



DEPARTAMENTO SEGURIDAD OPERACIONAL
SUBDEPARTAMENTO LICENCIAS

Examen Teórico para Obtener o Renovar

Licencia de Piloto en LSA

(Última actualización: Noviembre 2012)

Materia : AERODINAMICA LSA

Cantidad de Preguntas : 39

- 1.- **La línea recta que une el borde de ataque con el borde de salida de un perfil alar, se denomina:**
 - A.- Cuerda.
 - B.- Espesor.
 - C.- Viento relativo.

- 2.- **La distancia máxima entre la curvatura superior e inferior del perfil alar, se denomina:**
 - A.- Curvatura media.
 - B.- Espesor.
 - C.- Envergadura.

- 3.- **Viento relativo es:**
 - A.- El formado por la hélice al pasar por el ala.
 - B.- La corriente de aire que sigue al ultraliviano en su trayectoria.
 - C.- La corriente o flujo de aire moviéndose hacia el perfil, siendo opuesto a la trayectoria de vuelo.

- 4.- **La trayectoria seguida por un avión durante su desplazamiento en el seno del aire se denomina trayectoria de vuelo.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 5.- **El borde de ataque es:**
A.- La parte trasera del ala.
B.- La parte frontal o delantera de un perfil alar.
C.- La parte delantera del motor.
- 6.- **La curvatura superior que va desde el borde de ataque al borde de salida en un ala se denomina:**
A.- Cuerda.
B.- Extradós.
C.- Intradós.
- 7.- **Se denomina centro de presiones, al punto donde:**
A.- Más presión tienen las alas.
B.- Debe estar colocado el piloto.
C.- Se aplica la resultante de las fuerzas aerodinámicas.
- 8.- **El borde de fuga es:**
A.- La parte posterior o trasera de un perfil alar.
B.- La parte delantera de un perfil alar.
C.- La parte redondeada del timón de profundidad.
- 9.- **La línea equidistante entre el extradós y el intradós, de un perfil alar, se denomina:**
A.- Curvatura media.
B.- Espesor.
C.- Envergadura.

- 10.- El ángulo de ataque es:**
A.- El ángulo formado entre la cuerda aerodinámica y la dirección del viento relativo.
B.- El ángulo con el cual sube más deprisa el avión.
C.- El ángulo formado entre el horizonte y el viento relativo.
- 11.- La sustentación es:**
A.- La fuerza hacia arriba perpendicular al viento relativo y desarrollada para soportar el peso del avión.
B.- La fuerza aerodinámica, más la resistencia parásita.
C.- La fuerza perpendicular al viento relativo y desarrollada para realizar la tracción del avión.
- 12.- El camino seguido por un avión durante su desplazamiento en el seno del aire, se denomina:**
A.- Aerovía.
B.- Viento relativo.
C.- Trayectoria de vuelo.
- 13.- Cuanto mayor sea el ángulo de ataque en un perfil alar, la fuerza aerodinámica será:**
A.- Menor.
B.- Mayor.
C.- Igual.
- 14.- Una de las acciones para recuperar una pérdida es:**
A.- Aplicar plena potencia.
B.- Disminuir la potencia.
C.- Recuperar la pérdida bruscamente después de ganar velocidad.
- 15.- La línea imaginaria que va desde la nariz del avión a la cola, pasando por el centro gravedad, se denomina:**
A.- Eje longitudinal.
B.- Eje lateral.
C.- Eje vertical.

- 16.- **Si un ultraliviano pesa 150 Kg. y tiene un factor de carga de +4g significa que la estructura puede soportar en fuerza de:**
- A.- 60 kg.
 - B.- 600 kg.
 - C.- 154 kg.
- 17.- **La línea imaginaria que va de extremo a extremo del ala, pasando por el centro de gravedad, se denomina:**
- A.- Eje longitudinal.
 - B.- Eje vertical.
 - C.- Eje lateral.
- 18.- **¿Dónde se produce el efecto venturi en un perfil alar:**
- A.- En el borde de ataque.
 - B.- En el extradós.
 - C.- En el intradós.
- 19.- **Si aumentamos el ángulo de ataque en un perfil alar, la sustentación:**
- A.- Aumentará.
 - B.- Disminuirá.
 - C.- Se mantendrá igual.
- 20.- **La fuerza aerodinámica es:**
- A.- La fuerza paralela al viento relativo.
 - B.- La fuerza resultante de la sustentación y la resistencia inducida.
 - C.- La fuerza resultante de la fuerza centrífuga y el peso.
- 21.- **La resistencia inducida es:**
- A.- La debida a la producción de sustentación.
 - B.- La que proporciona mayor velocidad.
 - C.- La suma de la gravedad más la resistencia parásita.

- 22.- Cuando un ultraliviano entra en pérdida, uno de los síntomas que se produce es:**
- A.- El ruido del viento es más fuerte.
 - B.- Respuesta rápida de los mandos de vuelo.
 - C.- Posición de la nariz del ultraliviano más alta de lo normal.
- 23.- La fuerza de dirección perpendicular a la superficie de la TIERRA se denomina:**
- A.- Empuje o tracción.
 - B.- Sustentación.
 - C.- Peso o gravedad.
- 24.- El factor de carga es negativo cuando la dirección de la fuerza es:**
- A.- Hacia arriba.
 - B.- Hacia abajo.
 - C.- Opuesta a la trayectoria del avión.
- 25.- El movimiento alrededor del eje lateral, se denomina:**
- A.- alabeo.
 - B.- Cabeceo.
 - C.- Pérdida.
- 26.- La acción más importante para recuperar una pérdida es:**
- A.- Levantar la nariz de la aeronave para aumentar el ángulo de ataque.
 - B.- Dejar que la aeronave se recupere sola.
 - C.- Disminuir el ángulo de ataque.
- 27.- Se denomina capa límite:**
- A.- La línea de máxima sustentación.
 - B.- Al área comprendida entre la superficie alar y el flujo de aire libre.
 - C.- La línea de mínima sustentación.

- 28.- En una pérdida, el factor de carga puede llegar a ser nulo en:**
- A.- La entrada en pérdida.
 - B.- La recuperación.
 - C.- La nivelación.
- 29.- La fuerza con que la hélice tira del avión, y mediante la cual contrarresta la resistencia, se denomina:**
- A.- Sustentación.
 - B.- Empuje o tracción.
 - C.- Potencia de motor.
- 30.- El rendimiento aerodinámico del ala es:**
- A.- La relación entre el peso y la sustentación.
 - B.- La relación entre la sustentación y la resistencia del avance.
 - C.- La relación entre la distancia horizontal recorrida y la distancia vertical.
- 31.- La pérdida en un ultraliviano se produce cuando se le somete a:**
- A.- Un ángulo de ataque excesivo.
 - B.- Un ángulo de ataque bajo.
 - C.- Un exceso de velocidad.
- 32.- Superficie alar es:**
- A.- La superficie del timón de dirección.
 - B.- La superficie plana del timón de profundidad.
 - C.- La superficie total del ala.
- 33.- El movimiento alrededor del eje lateral está controlado por:**
- A.- El timón de dirección.
 - B.- El timón de profundidad.
 - C.- Los alerones.

