, cada bujía requiere individualmente un :

- A - Capacitor.
- B - Conjunto de platinos. C - Bobina secundaria.

8544 - Un cierto motor radial de nueve cilindros usa una unidad simple no compensada, magneto de tipo doble con un imán giratorio de cuatro polos y distribuidores montados separadamente. Cuál de los siguientes tendrá las más bajas RPM a cualquier velocidad de un motor dado?

- A - Leva ruptora (Breaker cam).
- B - El cigüeñal del motor. C - Los distribuidores.

8545 - Cuál será el efecto si las bujías tienen su abertura muy grande ?

- A - Falla del aislamiento.
- B - Arranque difícil.
- C - Daños del cable.

8546 - Cuando se remueve una bujía blindada, cuál de los siguientes es más propenso a ser dañado ?

- A - Electrodo central.
- B - Sección de la camisa.
- C - Aislador del núcleo.

8547 - Cuál podría ser el efecto más probable de un rotor de distribuidor reventado en un magneto ?

- A - Aterrizado(polo a tierra) del circuito secundario a través de la reventadura.
- B - Encendido de dos cilindros simultáneamente. C - Aterrizado del circuito primario a través de la reventadura.

8548 - Cómo difiere el sistema de encendido de un motor a turbina de gas al de un sistema de encendido de motor recíproco?

- A - Una bujía es usada en cada cámara de combustión.
- B - La sincronización de magneto a motor no es crítica.
- C - Una chispa de gran energía es requerida para el encendido.

8549 - En un sistema de encendido de descarga de capacitor dc de motor de turbina, dónde se forman los pulsos de alto voltaje ?

- A - En los platinos.
- B - En el transformador de disparo(triggering). C - En el rectificador.

8550 - Cuál de las siguientes características de los platinos es asociada con fallas del capacitor ?

- A - Coronado.
- B - Granulado fino.
- C - Granulado grueso.

8551 - En la mayoría de motores radiales, cómo están conectados los cables de las bujías al bloque del distribuidor ?

- A - Por el uso de tornillos de penetración de cable.
- B - Por el uso de casquillos (ferrules) de cable de autoseguro.
- C - Por el uso de terminales de manga y tuercas de retención.

8552 - Los termocúples son usualmente insertados o instalados :

- A - En el cilindro frontal del motor.
- B - En el cilindro trasero del motor.
- C - En el cilindro más caliente del motor.

8553 - La capacitancia después del disparo ó energizado de las bujías es causado por :

- A - La energía almacenada en los cables de encendido blindados sin carga después del tiempo de encendido normal .
- B - Excesiva erosión del electrodo central.
- C - Disparo de polarización constante.

8554 - Si se encuentra que un sistema de encendido blindado no reduce adecuadamente el ruido del encendido, puede ser necesario instalar :

- A - Una segunda capa de blindaje. B - Un filtro entre el magneto y el interruptor del magneto.
- C - Cables de puesta a masa desde el blindaje a tierra.

8555 - Una prueba de un arnés de encendido de un motor recíproco reveló excesiva fuga en la mayoría de los cables. Cuál es una causa probable ?

A - Un aterrizado(puesta a tierra) inapropiada del blindaje de los cables.

B - Una bobina primaria en corto en el magneto. C - Una condición deteriorada del bloque de el distribuidor.

8556 - Porqué los dispositivos ó bujías de encendido de un motor a turbina son menos susceptibles a fallas que las bujías de un motor recíproco ?

A - La alta intensidad de la chispa de encendido límpian la bujía .

B - La frecuencia de la chispa es menos para los dispositivos de encendido.

C - Las bujías de encendido de turbina operan a temperaturas más bajas.

8557 - Las bujías de encendido de abertura restringida (constrained-gap) usado en algunos motores a turbina de gas operan a temperaturas más bajas porque :

A - Esta se proyecta dentro de la cámara de combustión.

B - Voltaje aplicado es menor.

C - La construcción es tal que la chispa ocurre más allá de la cara de la superficie de la cámara de combustión.

8558 - Qué debe ser usado para limpiar los rastros de grasa o carbón de los capacitores o bobinas usados en magnetos?

A - Solvente.

B - Acetona. C - Nafta.

8559 - Generalmente, cuando se remueve una bujía de encendido de turbina, en razón de eliminar la posibilidad de que el técnico reciba un choque letal, el interruptor de encendido es apagado y.

A - Desconectado del circuito de suministro de potencia.

B - El cable del dispositivo de encendido es desconectado dela bujía y el electrodo central aterrizado al motor después se desconecta el cable de entrada del transformador excitador y se espera el tiempo prescrito.

C - El cable de entrada del transformador excitador es desconectado y el electrodo central es puesto atierra al motor después se desconecta el cable de encendido de la bujía desde el conector y se espera el tiempo prescrito.

8560 - Gran cuidado debe ser ejercido en el manejo de unidades transformadoras de las bujías de encendido de motores de turbina con sellos herméticos dañados, porque :

A - Compuestos en la unidad pueden convertirse en un peligro de explosión o fuego cuando son expuestos al aire.

B - Algunos contienen material radioactivo.

C - Algunos contienen químicos tóxicos.

8561 - Bujías usadas en motores de turbina están sujetas a chispas de descarga de alta intensidad y aún así ellas tienen una larga vida de servicio porque ellas :

A - Operan a temperaturas mucho más bajas.

B - No están localizadas directamente dentro de la cámara de combustión.

C - No requieren ser operadas continuamente.

8562 - El circuito eléctrico desde las bujías al magneto es completado por:

A - Aterrizado (puesta a tierra) a través de la estructura del motor.

B - Aterrizado a través del blindaje del cable de las bujías.

C - Un alambre de tierra a través del interruptor en la cabina de mando.

8563 - Bujías son consideradas desgastadas cuando el.

A - Electrodo tiene un desgaste alrededor de la mitad de sus dimensiones originales. B - Los bordes del electrodo central se redondean.

C - Los electrodos tienen un desgaste de alrededor de dos terceras partes de sus dimensiones originales.

8564 - Cuál de lo siguiente causará que el aislador de cerámica del electrodo central de las bujías se fracture o se quiebre?

A - Erosión eléctrica.

B - Inapropiado procedimientos de ajustes de la abertura.

C - Excesivo voltaje del magneto.

8565 - Dobleces agudos deben ser evitados en los cables de encendido primordialmente porque.

A - Puntos debilitados pueden desarrollarse en el aislamiento a través de los cuales la corriente de alta tensión puede fugarse.

- B - El material conductor de los cables de encendido es quebradizo y puede romperse.
C - La efectividad del blindaje de los cables de encendido será disminuida.

8566 - En un sistema de encendido de alta tensión, un capacitor primario de muy baja capacitancia causará:

- A - Excesivo voltaje primario.
B - Excesivamente alto voltaje secundario.
C - Los contactos del platino se quemarán.

8567 - Cuál de los siguientes, es obtenido durante la revisión de magnetos a 1700 RPM, indica un corto circuito (puesta a tierra) entre el primario del magneto derecho y el interruptor de encendido?

- A - BOTH-1,700 RPM, R-1,625 RPM, L-1,700 RPM, OFF-1,625 RPM.
B - BOTH-1,700 RPM, R-0 RPM, L-1,700 RPM, OFF-0 RPM.
C - BOTH-1,700 RPM, R-0 RPM, L-1,675 RPM, OFF-0 RPM.

8568 - Si un interruptor de encendido de avión es puesto en apagado y el motor continúa corriendo normalmente, el problema es probablemente causado por:

- A - Un cable de tierra abierto en el magneto.
B - Arco en los platinos del magneto. C - Cable primario aterrizado.

8569 - Cuál afirmación es correcta respecto al sistema de encendido de un motor a turbina?

- A - El sistema es normalmente des-energizado tan pronto como el motor arranca.
B - Este es energizado durante los periodos de arranque y calentamiento únicamente.
C - El sistema generalmente incluye un magneto tipo inductor polar.

8570 - Cuando el interruptor de encendido de un avión monomotor (reciproco) es puesto en la posición apagado-OFF.

- A - Los circuitos primarios de ambos magnetos están a tierra.
B - Los circuitos secundarios de ambos magnetos están abiertos.
C - Todos los circuitos son automáticamente abiertos.

8571 - Un régimen de calor de las bujías es el resultado de.

- A - El área del tapón es expuesto a la corriente de aire de enfriamiento.
B - Su habilidad para transferir calor desde la punta de encendido de la bujía a la cabeza de cilindro.
C - La intensidad de calor de la chispa.

8572 - Si la sincronización de encendido escalonado es usado, la :

- A - La bujía más cercana a la válvula de escape encenderá primero.
B - La chispa será automáticamente avanzada conforme la velocidad del motor incrementa.
C - La bujía más cercana a la válvula de admisión encenderá primero.

8573 - El término alcance (reach), como es aplicado al diseño y tipo de bujías, indica :

- A - La distancia lineal desde el asiento del empaque de la cubierta hasta el extremo de las roscas de la superficie de la cubierta.
B - El largo del electrodo central expuesto a la flama de combustión.
C - El largo del barril blindado.

8574 - El números que aparecen en el bloque del distribuidor de encendido indican:

- A - El orden de la chispa de encendido del distribuidor.
B - La relación entre los números de terminales del distribuidor y los números de los cilindros. C - El orden de encendido del motor.

8575 - Cuando se prueba un bloque distribuidor de magnetos por fugas eléctricas, cuál de las siguientes piezas de equipo de prueba debe ser usada?

- A - Un probador de arnés de alta tensión.
B - Un probador de continuidad.
C - Un amperímetro de alto rango.

8576 - (1) Los electrodos de tierra de platino e iridio usados en alambres de bujía finos son extremadamente quebradizos y pueden ser rotos si son inapropiadamente manejados o ajustados. (2) Cuando se ajustan bujías de electrodo macizo (massive-electrode), un medidor de cable debe ser insertado entre los electrodos central y de tierra mientras se mueve el electrodo de tierra en razón de

evitar que el ajuste de la abertura sea muy cerrada. Respecto a las anteriores afirmaciones.

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8577 - Bujías calientes son generalmente usadas en motopropulsores de avión:

- A - Con comparativamente alta compresión o altas temperaturas de operación.
- B - Con comparativamente bajas temperaturas de operación .
- C - Los cuales producen alta potencia por cada pulgada cúbica de desplazamiento.

8578 - Si un cable de bujía se aterriza(puesto a tierra), el :

- A - El magneto no será afectado.
- B - El dedo rotor del distribuidor se descargará al próximo electrodo más cercano dentro del distribuidor.
- C - El capacitor se romperá.

8579 -Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los circuitos de interruptor de magneto no es verdadera?

- A - En la posición ambos (BOTH) , los circuitos del magneto derecho y del magneto izquierdo están aterrizados(a tierra) .
- B - En la posición apagado (OFF) , ni el circuito del magneto derecho ni el circuito del magneto izquierdo están abiertos.
- C - En la posición derecho (RIGHT) , el circuito del magneto derecho está abierto y el circuito del magneto izquierdo esta aterrizado(a tierra) .

8580 -Cuál de las siguientes afirmaciones describe con mayor precisión el rango de calor de una bujía?

- A - El largo de la porción roscada de la cubierta denota el rango de calor de una bujía.
- B - Una bujía caliente está diseñada para que la punta del aislador sea razonablemente corta para acelerar el régimen de transferencia de calor desde la punta a través de la cubierta de la bujía hacia la cabeza del cilindro.
- C - Una bujía fría está diseñada para que la punta del aislador sea razonablemente corta para acelerar el régimen de transferencia de calor desde la punta a través de la cubierta de la bujía hacia la cabeza del cilindro.

8581 - Cuando fluye la corriente de batería a través del circuito primario de una bobina de encendido de batería.

- A - Solo cuando los platinos están abiertos.
- B - Todo el tiempo que el interruptor de encendido este en puesto.
- C - Cuando los platinos están cerrados y el interruptor de encendido esta en puesto.

8582 - En razón de apagar el magneto-OFF, el circuito primario tiene que ser:

- A - Aterrizado(puesto a tierra) .
- B - Abierto.
- C - Puesto en corto.

8583 - Cuando se realiza una revisión en tierra de magnetos en un motor, la correcta operación es indicada por:

- A - Un ligero incremento en RPM.
- B - No hay caída en las RPM.
- C - Una ligera caída en las RPM.

8584 - Bujías defectuosas causarán perdidas intermitentes del motor a:

- A - Solo a altas velocidades.
- B - Solo a bajas velocidades.
- C - En todas las velocidades.

8585 - Una bujía falla cuando.

- A - Su chispa se aterriza (se va tierra) por electrodos unidos.
- B - Esta causa pre-encendido.
- C - Su chispa se aterriza(se va a tierra) sin electrodos unidos.

8586 -Cuál de los siguientes podría ser causa de la exclusión ó eliminación de una bujía?

- A - Sedimentos de carbón en los electrodos y el aislante.
- B - Reventadura en la punta del aislante
- C - Sedimentos de plomo en el electrodo y el aislante

8587 -Cuál será el resultado de usar una bujía demasiado caliente?

- A - Atascamiento de la bujía.
- B - Pre-encendido.
- C - Capacitor quemado

8588 - Como resultado de la inspección de las bujías de un motor de avión, estas fueron encontradas con costras de un hollín negro pesado. Esto indica:

- A - Desgaste en los anillos de sello de aceite.
- B - Una mezcla rica.
- C - Una mezcla pobre.

8589 - El régimen de calor de una bujía es determinado por.

- A - El alcance de la bujía.
- B - Su habilidad para transferir calor a la cabeza del cilindro.
- C - El número de electrodos de tierra.

8590 - La revisión de encendido durante la corrida de un motor indica excesiva caída de RPM durante la operación con el magneto derecho. La mayor porción de pérdida de RPM ocurre rápidamente después del cambio a la posición de magneto derecho (caída rápida). La causa más probable es.

- A - Bujías falladas o atascadas. B - Incorrecto sincronización de encendido en ambos magnetos.
- C - Uno o más cilindros muertos.

8591 - Si unos platinos nuevos son instalados en un magneto en un motor, será necesario sincronizar:

- A - El magneto internamente y el magneto al motor.
- B - Platinos al cilindro No. 1 .
- C - El magneto guía al motor.

8592 - Usar una bujía fría en un motor de avión de alta compresión podría resultar en :

- A - Una operación normal.
- B - Un tapón atascado.
- C - Detonación.

8593 - Fallas de las bujías causada por depósitos de plomo ocurre con mayor frecuencia :

- A - Durante crucero con mezcla rica. B - Cuando la temperatura de cabeza de cilindros es relativamente baja.
- C - Cuando la temperatura de cabeza de cilindro es alta.

8594 - En un motor de cuatro tiempos, cuándo tiene lugar el evento de encendido?

A - Antes de que el pistón alcance el punto muerto superior en la carrera de compresión B - Después de que el pistón alcanza el punto muerto superior en la carrera de potencia.

C - Después de que el pistón alcanza el punto muerto superior en la carrera de compresión.

8595 - Cuando se instala un magneto en un motor, el :

A - Pistón en el cilindro No. 1 tiene que estar en un prescrito número de grados antes del punto muerto superior en la carrera de compresión.

B - Los platinos del magneto tienen que estar justamente cerrando.

C - Pistón en el cilindro No. 1 tiene que estar en un prescrito número de grados después del punto muerto superior en la carrera de admisión.

8596 - La chispa ocurre en las bujías cuando en el sistema de encendido:

- A - El circuito secundario es completado.
- B - El circuito primario es completado. C - El circuito primario es roto.

8597 - El tipo de sistema de encendido usado en la mayoría de los motores a turbina de avión es:

- A - Alta resistencia.
- B - Baja tensión.
- C - Capacitor de descarga.

8598 - La revisión de encendido durante una corrida del motor indica una caída lenta en RPM. Esto es usualmente causado por:

- A - Bujías defectuosas.
- B - Un cable de alta tensión defectuoso.
- C - Incorrecto sincronización de encendido o incorrecto ajuste de válvulas.

8599 - Si el alambre a tierra de un magneto es desconectado en el interruptor de encendido, el resultado será:

- A - El magneto afectado será aislado y el motor correrá con el magneto opuesto.
- B - El motor se parará.
- C - El motor no se parará cuando el interruptor de encendido este puesto en apagado(OFF) .

8600 - Cuales de las siguientes son ventajas de un sistema de encendido doble en motores de avión? 1.

Dar una combustión más rápida y completa.. 2.
Proveer un sistema de magneto de respaldo. 3.
Incrementar la potencia de salida del motor. 4.
Permitir el uso de combustibles de más bajo grado.
5. Incrementar la intensidad de la chispa en las bujías.

- A - 2, 3, 4.
- B - 2, 3, 5.
- C - 1, 2, 3.

8601 - Como tiende a reducir la interferencia de radio el blindaje de encendido de alta tensión?

- A - Previene los saltos de encendido a grandes altitudes.
- B - Reduce el voltaje de caída en la transmisión de corriente de alta tensión.
- C - Recibe y aterriza(pone a tierra) las ondas de alta frecuencia que vienen desde el magneto y los cables de encendido de alta tensión.

8602 - Cuáles de las siguientes son circuitos distintivos de un magneto de alta tensión? 1. Magnético. 2. Primario. 3. Abertura-E (E-gap). 4. Cable-P (P-lead). 5. Secundario.

- A - 1, 2, 5.
- B - 1, 3, 4.
- C - 2, 4, 5.

8603 - Cuáles son dos partes de un distribuidor en un sistema de encendido de motor de avión? 1. Bobina. 2. Bloque. 3. Estator. 4. Rotor. 5. Transformador.

- A - 2 y 4.
- B - 3 y 4.
- C - 2 y 5.

8604 - Cuál es el resultado de saltos ('flashover')en un distribuidor?

- A - Intenso voltaje en la bujía.
- B - Flujo de corriente de reversa.
- C - Trazos conductivos de carbón

8605 - Cuál es la relación de velocidad entre el distribuidor y el cigüeñal de un motor recíproco de avión ?

- A - El distribuidor gira a la mitad de velocidad del cigüeñal.

B - El distribuidor gira a una y media veces la velocidad del cigüeñal.

C - El cigüeñal gira a la mitad de la velocidad del distribuidor.

8606 - Porqué los sistemas de encendido del motor a turbina requieren alta energía ?

- A - Para encender el combustible bajo condiciones de gran altitud y altas temperaturas. B - Porque el voltaje aplicado es mucho mayor.
- C - Para encender el combustible bajo condiciones de gran altitud y bajas temperaturas .

8607 - Cuáles de los siguientes están incluidos en un sistema típico de encendido en un motor a turbina ? 1. Dos unidades excitadoras. 2. Una unidad excitadora. 3. Dos transformadores. 4. Dos cables de encendido intermedios. 5. Dos cables de baja tensión. 6. Dos cables de alta tensión. 7. Un transformador.

- A - 2, 3, 4, 5.
- B - 1, 4, 6, 7.
- C - 1, 3, 4, 6.

8608 - A qué RPM es realizada la revisión del interruptor de encendido en un motor recíproco?

- A - 1,500 RPM.
- B - Las RPM más bajas posibles.
- C - Las RPM de aceleración total.

8609 - Cuál es la posición aproximada del imán giratorio en un magneto de alta tensión cuando los platinos cierran primero ?

- A - Corte completo(full register) .
- B - Neutral.
- C - Unos pocos grados después de neutral.

8610 - Qué componente de un magneto doble es compartido por ambos sistemas de encendido ?

- A - Bobina de alta tensión.
- B - Imán giratorio. C - Capacitor.

8611 - Cuál podría ser el resultado si el resorte principal de los platinos de un magneto no tuviera suficiente tensión ?

- A - Los platinos se pegarán. B - Los platinos no abrirán a la abertura especificada.

C - Los platinos flotarán o brincarán.

8612 - La bobina secundaria de un magneto es aterrizada(se va a tierra)a través de :

A - Interruptor de encendido.

B - La bobina primaria.

C - El lado a tierra de los platinos.

8613 - En un sistema de magneto de avión, si el cable-P (P-lead) es desconectado, el magneto estará:

A - Encendido sin importar la posición del interruptor de encendido.

B - Aterrizado(a tierra) sin importar la posición del interruptor de encendido.

C - Abierto sin importar la posición del interruptor de encendido.

8614 - (Refiérase a la figura 5.) Cerrando los interruptores maestro de motor y batería permiten que la corriente fluya desde la barra hasta :

A - La válvula de combustible, la bobina del solenoide del motor y los contactos del solenoide de encendido.

B - La válvula de combustible y a través de la bobina solenoide de encendido.

C - La válvula de combustible, la bobina del relé de acelerador, la bombas de combustible y el contactor del solenoide de encendido.

8615 - (Refiérase a la figura 5.) Con potencia aplicada, cuáles cambios de interruptores energizará los excitadores de encendido ?

A - Maestro del motor, arranque y acelerador.

B - Maestro del motor, acelerador y prueba.

C - Maestro del motor, arranque y prueba

8616 - (Refiérase a la figura 5.) el tipo de sistema representado es capaz de operar con:

A - Solamente planta eléctrica externa.

B - Batería o planta eléctrica externa..

C - Batería y planta eléctrica externa simultáneamente

8617 - (Refiérase a la figura 5.) Si el alambre No. 8 se rompe o se desconecta después de que la rotación de arranque se ha iniciado :

A - La secuencia de arranque continuará normalmente.

B - El arrancador se cortará, pero las bujías de encendido continuarán disparando. C - La secuencia de arranque se discontinuará.

8618 - (Refiérase a la figura 5.) Cuando una fuente externa ó planta eléctrica este conectada al avión :

A - La batería no puede ser conectada a la barra.

B - Ambas potencia de batería y planta externa eléctrica están disponibles para la barra.

C - La bobina del solenoide de arranque tiene un paso a tierra.

8619 - El propósito de un relé de corriente baja (o solenoide) en un sistema arrancador-generator es :

A - Proveer un respaldo para el relé de motor (o solenoide).

B - Desconectar la potencia del generator arrancador y el encendido cuando se ha alcanzado suficiente velocidad del motor.

C - Mantener el flujo de corriente hacia el generator arrancador bajo la máxima capacidad del circuito.

8620 - En un sistema típico de arrancadorgenerator, en cuál de las siguientes circunstancias de arranque puede ser necesario usar el botón de parada de emergencia ?

A - Los contactos se pegan en cerrado.

B - Arranque caliente.

C - Los contactos de pegan en abierto.

8621 - (Refiérase a la figura 5.) Cuál defecto permitirá que las bujías de encendido operen cuando son probados pero estarán inoperativos durante un intento de arranque ? 1. Conductor No. 10 roto. 2. Conductor No. 11 roto. 3. Solenoide de encendido inoperativo. 4. Conductor No. 12 roto.

A - 1 ó 4.

B - 2 ó 3.

C - 1 ó 3.

8622 - (Refiérase a la figura 5.) Cuál defecto permitirá que las bujías de encendido operen normalmente durante el arranque pero que estaran inoperativas cuando se hagan las pruebas ? 1. Conductor No. 14 roto. 2. Conductor No. 10 roto. 3. Conductor No. 15 roto. 4. Conductor No. 12 roto.

A - 2 ó 4.

B - 1 ó 3.

C - 3 ó 4.

8623 - Cuando se usa un motor arrancador eléctrico, la corriente usada :

- A - Es la más alta al inicio de la rotación del motor.
- B - Permanece relativamente constante a través del ciclo de arranque .
- C - Es la más alta justamente antes del corte del arrancador. (a las más altas RPM).

8624 - Cuando se usa un motor arrancador eléctrico, el voltaje a través de este :

- A - Es el más alto al inicio de la rotación del motor.
- B - Permanece relativamente constante a través del ciclo de arranque .
- C - Es el más alto justamente antes del corte del arrancador. (a las más altas RPM).

8625 - La ventaja primaria de los arrancadores neumáticos (turbina de aire) sobre arrancadores eléctricos comparables para motores a turbina es :

- A - Un menor peligro de fuego.
- B - No requiere reducción de piñones.
- C - Alta relación potencia-peso con respecto motores arrancadores eléctricos.

8626 - Un sonido de chasquido escuchado en un motor girando, en un arrancador neumático que incorpora un conjunto de embrague de horquilla de trinquete (ratchet) es una indicación de :

- A - Diente del piñón y/o retén dañado.
- B - Uno o más resortes del trinquete rotos.
- C - El retén en contacto y moviendo el piñón de la rueda de trinquete, desengacha el arrancador cuando la turbina está arrancada.

8627 - Arrancadores neumáticos son usualmente diseñados con que tipo de sistemas de choque de flujo de aire?

- A - Turbina de flujo radial hacia adentro y turbina de flujo axial.
- B - Compresor centrífugo y compresor de flujo axial.
- C - Turbinas centrífuga de flujo hacia afuera de doble entrada y de flujo axial.

8628 - La inspección de arrancadores neumáticos por técnicos de mantenimiento usualmente incluye la revisión de:

- A - El nivel de aceite y la condición de los tapones magnéticos de drenaje.
- B - Los alabes de estator y rotor por FOD.
- C - Alineamiento del rotor.

8629 - La válvula de presión reguladora y de corte del arrancador (válvula de aire del arrancador) es usada como un arrancador neumático, es abierta y cerrada:

- A - Por la presión neumática de la fuente de aire.
- B - Pnëumática o manualmente.
- C - Eléctrica o manualmente.

8630 - El flujo de aire hacia el arrancador neumático desde una unidad de tierra esta normalmente prevenido para causar una sobrevelocidad del arrancador durante el arranque del motor por:

- A - Tobera estatora diseñada para que el flujo de aire se obstruya y estabilice la velocidad de la rueda de turbina.
- B - Activación de un interruptor de corte de contrapesos.
- C - Un tiempo de corte del flujo de aire sincronizado en la fuente

8631 - Una característica de seguridad empleada usualmente en arrancadores neumáticos que es usada si el embrague no suelta la transmision del motor a un apropiado tiempo y evitar excesiva sobrevelocidad durante el arranque es:

- A - Interruptor de corte de contrapeso.
- B - Resorte de liberación de acople.
- C - Punto de corte del eje de transmision .

8632 - Una característica usualmente empleada en arrancadores neumáticos que es usada para prevenir que el arrancador alcance una velocidad de ruptura si el aire de entrada no se corta de acuerdo a lo programado es el :

- A - Punto de corte del eje impulsor.
- B - Tobera estatora diseñada para que el flujo de aire se obstruya y estabilice la velocidad de la rueda de turbina.
- C - Resorte de liberación de acople.

8633 - Un sistema de combustión de arranque (gasturbina) usualmente:

- A - No requiere un motor arrancador.
- B - Utiliza una turbina de potencia libre con el adecuado mecanismo de acople para girar el motor principal.
- C - Utiliza aire forzado directamente dentro de los alabes de turbina del motor principal como un medio de girar el motor.

8634 -Cuál de los siguientes no es un factor determinante en la operación de una unidad de control de combustible usada en motores de turbina?

- A - Densidad del aire de entrada al compresor.
- B - Posición del control de mezcla. C - Posición del acelerador.

8635 - En razón de estabilizar levas , resortes y articulaciones dentro del control de combustible, los fabricantes generalmente recomiendan que todos los ajustes finales de un motor de turbina sean hechos en :

- A - La dirección de incremento.
- B - La dirección de disminución. C - La dirección de disminución después de un sobreajuste

8636 - Cuando se ajusta un motor a turbina , el control del combustible es ajustado para :

- A - Producir tanta potencia como el motor es capaz de producir.
- B - Ajustar las RPM de mínimo y la máxima velocidad o EPR.
- C - Permitir al motor producir las máximas RPM sin importar la potencia de salida.

8637 - Un control de motor electrónico (EEC) de supervisión es un sistema que recibe información de la operación del motor y :

- A - Ajusta una unidad de control de combustible hidromecánica estándar para obtener la más efectiva operación del motor.
- B - Desarrolla los comandos a varios actuadores para controlar los parámetros del motor.
- C - Controla la operación del motor de acuerdo a la temperatura ambiente, presión y humedad.

8638 - Un control de motor electrónico (EEC) de autoridad total es un sistema que recibe toda la información necesaria para la operación del motor y :

- A - Ajusta una unidad de control de combustible hidromecánica estándar para obtener la más efectiva operación del motor.
- B - Desarrolla los comandos a varios actuadores para controlar los parámetros del motor en todos los modos de operación.
- C - Controla la operación del motor de acuerdo a la temperatura ambiente, presión y humedad.