- 34.- En una pérdida, el factor de carga positivo se produce en:**
- A.- El ascenso.
 - B.- La entrada en pérdida.
 - C.- La nivelación.
- 35.- En un viraje, el factor de carga es la resultante de:**
- A.- La fuerza centrífuga y peso total aparente.
 - B.- La fuerza de la gravedad y la resultante de la sustentación.
 - C.- La fuerza centrífuga y fuerza de la gravedad.
- 36.- En un vuelo recto y nivelado, sin aceleración o deceleración, las fuerzas están equilibradas siendo:**
- A.- La sustentación igual al empuje.
 - B.- La sustentación igual al peso.
 - C.- La sustentación distinta al peso.
- 37.- La envergadura de un ala es:**
- A.- La distancia de punta a punta del ala.
 - B.- La distancia desde el ala al timón de profundidad.
 - C.- El área del ala.
- 38.- Los flaps son unos:**
- A.- Frenos aerodinámicos.
 - B.- Dispositivos hipersustentadores.
 - C.- Compensadores de dirección.
- 39.- ¿Qué significado tiene en un avión, un coeficiente de planeo 8:1**
- A.- Baja planeando 8 metros en un minuto.
 - B.- Recorre 8 metros en un segundo.
 - C.- Recorre 8 metros en horizontal por cada metro de descenso en vertical.

Materia : FACTORES HUMANOS LSA

Cantidad de Preguntas : 10

1.- Aunque la principal causa de la hiperventilación es la hipoxia, no habría que descartar que a niveles inferiores a 10.000 pies, la causa puede ser debido a Factores:

- A.- Exteriores, interiores, ambientales, patológicos, farmacológicos.
- B.- Psicológicos, ambientales, farmacológicos, patológicos.
- C.- Humanos, externos, psicológicos, ambientales.

2.- Las limitaciones ópticas del sistema visual se centran, fundamentalmente en:

- A.- Los defectos de la visión, las ilusiones ópticas, visuales o sensoriales y la desorientación espacial.
- B.- La miopía, hipermetropía, astigmatismo.
- C.- La diferencia de contraste, velocidad relativa, comparación de forma y tamaño.

3.- Las maniobras que efectúan las aeronaves y que implican giros continuos o prolongados, tales como virajes, toneles, barrenas, etc., tienden a producir, en el momento que la maniobra finaliza, la ilusión de un viraje en la dirección opuesta. Este tipo de ilusiones dependen de los conductos semicirculares y reciben el nombre de:

- A.- Spin.
- B.- Somato giras.
- C.- Oculogiras.

4.- Algunas de las formas para prevenir el mareo son:

- A.- Evitar el stress, comer en forma adecuada, dormir suficientemente, no fumar, evitar maniobras abruptas.
- B.- Evitar maniobras abruptas, dormir, fumar poco, ayunar.
- C.- Volar en ayunas, fumar sólo en vuelos bajos, tomar café.

- 5.- **El enfriamiento provoca que los tejidos, al hincharse empequeñece los conductos de la trompa de Eustaquio de tal modo que, dificulta o haga imposible el equilibrio de presiones; al igual que ocurre con los senos faciales. Para evitar esto se aconseja:**
- A.- Volar Alto.
 - B.- Volar Bajo.
 - C.- No Volar.
- 6.- **Los trastornos estomacales, sus complicaciones y aquellos otros que causen inflamación en el estómago, pueden:**
- A.- Causar desorientación espacial.
 - B.- No afectan al piloto en vuelo.
 - C.- Ser incapacitante para el vuelo.
- 7.- **El monóxido de carbono (CO) es un gas tóxico, incoloro, inodoro e insípido, que se produce por combustión incompleta de sustancias carbonosas. El CO es común en :**
- A.- Los gases de escape de motores de combustión interna y el humo de los cigarrillos.
 - B.- El motor del avión y sus componentes.
 - C.- Los gases del medio ambiente y los cigarrillos.
- 8.- **Si se sospecha o se conoce la existencia de monóxido de carbono en vuelo, habría que:**
- A.- Evitar el gas, abrir la calefacción a la cabina.
 - B.- Cerrar la calefacción a la cabina, aumentar el aire fresco, abrir la ventanilla, procurar aterrizar cuanto antes.
 - C.- Parar el motor y abandonar el avión, abrir la ventanilla, evitar el gas.
- 9.- **Según la FAA (Federal Aviation Administration), los cinco aspectos o actitudes de comportamiento del individuo susceptible de provocar deficientes juicios de toma de decisiones son:**
- A.- Sometido, Autoritario, Macho, Pasivo, Impulsivo.
 - B.- Pasivo, Tranquilo, Resignado, Macho, Terco.
 - C.- Autoritario, Macho, Invulnerable, Resignado, Impulsivo.

10.- Entre los componentes interactivos que se pueden considerar en la evaluación o valoración del riesgo que representan las operaciones aéreas, se destacan:

A.- La aeronave, el individuo, el entorno, el tipo de operación, la conciencia de la situación, el tiempo.

B.- El piloto, el avión, la meteorología, el entorno.

C.- El tiempo, el avión, el piloto, La meteorología, la conciencia de la situación.

Materia : METEOROLOGIA LSA

Cantidad de Preguntas : 63

- 1.- **En un sistema de bajas presiones, la presión es mínima:**
 - A.- En el exterior.
 - B.- En el centro.
 - C.- En las orillas.

- 2.- **La identificación de una onda de montaña es posible:**
 - A.- Por la aparición en el barlovento de nubes de desarrollo vertical.
 - B.- Por la aparición en el sotavento de nubes rotoras y lenticulares.
 - C.- Por la aparición en el sotavento de nubes cúmulo-nimbos y lenticulares.

- 3.- **¿Cómo se realiza la formación de las nubes?**
 - A.- Por la transformación del vapor de agua en cristales de hielo.
 - B.- Por enfriamiento del aire húmedo.
 - C.- Por calentamiento del aire húmedo.

- 4.- **En un frente cálido-inestable, la masa de aire caliente inestable produce fuertes corrientes ascendentes por encima de la superficie frontal fría.**
 - A.- Verdadero.
 - B.- Falso.

- 5.- **La capa de la atmósfera en la cual se desarrollan las actividades de los ultralivianos, se denomina:**
 - A.- Estratosfera.
 - B.- Troposfera.
 - C.- Tropopausa.

- 6.- **El viento se ve afectado por:**
A.- La gravedad terrestre, rozamiento y presión.
B.- La curvatura de las isobaras y rozamiento.
C.- La curvatura de las isobaras, gravedad terrestre y rotación de la Tierra.
- 7.- **Cuando una masa de aire frío, de mayor actividad, avanza por debajo del aire cálido, penetrando como una cuña y obligándola a elevarse, se produce un frente:**
A.- Cálido.
B.- Frío.
C.- Ocluido.
- 8.- **La variación de la temperatura con la altura en una atmósfera estándar es de - 2° por cada 1000 pies de altura.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 9.- **Cuando una masa de aire caliente, de mayor actividad, arremete contra una masa de aire frío haciéndola retirarse, se produce un frente:**
A.- Cálido.
B.- Frío.
C.- Ocluido.
- 10.- **Delante de un frente frío, la presión:**
A.- Sube.
B.- Baja.
C.- Se mantiene constante.
- 11.- **Gradiente vertical de temperatura se define como:**
A.- La variación de la temperatura con la altura.
B.- El cambio de temperatura a lo largo del día.
C.- La variación de presión con la temperatura.

- 12.- La formación de una tormenta está condicionada por:**
- A.- Gran inestabilidad atmosférica con gradiente horizontal de temperatura poco acusado.
 - B.- Gran inestabilidad atmosférica, con fuerte gradiente vertical de temperatura y alta humedad.
 - C.- Gran inestabilidad atmosférica, con fuerte gradiente horizontal de presión y baja humedad.
- 13.- ¿En qué dirección soplan los vientos en un ciclón?**
- A.- Hacia el interior.
 - B.- Hacia el exterior.
 - C.- Paralelo a las isobaras.
- 14.- La onda de montaña se produce cuando la velocidad del viento es:**
- A.- Perpendicular a la misma y por debajo de 20 nudos.
 - B.- Perpendicular a la misma y por encima de 20 nudos.
 - C.- Paralela a la misma y por encima de 20 nudos.
- 15.- Después de pasar un frente cálido, la visibilidad es:**
- A.- Buena.
 - B.- Regular.
 - C.- Mala.
- 16.- Se define como ráfaga:**
- A.- El valor de la intensidad del viento cuando es constante.
 - B.- El valor máximo de la intensidad del viento cuando no es constante.
 - C.- La turbulencia creada al sotavento de una montaña.
- 17.- Una masa de aire se caracteriza por:**
- A.- Fuerte gradiente horizontal de presión y temperaturas altas.
 - B.- Altas presiones en su centro y disminución progresiva hacia el exterior.
 - C.- Condiciones meteorológicas homogéneas y gran dimensión horizontal.

- 18.- La disminución de la presión con la altura es mayor cuando la masa de aire es:**
- A.- Caliente.
 - B.- Templada.
 - C.- Fría.
- 19.- Durante el paso de un frente cálido, la precipitación es:**
- A.- Continua.
 - B.- Nula.
 - C.- Escasa.
- 20.- Para que la formación de niebla sea probable, debe existir:**
- A.- Nubes en altura y corrientes descendentes de aire húmedo.
 - B.- Fuerte viento y alta humedad relativa a nivel del suelo.
 - C.- Alta humedad, temperatura y punto de rocío próximos y viento en calma.
- 21.- Un frente estacionario se caracteriza por:**
- A.- El mantenimiento constante de sus temperaturas.
 - B.- Poseer una actividad nula.
 - C.- El estacionamiento de las masas de aire.
- 22.- Las líneas isotermas se definen como:**
- A.- Las líneas con un gradiente de temperatura acusado.
 - B.- Las líneas en las que existen diferentes presiones.
 - C.- Las líneas que unen los puntos en los que existe la misma temperatura.
- 23.- Se dice que el aire está saturado cuando:**
- A.- No se puede comprimir más.
 - B.- No admite mayor cantidad de vapor de agua.
 - C.- Su tensión de vapor es mínima.

- 24.- Las nubes de desarrollo vertical, desde cerca del suelo hasta 15 km son:**
- A.- Cu – Cb.
 - B.- Ns – Ci.
 - C.- Ci – Cc.
- 25.- Al aumentar la altura, la densidad del aire disminuye.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 26.- Cuando las isobaras están separadas:**
- A.- El gradiente horizontal de presión es pequeño.
 - B.- El gradiente horizontal de presión es nulo.
 - C.- El gradiente de la presión con la altura en una unidad de distancia es constante.
- 27.- El viento es originado por una diferencia de presiones que tienden a igualarse.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 28.- La temperatura a la cual se alcanza el punto de saturación del vapor de agua, se denomina:**
- A.- Punto de saturación.
 - B.- Punto de rocío.
 - C.- Temperatura de ebullición.
- 29.- Las líneas isobáricas son:**
- A.- Las líneas que unen los puntos con un gradiente horizontal de presión acusado.
 - B.- Las líneas que unen los puntos en los que existe la misma presión atmosférica.
 - C.- Las líneas en las que existen bajas presiones.

- 30.- Se dice que un viento es periódico cuando:**
A.- Unas veces lleva un sentido y en otras ocasiones otro.
B.- Su acción es constante y en la misma dirección.
C.- Son propios de una región determinada.
- 31.- La turbulencia mecánica se crea:**
A.- Por las térmicas de calor.
B.- Por las ráfagas de viento.
C.- Por el rozamiento del aire con la superficie.
- 32.- El viento fluye de la baja a la alta presión.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 33.- ¿Qué son los núcleos de condensación?**
A.- Zonas donde el aire alcanza el nivel de condensación.
B.- Partículas de la atmósfera en suspensión, sobre las cuales se forman las gotas de agua.
C.- Zonas donde se realiza la formación de las nubes.
- 34.- La nube más peligrosa para el vuelo es:**
A.- Ns.
B.- Cb.
C.- Sc.
- 35.- En una zona de altas presiones, cuando el aire está húmedo, es fácil la existencia de nieblas:**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 36.- Las nubes que se forman en un frente cálido estable, son:**
A.- Estable y de desarrollo vertical.
B.- Estable y estratificadas.
C.- Inestable y estratificadas

- 37.- Las corrientes de aire en la etapa de desarrollo de una tormenta, son:**
A.- Ascendente.
B.- Descendente.
C.- Horizontales.
- 38.- Durante el paso de un frente cálido, la temperatura:**
A.- Se mantiene.
B.- Baja.
C.- Sube.
- 39.- La temperatura de la Atmósfera Estándar a nivel del mar, es de:**
A.- 25 °C.
B.- 15 °C.
C.- 5 °C.
- 40.- ¿En qué dirección soplan los vientos en un sistema de altas presiones?**
A.- Hacia fuera y en sentido contrario de las agujas del reloj.
B.- Hacia adentro en sentido de las agujas de reloj.
C.- Hacia adentro en sentido contrario a las agujas del reloj.
- 41.- La onda montañosa se define como:**
A.- Turbulencia muy fuerte creada en el sotavento de una montaña.
B.- Turbulencia creada en una montaña por ráfagas de viento existente en altura.
C.- Onda de viento original en el barlovento de una montaña y de dirección paralela a la misma.
- 42.- Delante de un frente cálido la presión:**
A.- Baja.
B.- Se mantiene constante.
C.- Sube lentamente.