8639 - En un sistema de supervisión EEC, cualquier falla en el EEC que afecte adversamente la operación del motor :

- A - Causa que unidades redundantes o de respaldo entren y continúe una operación normal.
 - B - Usualmente degradan el rendimiento al grado que una operación continua operación puede causar daños al motor.
 - C - causan una inmediata reversión del control a la unidad de control de combustible hidromecánica
- 8640 - La porción de control de clarencia activa (ACC) de un sistema EEC ayuda a la eficiencia del motor de turbina mediante:

- A - Ajustando la posición de los álabes estatores de acuerdo a las condiciones de operación y a los requerimientos de potencia.
- B - Asegura que la clarencia entre los alabes del compresor y de turbina y la cubierta del motor es mantenida a un mínimo controlando las temperaturas de la cubierta y reduciendo la pérdida de presión hacia ó en las puntas de los álabes. C - Automáticamente ajusta la velocidad del motor para mantener la EPR deseada.

8641 - Que debe ser revisado/ cambiado para asegurar la validez de una revisión de rendimiento de un motor a turbina si un combustible alterno es usado?

- A - Ajuste de la gravedad especifica de combustible.
- B - Ajuste de las máximas RPM .
- C - Calibración del medidor EPR .

8642 - La manera generalmente aceptable para obtener una temperatura en sitio precisa antes de realizar un ajuste del motor es.

- A - Llamar a la torre de control para obtener la temperatura del campo.
- B - Observar la lectura en el medidor de temperatura de aire externo del avión (OAT)

C - Sostener un termómetro en la sombra del pozo de tren de nariz hasta que la lectura de temperatura se estabilice.

8643 - Un avión debe ser puesto de cara al viento cuando se ajusta un motor. Sin embargo, si la velocidad del viento que sopla en la entrada es excesiva, es probable que esto cause un:

A - Falsa lectura de temperatura baja de los gases de escape.

B - Ajuste del motor que resulte en sobrevelocidad del motor.

C - Falsa presión de descarga de la turbina, compresión alta y un subsecuente ajuste demasiado bajo del motor.

8644 - Generalmente, la practica cuando se ajusta un motor es:

A - Activar todos los accesorios de sangrado de aire(bleed valves, actuador.etc)

B - Desactivar todos los accesorios de sangrado de aire(bleed valves,actuador, etc).

C - Hacer los ajustes (como sea necesario) para todos los motores en el mismo avión con los accesorios de sangrado de aire puestos en la misma condición, activados o desactivados.

8645 - Un control de mezcla automático de un motor reciproco responde a los cambios de la densidad del aire causados por cambios en :

A - Altitud o humedad.

B - Solo altitud.

C - Altitud o temperatura.

8646 - En un carburador tipo flotador el propósito de la válvula economizadora es:

A - Proveer combustible extra para aceleración súbita del motor.

B - Mantener la mezcla más pobre posible durante la mejor potencia de crucero.

C - Proveer una mezcla más rica y enfriamiento a la máxima potencia de salida.

8647 - La fuerza de medición de combustible de un carburador tipo flotador convencional en su rango normal de operación es la diferencia entre la presión actuando en la boquilla de descarga localizada dentro del venturi y la presión:

A - Actuando en el combustible en la cámara del flotador.

B - Del combustible como este entra al carburador. C - Del aire como este entra al venturi (presión de impacto).

8648 - Si el sangrado de aire principal de un carburador tipo flotador se taponea, el motor correrá :

A - Pobre a régimen de potencia .

B - Rico a régimen de potencia .

C - Rico a mínimo.

8649 - Cuál es el método comúnmente usado para ajustar el nivel de un flotador en un carburador tipo flotador?

A - Alargando o acortando el eje del flotador.

B - Añadiendo o removiendo laminillas(shims) bajo el asiento de la válvula de aguja.

C - Cambiando el ángulo del brazo de pivote del flotador.

8650 - Cuál es la posible causa de que un motor corra rico en aceleración total si esta equipado con un carburador tipo flotador?

A - Nivel del flotador demasiado bajo.

B - Sangrado de aire principal obstruido. C - Ventilación atmosférica obstruida.

8651 - Una de las cosas que un orificio calibrado en un sangrado de aire principal ayuda a cumplir (a una altitud dada) en un carburador es:

A - Aumentar la presión en la cámara del flotador conforme el flujo de aire a través del carburador aumenta.

B - Enriquecer progresivamente la mezcla conforme el flujo de aire a través del carburador aumenta.

C - Mejorar la vaporización de combustible y el control de descarga de combustible, especialmente a bajas velocidades del motor.

8652 - Un flotador punzado en un carburador tipo flotador causará que el nivel de combustible:

A - Se baje y enriquece la mezcla.

B - Se eleve y enriquece la mezcla.

C - Se eleve y empobrece la mezcla.

8653 - El sistema de control de mezcla de succión trasera opera por:

- A - Variando la presión dentro de la sección del venturi.
- B - Variando la presión actuando en el combustible en la cámara del flotador.
- C - Cambiando el área transversal efectiva del orificio de medición principal (jet).

8654 - Si un motor de avión esta equipado con un carburador que no es compensado por variaciones de altitud y temperatura, la mezcla de aire combustible será :

- A - Más pobre conforme la altitud o la temperatura aumenten.
- B - Más rica conforme la altitud aumente y más pobre conforme la temperatura aumente.
- C - Más rica conforme la altitud o la temperatura aumenten.

8655 - Carburadores tipo flotador los cuales son equipados con economizador son normalmente ajustados para

- A - Entregar su mezcla más rica y empobrecerla por medio del sistema economizador. B - Que el sistema economizador complemente el suministro del sistema principal a todas las velocidades de motor sobre mínimo.
- C - Entregar su mezcla práctica más pobre en velocidades crucero y enriquecerla por medio del sistema economizador a ajustes de potencia más altos.

8656 - Si un carburador tipo flotador se inunda, esta condición es más probablemente causada por:

- A - Una fuga en la válvula de aguja y el conjunto de asiento.
- B - El eje de la bomba de aceleración quedándose pegado.
- C - Una línea de retrosucción atascada.

8657 - Si un motor esta equipado con un carburador tipo flotador y el motor corre excesivamente rico en aceleración total, una posible causa del problema es un taponado de :

- A - Sangrado de aire principal.
- B - Línea de retrosucción.
- C - Línea de ventilación atmosférica.

8658 -Cuál de los siguientes describe mejor la función de un control de mezcla altitud?

- A - Regula el enriquecimiento de la carga combustible/aire entrando al motor.
- B - Regula la presión del aire sobre el flotador en la cámara del flotador.
- C - Regula la presión de aire en el venturi.

8659 - Seleccione la correcta afirmación concerniente al sistema de mínimo de un carburador tipo flotador convencional:

- A - El área de baja presión creada en el cuello del venturi hala el combustible desde el pasaje de mínimo.
- B - Las condiciones climatológicas tienen un efecto muy pequeño en los requerimientos de mezcla de mínimo.
- C - La baja presión entre los bordes de la válvula de acelerador y el cuerpo del acelerador halan el combustible desde el pasaje de mínimo.

8660 - En un motor equipado con un carburador tipo presión, el suministro de combustible en el rango de mínimo es asegurado por la inclusión en el carburador de:

- A - Un resorte en la cámara de combustible no medido para complementar la acción de las fuerzas de medición normales.
- B - Un orificio de medición de mínimo que sobrepasa el carburador en el rango de mínimo.
- C - Un venturi de refuerza separado que es sensible al flujo de aire reducido en velocidades de arranque y mínimo.

8661 - El sistema economizador de un carburador tipo flotador realiza cuál de las siguientes funciones ?

- A - Suple y regula el combustible requerido para todas las velocidades del motor.
- B - Suple y regula el combustible adicional requerido para todas las velocidades del motor sobre crucero.
- C - Regula el combustible requerido para todas las velocidades del motor y todas las altitudes.

8662 - Como será afectada la mezcla de un motor si se rompen los fuelles de un control de mezcla automático (AMC) en un carburador a presión mientras el motor esta operando en altitud?

- A - Esta se vuelve pobre.

B - No ocurrirá cambios hasta que la altitud cambie.
C - Esta se volverá rica.

8663 - Como será afectada la mezcla de un motor si se rompen los fuelles de un control de mezcla automático (AMC) en un carburador a presión mientras el motor esta operando en altitud?

A - Esta se vuelve pobre.
B - No ocurrirá cambios hasta que la altitud cambie.
C - Esta se volverá rica.

8664 - El nivel de combustible dentro de la cámara del flotador de un carburador tipo flotador apropiadamente ajustado será :

A - Ligeramente mayor que la salida de la boquilla de descarga.
B - Ligeramente menor que la salida de la boquilla de descarga.
C - Al mismo nivel de la salida de la boquilla de descarga.

8665 - La presión de combustible medida (cámara C) en un carburador tipo inyección :

A - Es mantenida constante a través de todo el rango de operación del motor.
B - Varía de acuerdo a la posición de la válvula de tulipa (poppet) localizada entre la cámara D (Combustible no medido) y la cámara (presión de la bomba de combustible impulsada por el motor).
C - Será aproximadamente igual a la presión en la cámara A (presión de impacto).

8666 - Seleccione la afirmación correcta relativa a una revisión del nivel de combustible de un carburador tipo flotador .

A - Use 5 libras de presión de combustible para probar si el carburador es usado en un sistema de alimentación de combustible por gravedad..
B - Bloquee los orificios principal y de mínimo para prevenir un flujo continuo de combustible a través de los orificios.
C - No mide el nivel al borde de la cámara del flotador.

8667 - Cuál componente del carburador mide la cantidad de aire entregada al motor?

A - Válvula del economizador.
B - Control automático de la mezcla. C - Venturi.

8668 - Si un carburador tipo flotador fuga combustible cuando el motor esta parado, una causa probable es que

A - La válvula de aguja del flotador está desgastada o no está asentando apropiadamente.
B - El nivel del flotador esta ajustado muy bajo.
C - Sangrado de aire principal esta atascado.

8669 - El combustible es descargado para velocidades de mínimo en un carburador tipo flotador:

A - Desde la boquilla de descarga de las mínimas.
B - En el venturi.
C - A través del sangrado de aire de descarga de mínimo.

8670 - Cuando el aire pasa a través del venturi de un carburador, cuales tres cambios ocurren?

A - La velocidad aumenta, la temperatura aumenta y la presión disminuye.
B - La velocidad disminuye, la temperatura aumenta y la presión aumenta.
C - La velocidad aumenta, la temperatura disminuye y la presión disminuye.

8671 - Donde esta localizada la válvula de aceleración en un carburador tipo flotador?

A - Entre el venturi y la boquilla de descarga.
B - Después de la boquilla de descarga principal y el venturi.
C - Después del venturi y justamente antes de la boquilla de descarga principal.

8672 - Un carburador de avión esta equipado con un control del mezcla en razón de prevenir que la mezcla se vuelva demasiado :

A - Pobre a grandes altitudes.
B - Rica a grandes altitudes.
C - Rica a altas velocidades.

8673 - Cuál de lo siguientes no es una función del venturi del carburador ?

A - Dar las proporciones de la mezcla aire combustible.
B - Regular el sistema de mínima potencia.
C - Limita el flujo de aire a máxima aceleración.

8674 - Corte mínimo es cumplido en carburadores equipados con un control de mezcla de succión trasera por:

- A - Introducción de aire de baja presión (múltiple de admisión) en la cámara del flotador.
 - B - Poniendo la válvula selectora de combustible en cortado (OFF).
 - C - El positivo corte de una aguja y su asiento.
- 8675 - El propósito primario de un aire sangrado en un carburador tipo flotador es para:

A - Ayudar para la vaporización del combustible y el control de la descarga de combustible. B - Medir el aire para ajustar la mezcla. C - Disminuir la densidad del combustible y destruir la tensión superficial.

8676 - Para determinar el nivel de flotador en un carburador tipo flotador, usualmente es hecha una medida desde el nivel superior de combustible en la cámara del flotador hacia la ó el :

- A - Partiendo desde la superficie del carburador.
- B - Parte superior del flotador.
- C - Línea central de la boquilla de descarga principal

8677 - La válvula de aceleración de un carburador tipo flotador de avión esta localizada:

- A - Adelante del venturi y de la boquilla de descarga principal.
- B - Detrás de la boquilla de descarga principal y delante del venturi. C - Entre el venturi y el motor.

8678 - Porqué un carburador tipo flotador tiene que suministrar una mezcla rica durante mínimo ?

A - La operación en mínimo resulta en eficiencias volumétricas más altas que la normal. B - Porque a velocidades de mínimo el motor puede no tener suficiente flujo de aire alrededor de los cilindros para proporcionar el adecuado enfriamiento. C - Debido a la reducida eficiencia mecánica durante mínimo.

8679 - Qué componente es usado para asegurar que el combustible es entregado durante periodos de rápida aceleración del motor ?

- A - Bomba de aceleración.
- B - Bomba de inyección de agua.
- C - Unidad de enriquecimiento de potencia.

8680 - El dispositivo que controla la relación de mezcla aire combustible hacia los cilindros es llamada :

- A - Válvula de acelerador.
- B - Control de mezcla.
- C - Orificio de medición.

8681 - El dispositivo que controla el volumen de la mezcla aire combustible hacia los cilindros es llamado:

- A - Control de mezcla.
- B - Orificio de medición.
- C - Válvula de acelerador.

8682 - Cuál afirmación es correcta respecto a un sistema de inyección de combustible de flujo continuo usado en muchos motores recíprocos?

- A - El Combustible es inyectado directamente dentro de cada cilindro.
- B - El combustible es inyectado en cada puesto de admisión de cilindro.
- C - Dos boquillas inyectoras son usadas en el sistema inyector de combustible para varias velocidades.

8683 - Durante la operación de un motor de avión, la caída de presión en el venturi del carburador depende primordialmente de :

- A - La temperatura del aire.
- B - La presión barométrica. C - La velocidad del aire.

8684 - Cuál de los siguientes causa que un acelerador de diafragma simple bombeé para descargar combustible?

- A - Un aumento en la succión del venturi cuando la válvula de acelerador es abierta.
- B - Un aumento en la presión del múltiple que ocurre cuando la válvula de acelerador es abierta.
- C - Una disminución en la presión del múltiple que ocurre cuando la válvula de acelerador es abierta.

8685 - A que velocidad del motor el chorro(jet) de medidor principal funciona como un chorro(jet) medidor en un carburador tipo flotador?

- A - A todas las RPM's.
- B - Solamente a RPM de crucero.

C - A todas las RPM's arriba del rango de mínimas. 8686 - Un motor de avión con sistema de inyección de combustible continúa, normalmente descarga combustible en los cilindros durante cuál(es) carrera (ciclos)?

- A - Admisión.
- B - Admisión y compresión. C - Todas (continuamente).