- 43.- La niebla se forma cuando:**
A.- Existe aire húmedo y gran densidad.
B.- Las nubes descienden hasta el nivel del suelo.
C.- El aire se enfría por debajo de su punto de rocío.
- 44.- La dirección de la brisa marina por la noche es:**
A.- Del mar hacia la tierra.
B.- Paralelo a la costa.
C.- De la tierra hacia el mar.
- 45.- Se dice que el viento es constante cuando:**
A.- Unas veces lleva un sentido y en otras ocasiones otro .
B.- Su acción es constante y en la misma dirección.
C.- Su acción es constante, pero puede variar su dirección.
- 46.- La relación que existe entre la humedad absoluta del aire y la que tendrá que haber para que estuviera saturado, se denomina:**
A.- Humedad relativa.
B.- Humedad absoluta.
C.- Tensión de vapor.
- 47.- Si una masa de aire asciende por la pendiente de una montaña hasta su nivel de condensación, pueden originarse nubes:**
A.- De turbulencias.
B.- Frontales.
C.- Orográficas.
- 48.- Durante el paso de un frente frío, el viento:**
A.- Disminuye y cambia de dirección.
B.- Permanece constante.
C.- Aumenta y cambia de dirección.

- 49.- **¿Cuál es la presión de la Atmósfera Estándar a nivel del mar?**
A.- 760cm de mercurio.
B.- 1.013 milibares.
C.- 1.023 milibares.
- 50.- **Nivel de condensación es:**
A.- El nivel al cual los cristales de hielo se convierten en agua.
B.- La altitud a la cual el vapor de agua alcanza su punto de rocío.
C.- La altitud a la cual se trasforma en vapor de agua.
- 51.- **La inversión térmica se produce cuando:**
A.- La presión aumenta con la temperatura.
B.- La temperatura aumenta con la altura.
C.- La altura disminuye con al presión.
- 52.- **Existen bajas presiones cuando están por debajo de:**
A.- 1.023 milibares.
B.- 29.92 pulgadas
C.- 1.013 pulgadas.
- 53.- **¿Qué es necesario para que se produzca precipitaciones?**
A.- Que la temperatura ambiente sea elevada.
B.- Que la presión atmosférica sea alta.
C.- Que el aire esté saturado.
- 54.- **Después del paso de un frente frío , la visibilidad es:**
A.- Buena.
B.- Mala.
C.- Regular.
- 55.- **La brisa marina está originada por:**
A.- El oleaje del mar.
B.- La diferencia térmica entre el mar y la tierra.
C.- La mayor humedad de la superficie del mar.

- 56.- La transformación del vapor de agua en cristales de hielo, cuando el punto de rocío está por debajo de 0° C, se denomina:**
- A.- Punto de rocío.
 - B.- Precipitación.
 - C.- Escarcha.
- 57.- Las principales nubes causantes de tormentas, se denominan:**
- A.- Estrato-cúmulos.
 - B.- Cúmulo-nimbos.
 - C.- Nimbo-estratos.
- 58.- Durante el paso de un frente frío, la temperatura:**
- A.- Se mantiene constante.
 - B.- Baja bruscamente.
 - C.- Sube bruscamente.
- 59.- Las corrientes verticales producidas por las diferentes temperaturas del terreno originan nubes:**
- A.- De convección.
 - B.- De advección.
 - C.- De turbulencia.
- 60.- Al aumentar la presión, la densidad del aire:**
- A.- Disminuye.
 - B.- Permanece constante.
 - C.- Aumenta.
- 61.- Existen altas presiones cuando están:**
- A.- Por debajo de 1.013 milibares.
 - B.- Entre 1.013 y 923 milibares.
 - C.- Por encima de 1.013 milibares.

62.- Las nubes bajas, desde cerca del suelo hasta 2.000metros, son:

A.- Ns-Cc-Sc.

B.- St-Sc-Ns.

C.- Sc-Cu-Cb.

63.- Durante el paso de un frente cálido, el viento:

A.- Se mantiene constante.

B.- Aumenta de intensidad.

C.- Disminuye y cambia de dirección.

Materia : **PROCEDIMIENTOS RADIOTELEFONICOS Y FRASEOLOGIA ATS LSA**

Cantidad de Preguntas : **15**

- 1.- **El idioma que ha de utilizarse en materia de comunicaciones es el idioma Español e Inglés de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los Usuarios según lo publicado en la AIP-Chile.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.

- 2.- **Todos los números, se transmitirán pronunciando cada dígito separadamente, excepto aquellos números que se utilicen en la transmisión de altitud, altura de nubes, visibilidad entre otros.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.

- 3.- **Los números que contengan una coma de decimal se transmitirán indicando la palabra “PUNTO”. Ejemplo 118,2.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.

- 4.- **La palabra o frase “AFIRMATIVO” en las comunicaciones radiotelefónicas tendrá el siguiente significado:**
A.- Correcto.
B.- Negativo.
C.- Sí.

- 5.- **La palabra o frase “APROBADO” en las comunicaciones radiotelefónicas tendrá el siguiente significado:**
A.- Correcto.
B.- Autorización concedida para la acción propuesta.
C.- Todas las anteriores son correctas.

- 6.- **La palabra o frase “AUTORIZADO” en las comunicaciones radiotelefónicas tendrá el siguiente significado:**
- A.- Sí.
 - B.- Permiso para seguir en las condiciones determinadas.
 - C.- Ninguna de las anteriores es correcta.
- 7.- **La palabra o frase “PROSIGA” en las comunicaciones radiotelefónicas tendrá el siguiente significado:**
- A.- Prosiga con su mensaje.
 - B.- Está bien.
 - C.- No tiene significado.
- 8.- **La palabra o frase “RECIBIDO” en las comunicaciones radiotelefónicas tendrá el siguiente significado:**
- A.- Perfecto.
 - B.- Ningún problema.
 - C.- He recibido toda su transmisión anterior.
- 9.- **Cuando una aeronave llama a la Dependencia del Servicio de Tránsito Aéreo que corresponda, el orden correcto es:**
- A.- Distintivo de llamada del Servicio de Tránsito Aéreo que corresponda a la frecuencia adecuada y posteriormente el Distintivo de llamada de la aeronave.
 - B.- Distintivo de llamada de la aeronave y posteriormente el Distintivo de llamada del Servicio de Tránsito Aéreo que corresponda a la frecuencia adecuada.
 - C.- No importa el orden.