8687 - Cuál es el propósito del sistema de aceleración del motor?

- A - Suple y regula el combustible requerido para velocidades de motor sobre mínimo. B - Enriquece temporalmente la mezcla cuando el acelerador es súbitamente abierto.
- C - Suple y regula el combustible adicional requerido para velocidades de motor sobre crucero.

8688 - Cuando se cambia un carburador tipo flotador removido de un motor de 150 caballos de fuerza para usarlo con un motor de 180 caballos de fuerza cuál de los siguientes componentes requeriría probablemente cambio?

- A - Venturi.
- B - Válvula de acelerador.
- C - Válvula de aguja y conjunto de asiento.

8689 - Cuál es la relación entre la bomba de aceleración y la válvula de enriquecimiento en un carburador de inyección a presión ?

- A - No hay relación ya que ellas operan independientemente.
- B - La presión de combustible afecta ambas unidades.
- C - La bomba de aceleración actúa la válvula de enriquecimiento.

8690 - Cuál es la relación entre la presión existente en el cuello del venturi y la velocidad del aire pasando a través del venturi?

- A - No hay relación directa entre la presión y la velocidad.
- B - La presión es directamente proporcional a la velocidad.
- C - La presión es inversamente proporcional a la velocidad.

8691 - Cuál de los siguientes es el menos probable que ocurra durante la operación de un motor equipo

con un sistema de inyección de combustible directa al cilindro?

- A - Encendido retardado (Afterfiring).
- B - Golpes (Kickback) durante el arranque. C - Retrocesos de la mezcla (Backfiring).

8692 - Qué componente del carburador realmente limita el flujo de aire máximo deseado con el motor en aceleración total?

- A - Válvula de acelerador.
- B - Venturi.
- C - Entrada del múltiple.

8693 - En un carburador sin control de mezcla automático conforme usted aumenta la altitud, la mezcla :

- A - Es enriquecida.
- B - Es empobrecida. C - No es afectada.

8694 - Durante la operación de un motor, si es aplicado calor al carburador este:

- A - Aumenta la relación de aire a combustible.
- B - Aumentan las RPM del motor.
- C - Disminuye la densidad de aire del carburador.

8695 - Los ajustes deseados de velocidad de motor en mínimo y mezcla:

- A - Son realizados con el motor calentado y operando.
- B - Debe dar mínimas RPM con máxima presión del múltiple.
- C - Es usualmente ajustado en la siguiente secuencia, primero velocidad y luego mezcla.

8696 - Un motor radial de nueve cilindros, usando un sistema de cebado de punto múltiple con una araña central , cuáles cilindros cebará?

- A - uno, dos, tres, ocho y nueve.
- B - Todos los cilindros.
- C - Uno, tres, cinco y siete.

8697 - Cuál es una función del sangrado de aire mínimo en un carburador tipo flotador?

- A - Este proporciona un medio para ajustar la mezcla a velocidades de mínimo.

B - Este vaporiza el combustible a velocidades de mínimo.

C - Este ayuda en la emulsificación/vaporización del combustible a velocidades de mínimo.

8698 - Si el volumen de aire pasando a través del venturi de un carburador es reducido la presión en el cuello del venturi :

A - Disminuye.

B - Es igual a la presión en la salida del venturi. C - Aumenta.

8699 - (Refiérase a la figura 6) cuál curva es la más cercana representación de una relación aire combustible de un motor de avión a lo largo de su rango de operación?

A - 1

B - 3

C - 2

8700 - Qué ocurrirá si el flotador de ventilación de vapor en un carburador a presión pierde su flotabilidad?

A - La cantidad de combustible retornando al tanque de combustible desde el carburador será aumentada.

B - El motor continuará corriendo después de que el control de mezcla es puesto en la posición de corte de mínimo (IDLE CUTOFF). C - Una mezcla rica ocurrirá a todas las velocidades del motor.

8701 - Qué método es ordinariamente usado para hacer los ajustes de velocidad de mínima en un carburador tipo flotador .

A - Un tope o articulación de acelerador ajustable.

B - Un orificio y una aguja cónica ajustable.

C - Una aguja ajustable y un pasaje taladrado que conecta el espacio aéreo de la cámara del flotador y el venturi del carburador.

8702 - Por cuál propósito primario es ajustada una unidad de control de combustible de un motor a turbina ?

A - Para obtener el máximo empuje de salida cuando es deseado.

B - Para posicionar apropiadamente las palancas de potencia.

C - Para ajustar las RPM de mínimo.

8703 - Cuál tipo de control de combustible es usado en la mayoría de los motores de turbina de hoy en día ?

A - Electromecánico.

B - Mecánico.

C - Hidromecánica o electrónico.

8704 - Bajo cuáles de las siguientes condiciones el ajuste de un motor a turbina será más preciso ?

A - Viento alto y alta humedad.

B - Alta humedad y viento bajo. C - Sin viento y baja humedad.

8705 - (1) La mezcla usada a potencia indicada en motores recíprocos enfriados por aire es más rica que la mezcla usada a través del rango crucero normal. (2) La mezcla usada en mínimo en motores recíprocos enfriados por aire es más rica que la mezcla usada a potencia indicada. Respecto a las anteriores afirmaciones,

A - Solo la No. 1 es verdadera.

B - Solo la No. 2 es verdadera.

C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8706 - Bajo cuáles de las siguientes condiciones podría un motor correr pobre aunque exista una cantidad normal de combustible presente ?

A - El uso de un muy alto octanaje de combustible.

B - Incompleta vaporización de combustible.

C - La válvula de calentador de aire del carburador en posición caliente.

8707 - Durante ajustes de mezcla de mínimo, cuál de los siguientes es normalmente observado para determinar cuando ha sido alcanzada la mezcla correcta ?

A - Cambios en la relación de presión combustible-aire.

B - El medidor de flujo de combustible.

C - Cambios en RPM o presión del múltiple.

8708 - Una indicación de que la mezcla de mínimo optima ha sido obtenida ocurre cuando el control de mezcla es movido a corte de mínimo (IDLE CUTOFF) y la presión del múltiple :

A - Disminuye momentáneamente y una ligera caída de las RPM antes de que el motor cese su encendido.

B - Aumenta momentáneamente y una ligera caída de las RPM antes de que el motor cese su encendido. C - Disminuye y las RPM aumentan momentáneamente antes de que el motor cese su encendido.

8709 - El uso de una abertura del acelerador menor que la normal durante el arranque causará:

- A - Una mezcla rica.
- B - Una mezcla pobre.
- C - Retroceso de la flama debido a una relación aire combustible pobre.

8710 - Cuando se revisa la mezcla de mínimo en un carburador, el motor debe estar en mínimo normalmente, cuando se hala en control de mezcla hacia la posición corte de mínimo (IDLE CUTOFF). Una correcta mezcla de mínimo será indicada por :

- A - Una inmediata disminución en RPM.
- B - Una disminución de 20 a 30 RPM antes de cesar.
- C - Un aumento de 10 a 50 RPM antes de disminuir.

8711 - Cuando un carburador nuevo es instalado en un motor,

- A - Caliente el motor y ajuste el nivel del flotador.
- B - No ajuste la mezcla de mínimo esto fue realizado en el banco.
- C - Y el motor es calentado a temperaturas normales, ajuste la mezcla de mínimo luego la velocidad de mínimo.

8712 - El propósito de un control de mezcla de succión trasera en un carburador de tipo flotador es para ajustar la mezcla por :

- A - Regulando la presión de caída en el venturi.
- B - Regulando la presión en el combustible en la cámara del flotador.
- C - Regulando la succión de la mezcla desde la parte de atrás de la válvula de acelerador.

8713 - La potencia de un motor recíproco será disminuida en todas las altitudes si :

- A - La densidad del aire es aumentada.
- B - La humedad es aumentada.
- C - La presión del múltiple es aumentada.

8714 - Si el inyector de mínimo se obstruye en un carburador de tipo flotador,

A - La operación del motor no será afectada en ninguna RPM.

- B - El motor no dará mínimo.
- C - La mezcla de mínimo se volverá más rica.

8715 - Un motor de avión equipado con un carburador tipo presión es arrancado con :

- A - El cebador mientras el control de mezcla esta puesto en corte de mínimo (IDLE CUTOFF).
- B - El control de mezcla en posición rico total (FULL-RICH).
- C - El cebador mientras el control de mezcla esta puesto en la posición pobre total (FULL-LEAN).

8716 - Una de las mejores maneras de incrementar la potencia del motor y controlar la detonación y el pre-encendido es :

- A - Enriqueciendo la mezcla aire-combustible.
- B - Uso de inyección de agua.
- C - Empobreciendo la mezcla aire-combustible.

8717 - Una mezcla combustible/aire excesivamente pobre puede causar :

- A - Un aumento en la temperatura de cabeza de los cilindros.
- B - Alta presión de aceite.
- C - Retroceso de la llama a través del escape.

8718 - Cuando se mezclan aire y combustible, la densidad del aire es muy importante para obtener una correcta relación de combustible a aire. Cuál de los siguientes pesa más ?

- A - 75 partes de aire seco y 25 partes de vapor de agua.
- B - 100 partes de aire seco.
- C - 50 parte de aire seco y 50 partes de vapor de agua.

8719 - Una relación de mezcla de aire/combustible de 11:1 es :

- A - 1 parte de combustible por 11 partes de aire.
- B - Demasiado rica para quemarse.
- C - 1 parte de aire por 11 partes de combustible.

8720 - El sistema economizador en un carburador de tipo flotador

- A - Mantener la relación combustible aire constante.
- B - Funciona solamente a velocidades de mínimo y crucero.
- C - Aumenta la relación combustible aire a ajustes altos de potencia.

8721 - Un carburador es prevenido de un empobrecimiento durante rápidas aceleraciones por:

- A - Sistema de enriquecimiento de potencia.
- B - El sistema de control de mezcla. C - El sistema de aceleración.

8722 - En motores a turbina que utilizan una válvula de presurización y descarga, la porción de descarga de la válvula :

- A - Corta el flujo de combustible al múltiple de combustible del motor y descarga el combustible del múltiple en la cámara de combustión para quemarlo justo antes del corte del motor.
- B - Drena las líneas de múltiple del motor para prevenir la ebullición del combustible y los subsecuentes depósitos en las líneas como un resultado de calor residual en el motor (en el corte del motor).
- C - Descarga combustible extra dentro del motor en razón de proporcionar una pronta aceleración del motor durante avances rápidos del acelerador.

8723 - Qué efecto tiene la alta humedad atmosférica en la operación de un motor a propulsión (jet) ?

- A - Disminuye la relación de presión del motor.
- B - Disminuye las RPM del compresor y la turbina. C - Tiene un efecto pequeño o ningún efecto.

8724 - Cuáles son las posiciones de la válvula de presurización y de la válvula de descarga en un sistema de combustible de un motor a propulsión (jet) cuando el motor es cortado ?

- A - La válvula de presurización cerrada, la válvula de descarga abierta .
- B - La válvula de presurización abierta, la válvula de descarga abierta.
- C - La válvula de presurización cerrada, la válvula de descarga cerrada.

8725 - Cual de los siguientes puede causar una mezcla pobre y una alta temperatura en la cabezade los cilindros ?

- A - Ruptura del diafragma de balance.
- B - Control de mezcla automático pegado en posición extendido.
- C - Sistema de aceleración defectiva.

8726 -Cuál de los siguientes " no" es un parámetro de entrada para una unidad de control de combustible de un motor a turbina ?

- A - Presión de entrada del compresor.
- B - Temperatura de entrada del compresor. C - Humedad ambiente.

8727 - La detonación ocurre cuando la mezcla de aire/combustible

- A - Se quema muy rápido.
- B - Enciende antes del tiempo normal de encendido.
- C - Es muy rica.

8728 - Qué acción correctiva debe ser tomada cuando un carburador es encontrado con fugas de combustible en la boquilla de descarga ?

- A - Reemplace la válvula de aguja y asiento.
- B - Suba el nivel del flotador.
- C - Corte el combustible cada vez que el avión este parqueado.

8729 - Una diferencia mayor entre los sistemas de inyección de combustible de flujo continuo TeledyneContinental y RSA (Precision Airmotive or Bendix) en la medición de combustible es que :

- A - El sistema RSA usa presión de combustible solamente como una fuerza de medición.
- B - El sistema continental utiliza flujo de aire como una fuerza de medición.
- C - El sistema continental usa presión de combustible solamente como una fuerza de medición.

8730 - La función de la compensación de altitud, o válvula aneroide usada con el sistema de inyección de combustible Teledyne-Continental en muchos motores turbocargados es para :

- A - Prevenir una mezcla excesivamente rica durante aceleraciones súbitas. B - Prevenir la detonación a grandes altitudes.
- C - Proveer un medio de enriquecimiento de la mezcla durante aceleraciones súbitas.

8731 - El propósito primario de las aberturas de sangrado de aire usadas con boquillas inyectoras de combustible de flujo continuo es:

- A - Proveer un control automático de la mezcla.
- B - Empobrecer la mezcla.
- C - Ayudar en la apropiada vaporización del combustible.

8732 - Durante qué periodo abre y permanece abierta la válvula de sobrepaso de la bomba de combustible ?

- A - Cuando la presión de la bomba de combustible es mayor que la demanda del motor.
- B - Cuando la presión de la bomba auxiliar es mayor la que presión de la bomba de combustible.
- C - Cuando la salida de la bomba de combustible es mayor que la demanda del carburador.

8733 -Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera en lo concerniente a bombas de refuerzo de combustible (boost) del tipo centrífugo localizadas en un tanque de suministro de combustible?

- A - Aire y vapores de combustible no pasan a través de una bomba tipo centrífuga.
- B - El combustible puede ser pasado a través de la sección del impeler de una bomba cuando esta no está en operación.
- C - La bomba de tipo centrífuga es clasificada como una bomba de desplazamiento positivo. 8734 - Donde esta localizada usualmente la válvula de corte de combustible de motor?

- A - Detrás de la pared de fuego.
- B - Adyacente a la bomba de combustible.
- C - Corriente abajo de la bomba de combustible impulsada por el motor.

8735 - Las bombas auxiliares en un sistema de combustible:

- A - Operan solamente en despegue .
- B - Son primordialmente usadas para transferir combustible.
- C - Proporcionan un flujo positivo de combustible a la bomba del motor.

8736 - (Refiérase a la figura 7) cuál es el propósito de los eyectores de transferencia de combustible ?

- A - Para suplir combustible bajo presión a la bomba impulsada por el motor.
- B - Para ayudar en la transferencia de combustible desde el tanque principal al sumidero de la bomba auxiliar.
- C - Para transferir combustible desde el sumidero de la bomba auxiliar al tanque del ala.

8737 -Cuál es el propósito de una válvula de sobrepaso de la bomba de combustible impulsada por el motor?

- A - Para desviar el exceso de combustible de regreso al tanque principal.
- B - Para prevenir que una bomba dañada ó inoperativa bloquee el flujo de combustible de otras bombas en serie con ella.
- C - Para desviar el exceso de combustible del lado de presión de la bomba al lado de entrada de la bomba.

8738 - La mayoría de los motores recíprocos de aviones grandes son equipados con cuál de los siguientes tipos de bombas de combustible impulsadas por el motor?

- A - Bomba de combustible de tipo aleta giratoria.
- B - Bomba de combustible de tipo centrífuga.
- C - Bomba de combustible de tipo piñones.

8739 - Cuando un cebado eléctrico es usado la presión de combustible es creada por:

- A - Bomba interna en el solenoide del cebador.
- B - Succión en la boquilla de descarga principal. C - Bombas auxiliares.

8740 - La válvula de relevo ó de alivio de la bomba de combustible dirige el exceso de combustible a :

- A - La línea de retorno del tanque de combustible.
- B - El lado de entrada de la bomba de combustible.
- C - El lado de entrada del filtro de combustible.

8741 - Qué tipo de bomba es comúnmente usada como una bomba de combustible en los motores recíprocos?

- A - Piñones
- B - Impeler.
- C - Aleta.

8742 - El propósito de un diafragma en la mayoría de bombas de combustible del tipo aleta es para:

- A - Mantener la presión de combustible debajo de la presión atmosférica.
- B - Ecuilibrar la presión de combustible a todas las velocidades.
- C - Compensar la presión de combustible por cambios de altitud.

8743 - La condición primaria que permite a los microorganismos crecer en el combustible es:

- A - Temperaturas tibias.
- B - La presencia de agua.
- C - La presencia de polvo u otras partículas contaminantes.

8744 - Es deseable que las líneas de combustible tengan un declive continuo hacia arriba o hacia abajo y que "no" tengan curvas agudas o agudos elevaciones o caídas en razón de:

- A - Prevenir las trabas de vapor.
- B - Drenar completamente en el corte de motor.
- C - Disminuir la fricción del fluido en las líneas.

8745 - Los sistemas de combustible de un avión certificado en la clasificación estándar tiene que incluir cuál de los siguientes?

- A - Una bomba de combustible impulsada por el motor y al menos una bomba auxiliar por motor.
- B - Un medio positivo de cortar el combustible a todos los motores.
- C - Una reserva de suministro de combustible, disponible para el motor solamente después de que es seleccionada por la tripulación de vuelo, suficiente para operar los motores al menos 30 minutos a potencia METO.

8746 - Donde debe estar localizado el filtro de combustible principal en el sistema de combustible de un avión?

- A - Corriente abajo de la válvula unidireccional de la bomba oscilante.
- B - En el punto más bajo del sistema de combustible.
- C - En algún punto en el sistema más bajo que el filtro del carburador.

8747 - Donde la separación física entre líneas de combustible y alambrado eléctrico o conductos de alambrado eléctrico no se puede practicar, por lo que las líneas de combustible deberan estar localizada en :

- A - Debajo del alambrado eléctrico y asegure la línea a la estructura de la aeronave.
- B - Sobre el alambrado eléctrico y asegure la línea a la estructura de la aeronave.
- C - Entre el alambrado eléctrico y asegure ambos en la estructura del avión.

8748 - Cuál es una característica de una bomba de refuerzo de combustible del tipo centrífugo?

- A - Esta separa aire y vapor del combustible.
- B - Esta tiene un desplazamiento positivo. C - Esta requiere una válvula de relevo..

8749 - Las regulaciones de aviación general requieren que el régimen de flujo de combustible para sistemas por gravedad (principal y reserva) sea .

- A - 125 por ciento del consumo de combustible de despegue del motor.
- B - 125 por ciento del consumo de combustible a máximo, excepto despegues del motor.
- C - 150 por ciento del consumo de combustible de despegue del motor.

8750 - Las bombas de refuerzo de combustible son operadas.

- A - Para proporcionar un flujo positivo de combustible al motor. B - Durante el despegue únicamente.
- C - Principalmente para transferir combustible de un tanque a otro.

8751 - Un piloto reporta que la presión de combustible fluctúa y excede el límite superior siempre que el acelerador en avanzado. La causa más probable del problema es:

- A - Una ruptura del diafragma de la válvula de relevo de la bomba de combustible.
- B - La válvula de relevo ó de alivio de la bomba de combustible pegada.
- C - Una fuga de aire en el cuerpo de la válvula de relevo de la bomba de combustible.

8752 - Un colador o filtro de combustible tiene que ser localizado entre:

- A - La bomba auxiliar y la salida del tanque.
- B - La salida del tanque y el dispositivo de medidor de combustible.
- C - La bomba auxiliar y la bomba impulsada por el motor.

8753 - Las válvulas de relevo (alivio) de las bombas de combustible diseñadas para compensar por variaciones de la presión atmosférica son conocidas como:

- A - Válvulas de flujo compensado.
- B - Válvulas de relevo(alivio) de presión.
- C - Válvulas de relevo(alivio) de tipo balanceado.

8754 - Las líneas de combustible son mantenidas lejos de las fuentes de calor, y dobleces agudos y elevaciones empinadas son evitadas para reducir la posibilidad de:

- A - Traba hidráulica.
- B - Traba de vapor. C - Traba positiva.

8755 - Los sistemas de alimentación cruzada de combustible son usados en los aviones para :

- A - Purgar los tanques de combustible.
- B - Expulsión del combustible en emergencia.
- C - Mantener la estabilidad del avión.

8756 - Si un motor equipado con un carburador tipo flotador presenta retrocesos de los gases en el carburador o pérdidas cuando el acelerador es avanzado una causa probable es que:

- A - El nivel del flotador es muy alto.
- B - El sangrado de aire principal está obstruido.
- C - La bomba de aceleración no está operando apropiadamente.

8757 - Una válvula de relevo (alivio) de presión de combustible es requerida en :

- A - Bombas de combustible impulsadas por el motor de tipo diafragma.
- B - Bombas de combustible impulsadas por el motor de tipo aleta.
- C - Bombas auxiliares de combustible de tipo centrifugas.

8758 - Una bomba de aleta giratoria es mejor descrita como una:

- A - Bomba de desplazamiento positivo.
- B - Bomba de desplazamiento variable. C - Bomba auxiliar.

8759 - La presión de combustible producida por la bomba de combustible impulsada por el motor es ajustada por:

- A - Ajustando el tornillo de la válvula de sobrepaso.
- B - Ajustando el tornillo de la válvula de relevo ó de alivio.
- C - Ajustando el tornillo de la bomba de combustible impulsada por el motor.

8760 - La gasolina y el kerosén son usados como combustibles de motores a turbina , como es la comparación de energía térmica en ellos?

- A - La gasolina tiene más energía térmica por galón que el kerosén.
- B - El kerosén tiene más energía térmica por galón que la gasolina.
- C - La gasolina y el kerosén tienen la misma energía térmica por unidad de peso.

8761 - Cuáles son las principales ventajas de la boquilla de combustible doble usada en muchos motores a turbina?

- A - Restringe la cantidad de flujo de combustible a un nivel donde un quemado más eficiente y más completo es alcanzado.
- B - Proporciona una mejor atomización y un patrón de flujo uniforme.
- C - Permite el uso de un rango más amplio de combustibles y filtros.

8762 - Es necesario controlar los regímenes de aceleración y desaceleración en los motores a turbina en razón de:

- A - Prevenir el golpe de aire (blowout) o cese (die-out).
- B - Prevenir sobretemperatura.
- C - Prevenir la fricción entre las ruedas de turbina y la carcaza debido a la expansión y la contracción.

8763 - Cuál de los siguientes filtros de combustible de turbina tiene la mayor acción de filtrado?

- A - Micrónico.
- B - Malla de alambre pequeña. C - Carbón vegetal apilado.

8764 - Cuál es el propósito de un divisor de flujo en una boquilla de combustible doble de un motor a turbina?

- A - Permitir un flujo de combustible alterno si el flujo primario se obstruye o está restringido.
- B - Crear los suministros de combustible primario y secundario.
- C - Proporcionar un patrón de flujo para el aire sangrado el cual ayuda en la atomización del combustible.

8765 - Qué causa que la válvula del divisor del combustible abra en una boquilla de combustible doble de un motor de turbina?

- A - Presión del combustible.
- B - Aire sangrado después de que el motor alcanza las RPM de mínimo.
- C - Un solenoide operado eléctricamente.

8766 - Con qué frecuencia deberían recibir repaso(overhaul) los flotadores del carburador?

- A - En el repaso mayor(overhaul) del motor.
- B - Anualmente.
- C - En el cambio del motor.

8767 -Cuál es la autoridad final para los detalles de un repaso(overhaul) mayor de un carburador:

- A - El inspector de seguridad local de la FAA.
- B - La Hoja de Datos de Certificado de Tipo para el motor.
- C - Las recomendaciones del fabricante.

8768 - Mezclas de mínimas excesivamente ricas o pobres resultan en :

- A - Conclusión demasiado rápida de la combustión.
- B - Combustión incompleta.
- C - Barrido del cilindro incompleto.

8769 -Cuál afirmación es verdadera con respecto al apropiado reglaje ó ajuste del acelerador de un aeroplano?

- A - El tope en el acelerador del carburador tiene que ser contactado antes del tope en la cabina de control.
- B - El tope en la cabina de control tiene que ser contactado antes del tope en el carburador. .
- C - El control del acelerador está apropiadamente ajustado cuando ninguno de los topes hace contacto.

8770 - Qué precaución debe ser tomada cuando se pone lubricante de roscas en un tapón de tubería cónico en un recipiente de flotador del carburador?

- A - Poner el lubricante de roscas solamente en el primer hilo.
- B - No use lubricante de roscas en ningún acople de carburador.
- C - Enrosque el primer hilo del tapón, luego ponga una pequeña cantidad de lubricante en el segundo hilo y atornille el tapón.

8771 - La máxima potencia en normalmente considerada a ser desarrollada en un motor reciproco con una relación de mezcla aire combustible de aproximadamente:

- A - 8:1.
- B - 12:1.
- C - 15:1.

8772 - Un método comúnmente usado para prevenir la formación de hielo en el carburador es

- A - Precalentar la toma de aire de admisión.
- B - Mezclar alcohol con el combustible.
- C - Calentar eléctricamente el venturi y la válvula de aceleración.

8773 - La formación de hielo en el carburador es más severa a:

- A - Temperatura del aire de entre 30 y 40°F.
- B - Grandes altitudes.
- C - Bajas temperaturas del motor.

8774 - Dentro de que parte del sistema de inducción de un motor reciproco es normalmente inyectado alcohol para prevenir la formación de hielo?

- A - La sección de supercargador o impeler.
- B - Corriente abajo delante del carburador.
- C - En el área de baja presión delante de la válvula de acelerador.

8775 - Formación de hielo en el carburador en un motor equipado con una hélice de velocidad constante puede ser detectado por:

- A - Una disminución en la potencia de salida sin cambios en la presión del múltiple o las RPM.
- B - Un aumento en la presión del múltiple con RPM constantes.
- C - Una disminución en la presión del múltiple con RPM constantes.

8776 -Cuál parte de un avión en vuelo empezará acumular hielo antes que ninguna otra?

- A - El borde de ataque del ala.
B - El cono o domo de la hélice. C - El carburador.

8777 - Formación de hielo en el carburador puede ser eliminada por cuál de los siguientes métodos?

- A - Rociado de alcohol y ducto de inducción calentado eléctricamente.
B - Rociado de glicol etílico y aire de inducción calentado.
C - Rociado de alcohol y aire de inducción calentado.

8778 - Donde podría ser localizado un calentador de aire de carburador en un sistema de inyección de combustible?

- A - En la entrada del aire de admisión.
B - No es requerido.
C - Entre el aire de admisión y el venturi.

8779 - Un incremento en la presión del múltiple cuando calor es aplicado al carburador indica:

- A - Hielo se había formado en el carburador.
B - La mezcla era muy pobre.
C - Sobrecalentamiento de las cabezas de cilindros.

8780 - Durante la salida de potencia total de un motor sin supercargador equipado con un carburador tipo flotador, en cuál de las siguientes áreas existirá la presión más alta?

- A - En el venturi.
B - En el múltiple de admisión.
C - En la toma de aire del carburador.

8781 - El uso del calentador de aire del carburador cuando no es necesitado causa:

- A - Una mezcla muy pobre.
B - Excesivo aumento en la presión del múltiple.
C - Una disminución en la potencia y una posible detonación.

8782 - Conforme la presión del múltiple incrementa en un motor reciproco:

- A - El volumen de aire en el cilindro aumenta.
B - El peso de la carga aire combustible disminuye.
C - La densidad del aire en el cilindro aumenta.

8783 - Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera con respecto a la eficiencia volumétrica de un motor?

- A - La eficiencia volumétrica de un motor se mantendrá igual sin importar la cantidad de abertura del acelerador.
B - Es imposible exceder el 100 % de la eficiencia volumétrica de cualquier motor sin importar el tipo de supercargador usado.
C - Es posible exceder el 100 % de la eficiencia volumétrica de algunos motores por el uso de supercargadores del tipo apropiado.

8784 - Si un motor es equipado con un turbocargador externo y es arrancado con la puerta de residuos cerrada (waste gate) el resultado sería :

- A - Algunos daños de los núcleos del interenfriador del turbocargador.
B - Serios daños debido a la sobrepresión.
C - Ninguno, el motor debe ser arrancado con la compuerta de desperdicio (waste gate) cerrada.

8785 - Cuál de lo siguiente podría ser un factor determinante en la falla de un motor para desarrollar su potencia total en despegue?

- A - Inapropiado ajuste de las articulaciones de control de la válvula de calentamiento del carburador.
B - Ajuste excesivamente rico en la mezcla de mínimo.
C - Falla de la válvula economizadora para permanecer cerrada en los ajustes de aceleración de despegue.

8786 - Si la puerta de residuos(waste gate) del turbocargador esta completamente cerrada.

- A - Ninguno de los gases de escape son dirigidos a través de la turbina.
B - El turbocargador está en la posición apagado. C - Todos los gases de escape son dirigidos a través de la turbina.