- 10.- En la escala de legibilidad, al hacer pruebas en las comunicaciones, se deberá pronunciar el número que corresponda a la legibilidad, estas son:**
- A.- 1: Ilegible; 2: legible por momentos; 3: legible pero con dificultad; 4: legible; 5: perfectamente legible.
 - B.- No importa el número.
 - C.- Ninguna es correcta.
- 11.- Las frecuencias de comunicaciones para establecer contacto con una Dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo, se encuentran publicadas en AIP-Chile.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 12.- La frecuencia de comunicaciones para establecer contacto en un Aeródromo que no disponga de los Servicios de Tránsito Aéreo correspondiente, se encuentran publicadas en AIP-Chile, cuya frecuencia denominada “PROCEDIMIENTO TIBA”, es:**
- A.- 126,7.
 - B.- 127,7.
 - C.- 118,2.
- 13.- Cuando se delecteen en radiotelefonía, para evitar dudas, en relación a nombres propios, abreviaturas de servicio y palabras, se utilizará el alfabeto que aparece en el DAP 11-00.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 14.- Los Procedimientos en materia de la Fraseología Reglamentaria del Servicio de Tránsito Aéreo, se encuentran descritos en:**
- A.- DAP 11-00.
 - B.- DAP 11-13, DAP 11-14 y DAP 11-41.
 - C.- Ninguna de las anteriores.

15.- Los Procedimientos Radiotelefónicos en materia de comunicaciones del Servicio de Tránsito Aéreo, se encuentran descritos en:

A.- DAP 11-30.

B.- DAP 11-00.

C.- DAP 11-40.

Materia : REGLAMENTACION LSA

Cantidad de Preguntas : 45

1.- Las disposiciones de la norma DAN 91 “Reglas de Vuelo y de Operación General”, se aplican:

A.- A todas las aeronaves que se encuentren dentro de los límites de las Regiones de Información de Vuelo en que se haya dividido el espacio aéreo chileno.

B.- A los vehículos ultralivianos de un peso inferior a 160 kgs., en tanto ellos operen en espacios aéreos Controlados.

C.- A y B son correctas.

2.- La operación de aeronaves tanto en vuelo como en el área de movimiento de los aeródromos:

A.- Sólo se deben ajustar a las reglas de vuelo visual.

B.- Sólo se deben ajustar a las reglas de vuelo por Instrumentos.

C.- Se debe ajustar a las reglas generales y además durante el vuelo: (1)a las reglas de vuelo visual; o (2)a las reglas de vuelo por instrumentos.

3.- El piloto al mando de la aeronave, manipule o no los mandos, es responsable de que la operación de ésta se realice de acuerdo con lo dispuesto en esta norma,

A.- En ningún caso puede dejar de cumplir esta norma.

B.- Sólo cumplirá la norma, cuando este al mando de su aeronave.

C.- Pero puede dejar de seguir lo indicado en dicha normativa, cuando por razones de seguridad tal incumplimiento se haga absolutamente necesario.

4.- En relación a la Autoridad del piloto al mando de la aeronave.

A.- El piloto al mando de la aeronave tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, sólo si esta en vuelo.

B.- El piloto al mando de la aeronave tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la misma.

C.- El piloto al mando es responsable del uso de su aeronave, aún cuando ésta se encuentre fuera de vuelo.

- 5.- Respecto a las zonas prohibidas y zonas restringidas.**
- A.- Las Aeronaves podrán volar en las zonas prohibidas o restringidas, si se ajustan a las condiciones de las restricciones o que tenga permiso del Estado sobre cuyo territorio se encuentran establecidas dichas zonas.
 - B.- Nunca deberán volar en las zonas prohibidas o restringidas.
 - C.- Las Aeronaves podrán volar en las zonas prohibidas o restringidas, sólo si el piloto lo informa.
- 6.- En relación a la operación negligente o temeraria de aeronaves:**
- A.- Esta operación se permite en vuelos demostrativos.
 - B.- Ninguna aeronave debe ser operada negligente o temerariamente de modo que ponga en peligro la vida o propiedad ajena.
 - C.- Esta operación es permitida cuando el piloto lo estime conveniente.
- 7.- En qué momentos del vuelo debe mantener continuamente la escucha en la radiofrecuencia apropiada de la dependencia de los servicios de tránsito aéreo que suministre el servicio de información de vuelo, y debe informar su posición a la misma dependencia cuando sea necesario:**
- A.- En un vuelo VFR que se realice dentro de áreas, hacia áreas o a lo largo de rutas, designadas por la autoridad ATS competente.
 - B.- En los espacios aéreos Clase G.
 - C.- Siempre debe estar a la escucha de los servicios de tránsito aéreo.
- 8.- Cuando dos aeronaves se aproximen de frente o casi de frente, y haya peligro de colisión:**
- A.- Ambas aeronaves deben efectuar un viraje a su izquierda.
 - B.- Ambas aeronaves deben alterar su rumbo hacia la derecha.
 - C.- Una aeronave debe ascender y la otra descender.
- 9.- Se presentará un Plan de Vuelo antes de realizar:**
- A.- Cualquier vuelo o parte del mismo al que tenga que prestarse servicio de control de tránsito aéreo.
 - B.- Un despegue de aeródromos controlado.
 - C.- Los LSA no efectuarán Plan de Vuelo.