8787 - La presión del múltiple reforzada es generalmente considerada ser cualquier presión de múltiple sobre de :

- A - 14.7 pulgadas Hg.
B - 50 pulgadas Hg. C - 30 pulgadas Hg.

8788 - Cuál es el propósito de un controlador de densidad en un sistema turbocargador?

A - Limita la máxima presión del múltiple que puede ser producida en otras condiciones diferentes a aceleración total.

B - Limita la máxima presión de múltiple que puede ser producida por el turbocargador a aceleración total. C - Mantiene la velocidad de aire constante en la entrada del carburador.

8789 - Cuál es el propósito de un controlador de régimen de cambio en un sistema turbocargador?

A - Limita la máxima presión del múltiple que puede ser producida por el turbocargador en condiciones de aceleración total.

B - Controla el régimen al cuál la presión de descarga del turbocargador aumentará.

C - Controla la posición de la compuerta de desperdicios después de que el avión ha alcanzado su altitud crítica.

8790 - Cuál regula directamente la velocidad de un turbocargador?

A - La turbina.

B - La compuerta de desechos ó de escape (waste gate) . C - El acelerador.

8791 - Cuál es el propósito de un sistema turbocargador para un motor de avión reciproco pequeño?

A - Comprime el aire para mantener la presión de cabina constante después de que el avión ha alcanzado su altitud crítica.

B - Mantiene constante la velocidad del aire en el múltiple de entrada.

C - Comprime el aire para mantener constante la presión del múltiple desde el nivel del mar hasta altitudes crítica del motor.

8792 - Cuales son los tres componentes básicos de regulación de un sistema turbocargador reforzado a nivel del mar? 1. El conjunto de sobrepaso de escape. 2. El conjunto del compresor. 3. Alojamiento de la bomba y cojinete. 4. Controlador de densidad. 5. El controlador de presión diferencial.

A - 2, 3, 4.

B - 1, 4, 5.

C - 1, 2, 3.

8793 - El controlador de presión diferencial en un sistema turbocargador :

A - Reduce el autopresurizado durante la operación de aceleración parcial.

B - Posiciona la válvula de la compuerta de desechos para máxima potencia.

C - Proporciona una relación de combustible a aire constante.

8794 - El propósito de un venturi sónico en un motor turbocargado es para:

A - limita la cantidad de aire que puede fluir desde el turbocargador a la cabina para presurización.

B - Aumenta la cantidad de aire que puede fluir desde el turbocargador a la cabina para presurización.

C - Aumenta la velocidad de la carga combustible/aire.

8795 - Qué es usado para impulsar un supercargador impulsado externamente?

A - Engranajes impulsados directamente por el cigüeñal del motor.

B - Los gases de escape impulsando una turbina. C - Fajas impulsando a través de un arreglo de poleas.

8796 - El propósito de una entrada de compresor de boca de campana es para :

A - Proporcionar un efecto de aire de impacto aumentado a bajas velocidades aéreas.

B - Maximizar la eficiencia aerodinámica de la entrada.

C - Proporcionar una caída de presión aumentada en la entrada.

8797 - Que método (s) es/son usados para proveer aire limpio a los motores de helicópteros y aeroplanos turboprop que tienen instalados separadores de partículas (arena y hielo)?

A - Áreas cargadas positivas y negativas para atraer y/o repeler partículas fuera del flujo de aire.

B - Separadores aire/humedad, y 'lavado' del aire utilizando gotitas de agua.

C - Cambios pronunciados en la dirección del flujo de aire para sacar ventaja de la fuerza centrífuga y/o de inercia, y filtros o pantallas de entrada al motor.

8798 - Los disipadores (vortex) de torbellino instalados en algunos aviones propulsados por turbina para prevenir los daños causados por objetos extraños en el motor (FOD) utilizan:

- A - Alabes guías de entrada variables (IGV) y/o aletas de la primera etapa del abanico variables.
- B - Ductos de entrada de geometría variable.
- C - Una corriente de aire sangrado del motor soplando hacia tierra adelante del motor.

8799 - Los sistemas disipadores de torbellino(vortex) son generalmente activados por:

- A - Un interruptor de tren de aterrizaje.
- B - Un interruptor de presión de combustible siempre que un motor está operando.
- C - Un sensor de flujo de aire de entrada del motor.

8800 - La presión del aire en la entrada de un motor a turbina siendo operado en tierra es :

- A - Positiva.
- B - Negativa.
- C - Ambiente.

8801 - Que indiciación puede cambiar notablemente, cuando un sistema de motor anti-hielo(bleed air) con aire de desangrado es encendido. 1. Flujo de combustible 2. RPM 3. EGT 4. EPR

- A - 3 Y 4
- B - 2, 3 Y 4
- C - 1, 2, 3 Y 4

8802 - El propósito de sistema anti-hielo en la entreda del motor es principalmente :

- A - remover el hielo en areas de entreda del motor
- B - prevenir la formación de hielo en areas de entrada del motor
- C - remover hielo y prevenir la formación de este en las areas de entrada del motor

8803 - Cuando es arrancado un motor recíproco equipado con calentador de aire, en que posición deberá el calentador posicionarse :

- A - Caliente
- B - Frío
- C - Neutral

8804 - Si durante el arranque, existe un fuego en la entreda del sistema de inducción, de acuerdo a

procedimientos de arranque de motor cual será el paso a seguir por el operador :

- A - Apagar el interruptor de combustible para detener la alimentación
- B - Continúe ventilando o girando el motor
- C - Apague todos los interruptores

8805 - En cuales de los siguientes documentos deberá un mecánico consultar para determinar la maxima suma de aletas de enfriamiento en un cilindro que pueden ser removidas para retribajar al contorno :

- A - AC 43.13-1A
- B - En el manual de servicio para Repaso mayor (overhaul) del fabricante .
- C - AC 43.13-2A

8806 - Cuales son los componentes de una turbina de motor jet que operan a altas temperaturas :

- A - Las toberas(nozzle) de aletas guías de la primera etapa de turbina .
- B - Discos de turbina
- C - cono de escape

8807 - En cuales de los siguientes defectos puede causar un punto caliente en un cilindro de motor reciproco :

- A - Demasiada área de la aleta de enfriamiento roto y perdida.
- B - Un deflector del cilindro reventado.
- C - Fugas en el sello de aire de la capota.

8808 - Motores recíprocos usados en helicópteros son enfriados por:

- A - La corriente descendente del rotor principal.
- B - Un abanico montado en el motor.
- C - Tubos de chorro en cualquier lado del montante del motor.

8809 - La temperatura de cabeza de cilindros es medida por medio de un indicador y un:

- A - Un dispositivo sensitivo de bulbo de resistencia.
- B - Un dispositivo sensitivo de puente de wheatstone.
- C - Un dispositivo sensitivo de termocúple.

8810 - Prolongadas corridas en mínimo de un motor resultarán usualmente en:

- A - Excesiva temperatura de la cabeza de cilindro.

- B - Aumento en el consumo de aceite.
C - Materiales extraños desarrollándose en las bujías.
- 8811 - El aire pasando a través de la cámara de combustión de un motor a chorro es:
- A - Usado para soportar la combustión y para enfriar el motor.
B - Acelerados y calentados por la acción de las turbinas.
C - En su totalidad combinados con el combustible y quemados.
- 8812 - Incremento en el calor del motor causará que la eficiencia volumétrica:
- A - Se mantiene igual.
B - Disminuye. C - Aumenta.
- 8813 - Porqué es usado alto acero de cromo níquel en muchos sistemas de escape?
- A - Alta conductividad de calor y alta flexibilidad.
B - Resistencia a la corrosión y bajo coeficiente de expansión.
C - Resistencia a la corrosión y alto conductividad de calor.
- 8814 - Un fuente comúnmente usada para calentar el aire del carburador es
- A - Elementos calentados eléctricamente.
B - Calor de la cabina. C - Gases de escape.
- 8815 - La sección caliente de un motor a turbina es particularmente susceptible a cuál de las siguientes clases de daños?
- A - Excoriación.
B - Picaduras.
C - Reventaduras.
- 8816 - Qué tipo de tuercas son usadas para sujetar un sistema de escape a los cilindros ?
- A - Turcas de seguro de latón o especiales.
B - Tuercas de autoseguro de fibra de alta temperatura.
C - Tuercas de autoseguro de aluminio de alta temperatura.
- 8817 - Reparación de componentes de sistemas de escape:
- A - Es imposible porque el material no puede ser identificado.
B - Tiene que ser realizada por el fabricante del componente.
C - No es recomendado realizarla en el campo.
- 8818 - En aeroplanos propulsados por turbina, cuanto empuje de reversa es usualmente requerido para los mínimos requerimientos de frenado?
- A - Al menos un 50 por ciento del empuje total hacia adelante del motor.
B - Al menos un 75 por ciento del empuje total hacia adelante del motor.
C - Al menos un 25 por ciento del empuje total hacia adelante del motor.
- 8819 - Cuales de los siguientes indica que una cámara de combustión de un motor a chorro no esta operando apropiadamente?
- A - Las conchas de cubierta pegadas en la posición de empuje de reversa
B - Puntos calientes en el cono de cola.
C - Torceduras de la cubierta del ducto de escape.
- 8820 - Seleccione una característica de una buena soldadura en un tubo de escape.
- A - La soldadura debe ser hecha a 1/8 de pulgada.
B - Porosidad y glóbulos protuberantes deben mostrarse en la soldadura.
C - La soldadura debe ser disminuida suavemente dentro del metal base.
- 8821 - Como contribuye las turbinas que son impulsadas por los gases de escape de un motor turbo compuesto a la salida de potencia total del motor ?
- A - Impulsando el cigüeñal a través de los acoples apropiados .
B - Impulsando el supercargador, y así relevando al motor de la carga del supercargador .
C - Convirtiendo la energía térmica latente de los gases de escape en empuje colectándolos y acelerándolos

8822 - Las turbinas recuperadores de potencia usadas en algunos motores recíprocos son impulsadas por :

- A - Presión de los gases de escape.
- B - Cigüeñal.
- C - Velocidad de los gases de escape.

8823 - Los sistemas de escape de los motores recíprocos que tienen reparaciones o cordones de soldadura chapuceros los cuales sobresalen internamente son inaceptables debido a que ellos causan :

- A - Fatiga del metal base.
- B - Reventaduras localizadas. C - Puntos calientes locales.

8824 - Todos los siguientes son marcadores recomendados para sistemas de escape de motores recíprocos, excepto

- A - Tinta india.
- B - Lápiz de grafito. C - Azul prusiano.

8825 - Como son enfriadas las paredes del cobertor de combustión en un motor de turbina a gas ?

- A - Por el aire secundario fluyendo a través de la cámara de combustión.
- B - Por el patrón de agujeros y los cortes de persiana en la sección del difusor.
- C - Por aire sangrado ventilado desde la entrada de aire del motor.

8826 - Como puede ser detectadas fugas en el sistema de escape de un motor reciproco ?

- A - Una estela de escape detrás del tubo de escape en el exterior del aeroplano.
- B - Fluctuaciones en la indicación de presión del múltiple.
- C - Signos de hollín de escape dentro de las capotas y en las nacellas adyacentes.

8827 - Los reversibles de empuje que utilizan un sistema de actuación neumático usualmente reciben aire de :

- A - El sistema de aire sangrado.
- B - Un compresor reciproco a bordo.
- C - Una o más botellas de aire a alta presión.

8828 - Los reversibles de empuje operando a bajas velocidades de tierra puede causar algunas veces: 1. Ingestión de arena y otros objetos extraños. 2. Reingestión de gas caliente. 3. Entrada en pérdida del compresor.

- A - 1, 2, y 3.
- B - 1 y 2.
- C - 2 y 3.

8829 - Motores usando reversibles de corrientes frías, o ambas corrientes frías o calientes incluyen.

- A - Turbofan de alto sobrepaso (bypass).
- B - Turbojets.
- C - Turbojets con posquemador.

8830 - Los sistemas reversible de empuje de turbojet y turbofan son generalmente accionados por: 1. Presión de combustible. 2. Electricidad. 3. Presión hidráulica. 4. Presión neumática. 5. Presión de aceite del motor.

- A - 1, 3, y 5.
- B - 2, 3, y 4.
- C - 3, 4, y 5.

8831 - La capacidad de empuje hacia atrás de un motor con el sistema reversible de empuje desplegado es :

- A - Menos que su capacidad hacia adelante.
- B - Igual o menos que su capacidad hacia adelante, dependiendo de las condiciones ambientales y del diseño del sistema.
- C - Igual que su capacidad hacia adelante.

8832 - Cuál afirmación es generalmente verdadera referente al sistema de reversible de empuje ?

- A - Es posible mover algunos aviones hacia atrás en tierra usando empuje reverso.
- B - Los reversibles de empuje del motor en el mismo avión usualmente no operarán independientemente uno del otro (todos tienen que operar simultáneamente).
- C - El diseño del sistema de bloqueo mecánico permite una posición de despliegue detrás de la tobera de escape solamente.

8833 - Cuál es la secuencia de operación apropiada cuando se usa los reversibles de empuje para detener un avión después del aterrizaje ?

A - Avanzar las palancas de empuje hasta la posición de despegue como las condiciones la requieran, seleccionar el empuje reverso, quitar el empuje reverso, retrasar las palancas de empuje a mínimo de tierra.

B - Retrasar las palancas de empuje a mínimo de tierra, alzar las palancas de empuje reverso como sea requerido y retrasar las palancas de empuje reverso a mínimo de tierra.

C - Seleccionar el empuje reverso, avanzar las palancas de empuje reverso a no más del 75 % del N1 y retrasar las palancas de empuje reverso a mínimo en aproximadamente la velocidad de taxeo normal.

8834 - El gobernador de la hélice controla:

A - El aceite hacia y desde el mecanismo de cambio de paso.

B - La tensión de los resortes en el resorte de control de velocidad de la bomba de refuerzo.

C - Las articulaciones y las contrapesas de movimiento hacia adentro y hacia afuera.

8835 - Qué actúa la válvula piloto en el gobernador de una hélice de velocidad constante?

A - La presión de aceite del motor.

B - Las contrapesas del gobernador.

C - Presión de aceite de la bomba del gobernador.

8836 - Cómo es cambiada en vuelo la velocidad de una hélice de velocidad constante?

A - Variando la salida de la bomba de refuerzo del gobernador.

B - Avanzando o retrasando el acelerador.

C - Cambiando la carga de tensión contra las contrapesas en el gobernador.

8837 - Cuál fuerza operacional causa la más grande tensión en una hélice?

A - Fuerza de torsión aerodinámica.

B - Fuerza centrífuga.

C - Fuerza de dobladura de empuje.

8838 - Cuál fuerza operacional tiende a incrementar el ángulo de pala de la hélice?

A - Fuerza centrífuga de torsión.

B - Fuerza de torsión aerodinámica.

C - Fuerza de dobladura de empuje.

8839 - Cómo es controlada una hélice en un avión grande con una instalación turbo-hélice?

A - Independientemente del motor. B - Por variación de las RPM del motor excepto para paso de bandera y reversa. C - Por la palanca de potencia del motor.

8840 - Cómo afecta la fuerza de torsión aerodinámica la operación de las palas de la hélice?

A - Esta tiende a girar las palas a un alto ángulo de pala.

B - Esta tiende a doblar las palas hacia adelante.

C - Esta tiende a girar las palas a un bajo ángulo de pala.

8841 - Las hélices expuestas a rocío salado deben ser limpiadas con :

A - Lana de acero.

B - Agua fresca.

C - Agua jabonosa.

8842 - Cuál de las siguientes funciones requiere el uso de una estación de pala de hélice?

A - Medición del ángulo de la pala.

B - Graduación de las palas. C - Balance de la hélice.

8843 - Cómo puede un dado de acero de hélice ser probado por reventaduras?

A - Por anonizado.

B - Por inspección de partículas magnéticas. C - Por grabado.

8844 - Durante cuál de las siguientes condiciones de vuelo será mayor el ángulo de paso de la pala de una hélice de velocidad constante?

A - Aproximación al aterrizar.

B - Ascenso seguido del despegue.

C - Vuelo crucero a gran altitud y alta velocidad. 8845 - La distancia real que una hélice se mueve hacia adelante a través del aire durante una revolución es conocida como:

A - Paso efectivo.

B - Paso geométrico. C - Paso relativo.

8846 - El mecanismo de cambio de paso de la hélice hidromática es lubricado por:

A - El aceite de cambio de paso. B - Usando una grasa del tipo aprobado en una pistola de grasa a intervalos prescritos por el fabricante de la hélice.

C - Engrasando totalmente, necesario solo durante el repaso mayor de la hélice.

8847 - Las estaciones de la pala de la hélice son medidas desde:

A - Marcas de referencia en el vástago de la pala.

B - Línea central del dado. C - La base de la pala.

8848 - El empuje producido por una hélice giratoria es el resultado de:

A - Un área de baja presión detrás de las palas de la hélice.

B - Una área de presión disminuida inmediatamente en frente de las palas de la hélice. C - El ángulo del viento relativo y la velocidad rotacional de la hélice.

8849 - Porqué una hélice de contrapesas de velocidad constante en normalmente puesta en la posición paso alto total antes de que el motor sea detenido?

A - Para prevenir exposición y corrosión del mecanismo de cambio de paso.

B - Para prevenir una traba hidráulica de el pistón cuando el aceite se enfríe.

C - Para prevenir un sobrecalentamiento del motor durante el próximo arranque

8850 - El momento de torsión centrífuga de una hélice operando tiende a :

A - Incrementar el ángulo de paso.

B - Reducir el ángulo de paso.

C - Doblar las palas en la dirección de rotación.

8851 - El ángulo de la pala es un ángulo formado por una línea perpendicular al cigüeñal y la línea formada por:

A - El viento relativo.

B - La cuerda de la pala. C - La cara de la pala.

8852 - Los números de estación de pala de una hélice incrementa desde

A - El cubo hasta la punta.

B - La punta hasta el cubo.

C - El borde de ataque hasta el borde trasero.

8853 - La fuerza aerodinámica actuando en una pala de hélice giratoria que opera a un ángulo de paso normal tiende a

A - Reducir el ángulo de paso.

B - Aumentar el ángulo de paso.

C - Doblar las palas hacia atrás en la línea de vuelo.

8854 - El ángulo de pala de una hélice de paso fijo :

A - En la punta es el mayor.

B - En la punta es el menor.

C - Aumenta en proporción a la distancia entre cada sección y el cubo.

8855 - La inspección de las palas de una hélice por tintes penetrantes es realizada para detectar :

A - Reventaduras o otros defectos de la palas.

B - Corrosión en la punta de la pala. C - Esfuerzos de torsión.

8856 - Para despegue, una hélice de velocidad constante es normalmente ajustada en:

A - Paso alto, altas RPM .

B - Paso alto, bajas RPM.

C - Paso bajo, altas RPM.

8857 - Donde están localizados los topes de paso bajo y alto de una hélice Hamilton Standar de velocidad constante o de contrapesas de dos posiciones?

A - En el dado y el conjunto de la pala.

B - En el conjunto de contrapesas.

C - En el conjunto del domo.

8858 - Un sistema de rango beta de una hélice de avión :

A - Es usado para producir un empuje cero o negativo.

B - Es usado para alcanzar el máximo empuje durante el despegue.

C - Se refiere al rango de paso de mejor eficiencia de combustible para usar a unas RPM dadas.

8859 - El propósito primario de una boca (cuff) en una hélice es para :

- A - Distribuir el fluido anti-hielo.
- B - Rectificar la hélice.
- C - Aumentar el flujo de aire de enfriamiento hacia la barquilla del motor.

8860 - El propósito primario de una hélice es para :

- A - Crear sustentación en los planos aerodinámicos de un avión.
- B - Cambiar la potencia del motor en empuje.
- C - Proporcionar estabilidad de estática y dinámica de un avión en vuelo.

8861 - Una hélice de velocidad constante proporciona la máxima eficiencia

- A - Aumentar el paso de la pala conforme la velocidad del avión disminuye.
- B - Ajustar el ángulo de la pala para la mayoría de las condiciones encontradas en vuelo.
- C - Aumentar el coeficiente de sustentación de las palas.

8862 - La fuerza de torsión centrífuga actuando en una pala de hélice es :

- A - Mayor que la fuerza de torsión aerodinámica y tiende a mover la pala a un ángulo mayor.
- B - Menor que la fuerza de torsión aerodinámica y tiende a mover la pala a un ángulo menor.
- C - Mayor que la fuerza de torsión aerodinámica y tiende a mover la pala a un ángulo menor.

8863 - El ángulo de pala de la hélice es el ángulo entre :

- A - La cuerda de la pala y el viento relativo.
- B - El viento relativo y el plano de rotación de la hélice.
- C - La cuerda de la pala y el plano de rotación de la hélice.

8864 - Qué fuerza operacional causa que las puntas de pala de la hélice se retrasen en dirección opuesta a la rotación?

- A - Fuerza de dobles de empuje.
- B - Fuerza de torsión aerodinámica.
- C - Fuerza de dobles de torsión.

8865 - Qué fuerza operacional tiende a doblar las palas de la hélice hacia adelante en las puntas?

- A - Fuerza de dobles de torsión.
- B - Fuerza de torsión centrífuga.
- C - Fuerza de dobles de empuje.

8866 - Cuáles son los requerimientos de velocidad de rotación y de ángulo de paso de la pala de una hélice de velocidad constante durante el despegue?

- A - Baja velocidad y ángulo de paso alto.
- B - Alta velocidad y ángulo de paso bajo.
- C - Alta velocidad y ángulo de paso alto.

8867 - (1) Un mecánico certificado con habilitación en motopropulsores esta autorizado a reparar marcas profundas, picaduras y abolladuras en las palas de una hélice de aluminio. (2) Un mecánico certificado con habilitación en motopropulsores esta autorizado para realizar enderezamiento menor de las palas de una hélice de acero. Respecto a las anteriores afirmaciones.

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.
- C - Ni la No. 1 ni la No. 2 son verdaderas.

8868 - (1) Durante el despegue, el empuje de la hélice es mayor si el ángulo de ataque de la pala es bajo y el ajuste de potencia de motor es alto. (2) Con el avión estacionario el empuje de la hélice es mayor si el ángulo de ataque de la pala es alto y el ajuste de potencia del motor es alto. Respecto a las anteriores afirmaciones.

- A - Solo la No. 1 es verdadera.
- B - Solo la No. 2 es verdadera.
- C - Ambas la No. 1 y la No. 2 son verdaderas.

8869 - El propósito primario de un abanderamiento de la hélice es para :

- A - Prevenir futuros daños en el motor cuando un motor falla en vuelo.
- B - Prevenir daños de la hélice cuando un motor falla en vuelo.
- C - Eliminar el arrastre creado por el giro de la hélice debido a la acción aerodinámica del aire cuando un motor falla en vuelo.

8870 - La bomba de embanderamiento de la hélice es cortada:

- A - Por un micro-interruptor en el gobernador de la hélice.
- B - Por un interruptor de presión de aceite.
- C - Cuando el pistón de la hélice activa el interruptor de límite.

8871 - Reparaciones en hélices de paso variable de aleaciones de aluminio no son permitidas en cuál de las siguientes áreas de la pala de una hélice?

- A - Vástago.
- B - Cara.
- C - Dorso.

8872 - Es importante que las picaduras en las palas de hélice de aleaciones de aluminio sean reparadas tan pronto como sean posible en razón de :

- A - Mantener características aerodinámicas iguales entre las palas.
- B - Eliminar puntos de concentración de esfuerzos.
- C - Ecuilibrar las cargas centrífugas entre las palas.

8873 - Daños menores de la superficie localizados en una área reparable, pero no en el borde de ataque o el borde de salida de palas de aluminio, pueden ser reparadas inicialmente:

- A - Limando con una lima escofina.
- B - Limando con una lima media caña o plana.
- C - Con un lijado áspero y un limado apropiado.

8874 - Después de remover apropiadamente el daño de una pala de aluminio, la superficie afectada debe ser pulida con :

- A - Lana de acero fino.
- B - Papel de lija muy fino.
- C - Piedra de sastre en polvo.

8875 - Cuando se prepara una pala de hélice para inspeccionarla debe ser limpiada con:

- A - Jabón suave y agua.
- B - Lana de acero.
- C - Methyl ethyl ketone.

8876 - Remoción de las puntas de las palas de hélice dentro de los límites de la hoja de datos de certificado tipo cuando se corrige un defecto es :

- A - Una alteración mayor.
- B - Una reparación menor.
- C - Permitido bajo los privilegios y limitaciones de un mecánico certificado en motores.

8877 - La razón primaria para una cuidadosa inspección y una pronta reparación de defectos superficiales menores tales como rayonazos, picaduras, ranuras, etc., es hélices de aleaciones de aluminio es para prevenir :

- A - corrosión.
- B - Desbalances aerodinámicos.
- C - Fallas por fatiga.

8878 - Enderezamiento en frío de una dobladura en una pala de una hélice de aluminio puede ser realizada por :

- A - El portador de un certificado de mecánico con habilitación en motopropulsores.
- B - Una estación reparadora apropiadamente habilitada o el fabricante.
- C - Una persona trabajando bajo la supervisión de un portador de un certificado de mecánico con habilitación en ambas, célula y motopropulsor.

8879 - Frecuentemente, el generador de la unidad de potencia auxiliar (APU) de un avión :

- A - Es idéntico a los generadores impulsados por el motor.
- B - Complementa los generadores impulsados por el motor durante los picos de carga .
- C - Tiene una capacidad de carga más alta que los generadores impulsados por el motor.

8880 - El combustible es normalmente suplido al APU desde:

- A - Su propio e independiente suministro de combustible.
- B - El suministro de combustible de reserva del avión.
- C - Los tanques principales de combustible del avión.

8881 - Un APU es usualmente girado durante el arranque por

- A - Un sistema de choque de turbina.
- B - Un arrancador neumático.
- C - Un arrancador eléctrico.

8882 - Cuando esta en operación , la velocidad de un APU :

- A - Es controlada por una palanca de potencia en la cabina de control.
- B - Mantiene en mínimo y automáticamente se acelera a la velocidad nominal cuando es puesta bajo carga.
- C - Mantiene en o cerca de su velocidad nominal sin importar la condición de carga.

8883 - Generalmente, cuando la máxima potencia de salida del eje del APU esta siendo usada en conjunto con potencia neumática :

- A - La carga neumática será automáticamente modulada para mantener un EGT seguro.
- B - Las cargas eléctricas serán automáticamente moduladas para mantener un EGT seguro.
- C - Los límites de temperatura y carga tienen que ser cuidadosamente vigilados por el operador para mantener un EGT seguro

8884 - Cuando es necesario, el enfriamiento del motor del APU antes del corte puede ser realizado :

- A - Quitar cargas al generador.
- B - Cerrar la válvula de sangrado de aire. C - Abrir la válvula de sangrado de aire.

8885 - Usualmente, la mayor de las cargas impuesta a un APU ocurre cuando :

- A - Una carga eléctrica es impuesta al generador.
- B - La válvula de sangrado de aire es abierta.
- C - La válvula de sangrado de aire es cerrada.

8886 - El combustible calculado durante el arranque del APU y bajo cargas eléctricas y de sangrado neumático variables es mantenido :

- A - Manualmente a través de la posición de la palanca de control de potencia.
- B - Automáticamente por el sistema de control de combustible del APU.
- C - Automáticamente por una unidad de control de combustible del motor principal del avión.

8887 - En APU equipados con una turbina libre y un compresor bajo cargas la función primaria del compresor es para :

- A - Proveer aire para la combustión y enfriamiento en el patrón de gas del motor.
- B - Proveer aire sangrado para los sistemas neumáticos del avión.
- C - Suministrar una fuerza giratoria para la operación del generador del APU.