- 10.- Cuando no haya dependencia de los servicios de tránsito aéreo en el aeródromo de llegada, el aviso de llegada se dará:**
- A.- No es necesario avisar la cancelación del Plan de Vuelo.
 - B.- Cuando se requiera, a la dependencia más cercana del control de tránsito aéreo, lo antes posible después de aterrizar, y por los medios más rápidos de que se disponga;
 - C.- En frecuencia 118.20 mhz.
- 11.- Todos los vuelos VFR se deben realizar sólo dentro del período comprendido:**
- A.- Entre el FCCV y el CCCM.
 - B.- Entre el CCCM y el FCCV, salvo que la autoridad aeronáutica lo autorice de otro modo en zonas designadas y bajo las condiciones que ésta determine en las áreas correspondientes.
 - C.- Entre la mañana y el atardecer.
- 12.- Las señales que siguen, utilizadas conjuntamente o por separado, significan que existe una amenaza de peligro grave e inminente y que se pide ayuda inmediata:**
- A.- Una señal transmitida por radiotelegrafía, o por cualquier otro método, consistente en el grupo SOS (.-.-.) del Código Morse.
 - B.- Una señal radiotelefónica de socorro, consistente en la palabra MAYDAY.
 - C.- A y B son correctas.
- 13.- Las señales siguientes, usadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave desea avisar que tiene dificultades que la obligan a aterrizar, pero no necesita asistencia inmediata:**
- A.- Apagando y encendiendo sucesivamente los faros de aterrizaje.
 - B.- Encendiendo las luces de aterrizaje.
 - C.- Efectuando alabeos sucesivos.

- 14.- Señales con luces corrientes. Instrucciones para las aeronaves que reciban Servicio de Control de Aeródromo.**
- A.- Luz verde fija dirigida hacia la aeronave en vuelo que se trate, significa autorizado para aterrizar.
- B.- Luz verde fija dirigida hacia la aeronave en tierra que se trate, significa autorizado a despegar.
- C.- A y B son correctas.
- 15.- Señales con luces corrientes. Instrucciones para las aeronaves que reciban Servicio de Control de Aeródromo.**
- A.- Luz roja fija dirigida hacia la aeronave en vuelo que se trate, significa ceda el paso a las otras aeronaves y siga en el circuito.
- B.- Luz verde fija dirigida hacia la aeronave en tierra que se trate, significa Alto.
- C.- Luz roja fija dirigida hacia la aeronave en tierra continúe con su maniobra.
- 16.- El piloto al mando de aeronaves que operen en un aeródromo o en sus cercanías, tanto si se hallan o no en una zona de tránsito de aeródromo:**
- A.- Debe hacer todos los virajes hacia la izquierda al aproximarse para aterrizar y después del despegue, a menos que se les ordene lo contrario.
- B.- Debe ajustarse al circuito de tránsito formado por otras aeronaves en vuelo, o evitarlo.
- C.- A y B son correctas.
- 17.- El piloto al mando de aeronaves que operen en un aeródromo controlado:**
- A.- No debe rodar hacia una pista, ni despegar ni aterrizar, a menos que hayan recibido autorización de la torre de control.
- B.- Iniciará el rodaje a voluntad y antes del despegue tomará contacto con la torre de control.
- C.- No es necesario llamar a la torre de control del aeródromo.

- 18.- **La sigla ASTM (American Society for Testing and Material) se refiere a las normas de consenso de aeronavegabilidad en aeronaves deportivas livianas.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 19.- **Expresión que se refiere a todo dispositivo electrónico y su parte eléctrica, utilizado a bordo de las aeronaves, incluyendo las instalaciones de radio, los mandos de vuelo automáticos y los sistemas de instrumentos.**
A.- Instrumentos.
B.- Aeronavegabilidad.
C.- Aviónica.
- 20.- **Es una aeronave de la categoría deportiva liviana (LSA) aquella que cumple con un peso máximo de despegue no superior a:**
A.- 300 kilogramos (660 libras) para aeronaves más livianas que el aire.
B.- 600 kilogramos (1,320 libras) para aeronaves que no vayan a operar en el agua; o 650 kilogramos (1,430 libras) para una aeronave que vaya a operar en el agua.
C.- A y B son correctas.
- 21.- **Es una aeronave de la categoría LSA aquella que:**
A.- Mantiene una velocidad máxima en vuelo recto y nivelado con máxima potencia continua (Vh), de no más de 120 nudos CAS, bajo condiciones atmosféricas estándares a nivel del mar.
B.- Tiene una capacidad máxima de 2 asientos, incluyendo el piloto.
C.- Ambas aseveraciones son correctas.
- 22.- **Plan de Vuelo es:**
A.- Despegue, vuelo de travesía y aterrizaje.
B.- La intención de efectuar un vuelo.
C.- Información especificada que, respecto a un vuelo proyectado o a parte de un vuelo de una aeronave, se somete a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

- 23.- A que personal aeronáutico le es aplicable la Norma Aeronáutica DAN 150:**
- A.- A los pilotos.
 - B.- A todo el personal aeronáutico con licencia Chilena y extranjero que haya convalidado su licencia aeronáutica en Chile y estén habilitados en este tipo de aeronaves.
 - C.- A los mecánicos.
- 24.- Las aeronaves deportivas livianas (LSA) se clasifican en:**
- A.- Aviones, Planeadores, Más livianos que el aire (Globos y Dirigibles) Giroplanos, Paracaídas motorizados y Trikes.
 - B.- Aviones, Ultralivianos Motorizados, Planeadores, Más livianos que el aire (Globos y Dirigibles) Giroplanos y Trikes.
 - C.- Aviones, Planeadores, Globos/Dirigibles, Parapentes, Giroplanos y Trikes.
- 25.- El ámbito de utilización de las aeronaves de la categoría LSA, está circunscrito a:**
- A.- La aviación comercial y deportiva.
 - B.- Remolque de planeadores y recreación.
 - C.- La práctica deportiva, la recreación, la instrucción de vuelo, el arriendo de aeronaves con fines recreacionales y el remolque de planeadores LSA.
- 26.- Para la instrucción de vuelo, la utilización de las aeronaves de la categoría LSA está definida en dos áreas:**
- A.- Aviación Comercial y Aviación Deportiva
 - B.- Instrucción de vuelo impartida sin fines de lucro e Instrucción de vuelo impartida con fines de lucro.
 - C.- Instrucción Remunerada e Instrucción no Remunerada.

- 27.- En el ámbito de utilización de las aeronaves de la categoría Experimental LSA :**
- A.- Estas aeronaves no están autorizadas para efectuar instrucción de vuelo y están circunscrito a la práctica deportiva y recreacional.
 - B.- Estas aeronaves están autorizadas para efectuar instrucción de vuelo y están circunscrito a la práctica deportiva y recreacional.
 - C.- Estas aeronaves están circunscrito a la práctica deportiva y recreacional en el ámbito privado y comercial.
- 28.- Excepcionalmente, el propietario de una aeronave armada a partir de un kit podrá recibir instrucción de vuelo inicial en su propio avión exclusivamente para postular a obtener la Licencia de Piloto Deportivo.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 29.- En aeronaves LSA se podrá impartir Instrucción de vuelo con fines de lucro:**
- A.- Cuando la entidad o el instructor cobre por dicha instrucción.
 - B.- Cuando las personas naturales, instituciones o empresas que deseen hacer dicha instrucción, den cumplimiento a las exigencias que ha establecido la DGAC para realizar dicha actividad.
 - C.- No se podrá efectuar instrucción remunerada con fines de lucro.
- 30.- Las aeronaves deportivas livianas (LSA) podrán operar:**
- A.- De día y de Noche.
 - B.- De noche.
 - C.- Sólo de día.
- 31.- Las aeronaves deportivas livianas (LSA) podrán operar:**
- A.- En Condiciones Meteorológicas Instrumentales
 - B.- Sólo pueden operar con una visibilidad determinada por las reglas de vuelo VFR
 - C.- A y B son correctas.