Referencia cruzada - Preguntas y Respuestas - Examen Motores

8001 [B]	8046 [C]	8091 [C]	8136 [C]	8181 [B]	8226 [B]
8002 [C]	8047 [A]	8092 [C]	8137 [C]	8182 [B]	8227 [A]
8003 [C]	8048 [C]	8093 [C]	8138 [B]	8183 [B]	8228 [A]
8004 [B]	8049 [C]	8094 [C]	8139 [C]	8184 [A]	8229 [B]
8005 [C]	8050 [A]	8095 [B]	8140 [A]	8185 [C]	8230 [B]
8006 [C]	8051 [C]	8096 [C]	8141 [B]	8186 [A]	8231 [A]
8007 [B]	8052 [A]	8097 [A]	8142 [B]	8187 [C]	8232 [C]
8008 [A]	8053 [B]	8098 [A]	8143 [B]	8188 [B]	8233 [B]
8009 [C]	8054 [C]	8099 [B]	8144 [C]	8189 [C]	8234 [A]
8010 [C]	8055 [C]	8100 [C]	8145 [B]	8190 [C]	8235 [B]
8011 [A]	8056 [A]	8101 [A]	8146 [A]	8191 [C]	8236 [B]
8012 [C]	8057 [A]	8102 [C]	8147 [C]	8192 [A]	8237 [A]
8013 [C]	8058 [C]	8103 [A]	8148 [A]	8193 [B]	8238 [B]
8014 [B]	8059 [B]	8104 [C]	8149 [C]	8194 [C]	8239 [B]
8015 [C]	8060 [A]	8105 [A]	8150 [B]	8195 [A]	8240 [A]
8016 [A]	8061 [C]	8106 [C]	8151 [C]	8196 [A]	8241 [A]
8017 [B]	8062 [A]	8107 [C]	8152 [B]	8197 [A]	8242 [C]
8018 [A]	8063 [B]	8108 [C]	8153 [C]	8198 [B]	8243 [B]
8019 [B]	8064 [C]	8109 [C]	8154 [C]	8199 [C]	8244 [C]
8020 [A]	8065 [C]	8110 [B]	8155 [C]	8200 [A]	8245 [C]
8021 [A]	8066 [B]	8111 [A]	8156 [B]	8201 [C]	8246 [B]
8022 [B]	8067 [C]	8112 [C]	8157 [C]	8202 [B]	8247 [B]
8023 [C]	8068 [A]	8113 [B]	8158 [A]	8203 [A]	8248 [C]
8024 [C]	8069 [B]	8114 [A]	8159 [B]	8204 [C]	8249 [B]
8025 [A]	8070 [B]	8115 [B]	8160 [A]	8205 [A]	8250 [B]
8026 [A]	8071 [A]	8116 [B]	8161 [A]	8206 [C]	8251 [B]
8027 [B]	8072 [C]	8117 [A]	8162 [C]	8207 [A]	8252 [B]
8028 [A]	8073 [B]	8118 [C]	8163 [C]	8208 [B]	8253 [A]
8029 [B]	8074 [B]	8119 [C]	8164 [A]	8209 [A]	8254 [C]
8030 [B]	8075 [C]	8120 [A]	8165 [C]	8210 [A]	8255 [A]
8031 [C]	8076 [B]	8121 [A]	8166 [A]	8211 [B]	8256 [C]
8032 [A]	8077 [C]	8122 [C]	8167 [C]	8212 [B]	8257 [A]
8033 [B]	8078 [C]	8123 [A]	8168 [C]	8213 [C]	8258 [B]
8034 [C]	8079 [A]	8124 [B]	8169 [A]	8214 [A]	8259 [C]
8035 [C]	8080 [A]	8125 [A]	8170 [A]	8215 [C]	8260 [A]
8036 [C]	8081 [A]	8126 [B]	8171 [A]	8216 [A]	8261 [A]
8037 [C]	8082 [B]	8127 [C]	8172 [B]	8217 [B]	8262 [B]
8038 [B]	8083 [C]	8128 [C]	8173 [B]	8218 [A]	8263 [B]
8039 [B]	8084 [A]	8129 [C]	8174 [B]	8219 [A]	8264 [B]
8040 [B]	8085 [C]	8130 [C]	8175 [C]	8220 [A]	8265 [A]
8041 [A]	8086 [A]	8131 [C]	8176 [A]	8221 [C]	8266 [B]
8042 [C]	8087 [A]	8132 [A]	8177 [A]	8222 [C]	8267 [C]
8043 [A]	8088 [A]	8133 [C]	8178 [A]	8223 [C]	8268 [B]
8044 [C]	8089 [C]	8134 [C]	8179 [A]	8224 [C]	8269 [B]
8045 [C]	8090 [B]	8135 [A]	8180 [A]	8225 [C]	8270 [C]

Referencia cruzada - Preguntas y Respuestas - Examen Motores

8271 [B]	8316 [B]	8361 [C]	8406 [A]	8451 [C]	8496 [C]
8272 [B]	8317 [C]	8362 [A]	8407 [C]	8452 [B]	8497 [C]
8273 [B]	8318 [C]	8363 [C]	8408 [A]	8453 [A]	8498 [A]
8274 [B]	8319 [C]	8364 [C]	8409 [B]	8454 [A]	8499 [A]
8275 [A]	8320 [B]	8365 [A]	8410 [C]	8455 [C]	8500 [B]
8276 [A]	8321 [A]	8366 [B]	8411 [C]	8456 [A]	8501 [C]
8277 [B]	8322 [A]	8367 [A]	8412 [A]	8457 [A]	8502 [C]
8278 [C]	8323 [C]	8368 [C]	8413 [B]	8458 [C]	8503 [B]
8279 [B]	8324 [A]	8369 [C]	8414 [C]	8459 [C]	8504 [A]
8280 [A]	8325 [B]	8370 [C]	8415 [B]	8460 [A]	8505 [B]
8281 [C]	8326 [B]	8371 [A]	8416 [A]	8461 [B]	8506 [A]
8282 [A]	8327 [A]	8372 [C]	8417 [C]	8462 [A]	8507 [B]
8283 [B]	8328 [C]	8373 [B]	8418 [C]	8463 [B]	8508 [C]
8284 [A]	8329 [C]	8374 [C]	8419 [A]	8464 [B]	8509 [B]
8285 [A]	8330 [A]	8375 [B]	8420 [B]	8465 [C]	8510 [A]
8286 [C]	8331 [B]	8376 [C]	8421 [B]	8466 [C]	8511 [C]
8287 [B]	8332 [C]	8377 [C]	8422 [A]	8467 [A]	8512 [C]
8288 [A]	8333 [B]	8378 [C]	8423 [A]	8468 [A]	8513 [A]
8289 [B]	8334 [B]	8379 [A]	8424 [C]	8469 [C]	8514 [B]
8290 [A]	8335 [B]	8380 [C]	8425 [B]	8470 [C]	8515 [C]
8291 [C]	8336 [B]	8381 [C]	8426 [A]	8471 [B]	8516 [A]
8292 [C]	8337 [A]	8382 [B]	8427 [B]	8472 [B]	8517 [A]
8293 [C]	8338 [B]	8383 [B]	8428 [A]	8473 [A]	8518 [B]
8294 [B]	8339 [B]	8384 [B]	8429 [A]	8474 [A]	8519 [C]
8295 [A]	8340 [B]	8385 [B]	8430 [A]	8475 [A]	8520 [B]
8296 [B]	8341 [C]	8386 [C]	8431 [B]	8476 [C]	8521 [A]
8297 [B]	8342 [B]	8387 [B]	8432 [B]	8477 [C]	8522 [B]
8298 [C]	8343 [C]	8388 [C]	8433 [A]	8478 [B]	8523 [B]
8299 [C]	8344 [C]	8389 [A]	8434 [A]	8479 [A]	8524 [B]
8300 [A]	8345 [B]	8390 [B]	8435 [B]	8480 [B]	8525 [B]
8301 [C]	8346 [C]	8391 [C]	8436 [B]	8481 [B]	8526 [B]
8302 [C]	8347 [C]	8392 [B]	8437 [B]	8482 [C]	8527 [A]
8303 [C]	8348 [C]	8393 [C]	8438 [C]	8483 [C]	8528 [B]
8304 [A]	8349 [A]	8394 [B]	8439 [A]	8484 [B]	8529 [B]
8305 [C]	8350 [B]	8395 [C]	8440 [B]	8485 [C]	8530 [C]
8306 [B]	8351 [C]	8396 [B]	8441 [B]	8486 [B]	8531 [C]
8307 [C]	8352 [C]	8397 [A]	8442 [C]	8487 [C]	8532 [C]
8308 [A]	8353 [A]	8398 [B]	8443 [C]	8488 [C]	8533 [C]
8309 [B]	8354 [C]	8399 [C]	8444 [C]	8489 [A]	8534 [B]
8310 [C]	8355 [A]	8400 [A]	8445 [C]	8490 [B]	8535 [B]
8311 [B]	8356 [B]	8401 [A]	8446 [C]	8491 [A]	8536 [A]
8312 [C]	8357 [B]	8402 [C]	8447 [C]	8492 [C]	8537 [C]
8313 [A]	8358 [C]	8403 [C]	8448 [A]	8493 [C]	8538 [A]
8314 [A]	8359 [C]	8404 [C]	8449 [A]	8494 [C]	8539 [B]
8315 [A]	8360 [A]	8405 [C]	8450 [B]	8495 [C]	8540 [B]

Referencia cruzada - Preguntas y Respuestas - Examen Motores

8541 [B]	8586 [B]	8631 [C]	8676 [A]	8721 [C]	8766 [A]
8542 [C]	8587 [B]	8632 [B]	8677 [C]	8722 [B]	8767 [C]
8543 [C]	8588 [B]	8633 [B]	8678 [B]	8723 [C]	8768 [B]
8544 [C]	8589 [B]	8634 [B]	8679 [A]	8724 [A]	8769 [A]
8545 [B]	8590 [A]	8635 [A]	8680 [B]	8725 [B]	8770 [C]
8546 [C]	8591 [A]	8636 [B]	8681 [C]	8726 [C]	8771 [B]
8547 [A]	8592 [A]	8637 [A]	8682 [B]	8727 [A]	8772 [A]
8548 [C]	8593 [B]	8638 [B]	8683 [C]	8728 [A]	8773 [A]
8549 [B]	8594 [A]	8639 [C]	8684 [B]	8729 [C]	8774 [B]
8550 [C]	8595 [A]	8640 [B]	8685 [C]	8730 [A]	8775 [C]
8551 [A]	8596 [C]	8641 [A]	8686 [C]	8731 [C]	8776 [C]
8552 [C]	8597 [C]	8642 [C]	8687 [B]	8732 [B]	8777 [C]
8553 [A]	8598 [C]	8643 [C]	8688 [A]	8733 [C]	8778 [B]
8554 [B]	8599 [C]	8644 [A]	8689 [A]	8734 [A]	8779 [A]
8555 [C]	8600 [C]	8645 [C]	8690 [C]	8735 [C]	8780 [C]
8556 [A]	8601 [C]	8646 [C]	8691 [C]	8736 [B]	8781 [C]
8557 [C]	8602 [A]	8647 [A]	8692 [B]	8737 [B]	8782 [C]
8558 [B]	8603 [A]	8648 [B]	8693 [A]	8738 [A]	8783 [C]
8559 [B]	8604 [C]	8649 [B]	8694 [C]	8739 [C]	8784 [B]
8560 [B]	8605 [A]	8650 [B]	8695 [A]	8740 [B]	8785 [A]
8561 [C]	8606 [C]	8651 [C]	8696 [A]	8741 [C]	8786 [C]
8562 [A]	8607 [C]	8652 [B]	8697 [C]	8742 [C]	8787 [C]
8563 [A]	8608 [B]	8653 [B]	8698 [C]	8743 [B]	8788 [B]
8564 [B]	8609 [A]	8654 [C]	8699 [C]	8744 [A]	8789 [B]
8565 [A]	8610 [B]	8655 [C]	8700 [A]	8745 [B]	8790 [B]
8566 [C]	8611 [C]	8656 [A]	8701 [A]	8746 [B]	8791 [C]
8567 [B]	8612 [B]	8657 [A]	8702 [A]	8747 [A]	8792 [B]
8568 [A]	8613 [A]	8658 [A]	8703 [C]	8748 [A]	8793 [A]
8569 [A]	8614 [C]	8659 [C]	8704 [C]	8749 [C]	8794 [A]
8570 [A]	8615 [C]	8660 [A]	8705 [C]	8750 [A]	8795 [B]
8571 [B]	8616 [B]	8661 [B]	8706 [B]	8751 [B]	8796 [B]
8572 [A]	8617 [A]	8662 [C]	8707 [C]	8752 [B]	8797 [C]
8573 [A]	8618 [A]	8663 [C]	8708 [C]	8753 [C]	8798 [C]
8574 [A]	8619 [B]	8664 [B]	8709 [A]	8754 [B]	8799 [A]
8575 [A]	8620 [A]	8665 [A]	8710 [C]	8755 [C]	8800 [A]
8576 [A]	8621 [C]	8666 [C]	8711 [C]	8756 [C]	8801 [B]
8577 [B]	8622 [B]	8667 [C]	8712 [B]	8757 [B]	8802 [B]
8578 [A]	8623 [A]	8668 [A]	8713 [B]	8758 [A]	8803 [B]
8579 [A]	8624 [C]	8669 [A]	8714 [B]	8759 [B]	8804 [B]
8580 [C]	8625 [C]	8670 [C]	8715 [A]	8760 [B]	8805 [B]
8581 [C]	8626 [C]	8671 [B]	8716 [B]	8761 [B]	8806 [A]
8582 [A]	8627 [A]	8672 [B]	8717 [A]	8762 [A]	8807 [B]
8583 [C]	8628 [A]	8673 [B]	8718 [B]	8763 [A]	8808 [B]
8584 [C]	8629 [B]	8674 [A]	8719 [A]	8764 [B]	8809 [C]
8585 [C]	8630 [B]	8675 [C]	8720 [C]	8765 [A]	8810 [C]

Referencia cruzada - Preguntas y Respuestas - Examen Motores

8811 [A]	8856 [C]
8812 [B]	8857 [B]
8813 [B]	8858 [A]
8814 [C]	8859 [C]
8815 [C]	8860 [B]
8816 [A]	8861 [B]
8817 [C]	8862 [C]
8818 [A]	8863 [C]
8819 [B]	8864 [C]
8820 [C]	8865 [C]
8821 [C]	8866 [B]
8822 [C]	8867 [C]
8823 [C]	8868 [A]
8824 [B]	8869 [C]
8825 [A]	8870 [B]
8826 [C]	8871 [A]
8827 [A]	8872 [B]
8828 [A]	8873 [A]
8829 [A]	8874 [B]
8830 [B]	8875 [A]
8831 [A]	8876 [B]
8832 [A]	8877 [C]
8833 [B]	8878 [C]
8834 [A]	8879 [A]
8835 [B]	8880 [C]
8836 [C]	8881 [C]
8837 [B]	8882 [C]
8838 [B]	8883 [A]
8839 [C]	8884 [B]
8840 [A]	8885 [B]
8841 [B]	8886 [B]
8842 [A]	8887 [B]
8843 [B]	
8844 [C]	
8845 [A]	
8846 [A]	
8847 [B]	
8848 [B]	
8849 [A]	
8850 [B]	
8851 [B]	
8852 [A]	
8853 [B]	
8854 [B]	
8855 [A]	