- 32.- **Durante el vuelo y en operaciones en crucero, el piloto al mando debe cumplir con todas las normas establecidas en el Reglamento y Norma “Reglas de vuelo y de operación general (DAR/DAN 91)”.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 33.- **La mayor altitud de vuelo permitida para las aeronaves deportivas livianas (LSA) es:**
A.- A voluntad del piloto al mando.
B.- Están limitados a operaciones de vuelo, según manual de vuelo de la aeronave.
C.- Están limitados a operaciones de vuelo, bajo los 10.000 pies.
- 34.- **Las aeronaves deportivas livianas (LSA) podrán volar sobre agua:**
A.- Siempre que no excedan las 50 millas de la costa.
B.- Están limitados a operaciones de vuelo, no mas allá de las 3 millas náuticas de la costa.
C.- No podrán volar sobre el agua.
- 35.- **Cuál de las siguientes aseveraciones corresponde a limitaciones operacionales de los E-LSA:**
A.- Ninguna persona podrá operar este tipo de aeronaves por remuneración o arrendamiento, en el transporte de pasajeros o carga.
B.- Cualquier persona podrá operar una aeronave E-LSA en el remolque de planeadores o vehículos ultralivianos no motorizados.
C.- A y B son correctas.
- 36.- **Ninguna persona puede operar una aeronave LSA registrada en Chile, a menos que la aeronave tenga puestas las marcas de nacionalidad y matrícula de acuerdo con los requerimientos de esta Norma Aeronáutica.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.

- 37.- Para que la DGAC entregue un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Categoría LSA, la aeronave deberá cumplir los siguientes requerimientos:**
- A.- El propietario deberá proporcionar un certificado de Exportación.
 - B.- La aeronave debe ser inspeccionada por la DGAC y además cumplir con ciertos requerimientos establecidos en la DAN 150.
 - C.- La aeronave no necesita certificado de aeronavegabilidad para volar.
- 38.- Dentro de las responsabilidades del explotador, según sea la categoría de la aeronave para la cual deseen obtener un Certificado de Aeronavegabilidad, deberá gestionar que:**
- A.- La empresa fabricante tome contacto con la DGAC.
 - B.- Mantener un registro de los fabricantes de kit de aeronaves deportivas livianas.
 - C.- Los fabricantes de aeronaves categoría LSA ó categoría Experimental LSA, proporcionen los antecedentes que permitan a la DGAC mantener un Registro de Fabricantes de LSA o kit de LSA.
- 39.- El fabricante de una aeronave categoría LSA, debe proporcionar una declaración en la cual se comprometa a proporcionar a la DGAC de Chile, libre de cargos, todas las publicaciones aplicables para mantener la Aeronavegabilidad Continuada, desde el mismo momento de su exportación a Chile.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 40.- El Certificado de Aeronavegabilidad Especial que le corresponda a las aeronaves de la categoría LSA y Experimental LSA, se mantendrá válido durante el periodo de vigencia si se cumplen, entre otras, las siguientes condiciones:**
- A.- Se hayan efectuado las inspecciones, mantenimiento o trabajos técnicos aeronáuticos que se indican en los requisitos y procedimientos de Mantenimiento respectivos, aprobado por la DGAC.
 - B.- El certificado de aeronavegabilidad especial no pierde su vigencia.
 - C.- No es necesario que las aeronaves de las categorías descritas cuenten con certificado de aeronavegabilidad.

- 41.- **El explotador de la aeronave es el responsable del estado de la aeronavegabilidad, así como del mantenimiento de la aeronavegabilidad que se efectúa a su aeronave.**
- A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 42.- **El Certificado de Aeronavegabilidad Especial que le corresponda a las aeronaves de la categoría LSA y Experimental LSA, se mantendrá válido durante el periodo de vigencia si se cumplen, entre otras, las siguientes condiciones:**
- A.- El mantenimiento haya sido efectuado en un Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA), aprobado o reconocido por la DGAC, habilitado en el material y con su certificado vigente o por un Taller Aeronáutico Aficionado, si cumple con lo establecido en el DAP 08 47, según se establece en 150.419.
B.- El mantenimiento puede ser efectuado en cualquier Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA) de aviación general.
C.- El mantenimiento es realizado por el explotador y supervisado por un Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA).
- 43.- **La responsabilidad de mantener actualizados los registros de mantenimiento, conforme a lo establecido por la normativa vigente es de:**
- A.- Del Explotador.
B.- Del CMA encargado.
C.- De la DGAC.
- 44.- **La DGAC puede, en cualquier momento o lugar, fiscalizar a los operadores, propietarios explotadores, constructores (ensambladores) y los CMA y Talleres Aeronáuticos Aficionados, los que deben otorgar facilidades a los Inspectores de la DGAC para el cumplimiento de sus funciones, las que comprenden libre acceso a la aeronave, a las instalaciones e infraestructura y dependencias en que se efectúan trabajos de mantenimiento y el derecho a inspeccionar la organización, licencias del personal aeronáutico, registros de mantenimiento y sus procedimientos operacionales.**
- A.- Verdadero.
B.- Falso.

45.- En qué casos la DGAC procederá a revocar de inmediato el Certificado de Aeronavegabilidad Especial Categoría LSA:

A.- En el caso que se tenga evidencias que un fabricante determinado ha dejado de producir la aeronave categoría LSA o deje de proporcionar información para mantener la Aeronavegabilidad Continuada.

B.- Si la aeronave no es mantenida de acuerdo a los requerimientos establecidos por el fabricante o si ella es modificada no contando con la aprobación del fabricante.

C.- A y B son correctas.

Materia : SISTEMAS Y MOTORES LSA

Cantidad de Preguntas : 64

- 1.- ¿Cuáles son los sistemas de control de vuelo primarios, esenciales para el control del avión?**
 - A.- Elevador - Alerón - Flaps.
 - B.- Elevador - Flaps - Aletas Compensadoras.
 - C.- Timón - Flaps - Elevador.
 - D.- Elevador - Alerón - Timon.

- 2.- Cuáles son los sistemas de control secundarios del avión?**
 - A.- Aletas Compensadoras – Flaps.
 - B.- Timón - Alerón.
 - C.- Elevadores - Flaps.
 - D.- Aletas Compensadoras - Alerones.

- 3.- ¿Cuál es la función de las aletas compensadoras?**
 - A.- Cambiar las características sustentadoras del avión.
 - B.- Aliviar y/o eliminar las presiones sobre los controles.
 - C.- Permiten el control del avión.
 - D.- Ninguna de las anteriores.

- 4.- Los Flaps permiten al Piloto:**
 - A.- Cambiar las características de sustentación del Ala.
 - B.- Disminuir la velocidad a la cual entra Stall el Ala.
 - C.- A y B son verdaderas.
 - D.- A y B son falsas.

- 5.- **Al extender los Flaps se aumenta:**
- A.- La sustentación y el empuje.
 - B.- La sustentación y la resistencia.
 - C.- La Velocidad.
 - D.- La Resistencia y el peso.
- 6.- **Los Flaps pueden ser operados sin restricciones de velocidad de ningún tipo:**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 7.- **¿Cuál es el "efecto práctico" que producen los diferentes tipos de Flaps existentes?**
- A.- Permite un ángulo de descenso más pronunciado sin aumentar la velocidad aérea.
 - B.- Permiten el uso de una velocidad menor en una aproximación y aterrizaje.
 - C.- Permite reducir la distancia de la carrera de despegue.
 - D.- Todas las anteriores son correctas.
- 8.- **Si Ud. tiene una falla eléctrica en vuelo y debe desconectar el sistema eléctrico que sucede con el motor?**
- A.- Al desconectar el sistema eléctrico el motor se detiene.
 - B.- Debe conectar la fuente eléctrica de emergencia para que no se detenga el motor.
 - C.- El motor continuara funcionando en forma eficiente, utilizando la energía eléctrica suministrada por los magnetos.
 - D.- A y B son correctas.

- 9.- **La energía eléctrica almacenada en una batería proporciona fuente de electricidad para arrancar el motor y una cantidad limitada de electricidad para ser utilizada en el caso que falle el generador o el alternador.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 10.- **Los generadores o alternadores proporcionan energía a las bujías.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 11.- **Durante el vuelo UD. chequea el amperímetro y se da cuenta que la aguja indica un valor positivo, esto significa:**
- A.- Que el alternador no funciona.
 - B.- Que la batería se está descargando.
 - C.- Que la batería está siendo cargada.
 - D.- Ninguna de las anteriores.
- 12.- **Que indicará el amperímetro posterior a la partida del motor?**
- A.- No indicará nada.
 - B.- Indicará descarga por el uso de la batería en la partida.
 - C.- Indicará un apreciable valor positivo de carga durante 30 minutos aproximadamente, debido al uso de la batería en la partida.
 - D.- Ninguna es correcta.
- 13.- **Si la aguja del amperímetro indica valores negativos, que significa?**
- A.- Que la generación de energía es la inadecuada del generador o alternador.
 - B.- Que la energía está siendo suministrada desde la batería.
 - C.- A y B son correctas.
 - D.- A y B son falsas.

- 14.- Si Ud. observa durante el vuelo fluctuaciones rápidas de la aguja del amperímetro, significa que:**
- A.- Debe revisar el instrumento en tierra.
 - B.- Hay un mal funcionamiento del generador/alternador y debe desconectarla
 - C.- Debe preservar la energía de la batería reduciendo la demanda sobre el sistema eléctrico.
 - D.- A y B son correctas.
- 15.- Cuáles son los tiempos de un motor reciproco, de manera correlativa.**
- A.- Admisión-compresión-escape-trabajo (explosión).
 - B.- Admisión-trabajo (explosión)-escape-compresión.
 - C.- Compresión -admisión-trabajo (explosión)-escape.
 - D.- Admisión-compresión-trabajo (explosión) escape.
- 16.- La mayoría de los motores de aviones livianos, son enfriados por aceite.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 17.- ¿Cómo puede evitar temperaturas excesivas en la cabeza del cilindro, en aviones que no poseen "Cowl Flaps"?**
- A.- Aumentando la velocidad aérea.
 - B.- Disminuyendo la potencia del motor.
 - C.- Enriquecer la mezcla.
 - D.- Todas las anteriores son correctas.

- 18.- **Otro instrumento que nos sirve para poder chequear los aumentos de temperatura del motor, es el indicador de temperatura de aceite, este indicador nos da una indicación indirecta y retardada de los aumentos de temperatura, porque indica la temperatura del aceite.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 19.- **¿Cuál es la función del sistema de encendido?**
A.- Es de proporcionar energía a los sistemas del avión
B.- Es de proporcionar una chispa para encender la mezcla combustible/Aire en el cilindro.
C.- A y B son falsa.
D.- A y B son correctas.
- 20.- **¿Por qué es utilizado en la mayoría de los motores de avión el sistema de encendido por magnetos?**
A.- Porque produce una chispa más intensa a altas velocidades del motor, de la que puede producir un sistema de encendido por batería.
B.- Porque no depende de una fuente externa de energía.
C.- A y B son verdaderas.
D.- A y B son falsas.
- 21.- **Ud. debe cuidar no desconectar batería posterior a la partida del motor, porque este se detiene causando sobrecargas eléctricas.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 22.- **En el extremo cerrado del cilindro existen dos aberturas que se cierran por medio de:**
A.- Llaves.
B.- Válvulas.
C.- Gases.
D.- Ninguna de las anteriores.

- 23.- ¿Cuántas bujías normalmente hay en un cilindro?**
A.- Una.
B.- Tres.
C.- Dos.
D.- Cuatro.
- 24.- Los magnetos movidos por el motor generan la corriente para el:**
A.- Motor.
B.- Arranque.
C.- Encendido.
D.- Sistema eléctrico.
- 25.- Que indicación de instrumento permite observar que un magneto está fallando?**
A.- El aumento de las RPM.
B.- El amperímetro.
C.- La presión de combustible.
D.- La caída de las RPM.
- 26.- La razón por la cual el interruptor del magneto tiene cuatro posiciones (Off-Left-Right-Both), es porque un sistema de magneto suministra corriente a un juego de bujías; y el segundo sistema al otro juego de Bujías**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 27.- El indicador de presión de combustible indica:**
A.- Presión de combustible en el motor.
B.- Presión de combustible en las líneas de combustible.
C.- Cantidad de combustible entregada en el momento.
D.- Ninguna de las anteriores.

- 28.- **La clasificación del sistema de combustible, según su método de entrega son:**
- A.- Por gravedad.
 - B.- Por carburador.
 - C.- Por Bomba de combustible.
 - D.- A y C son correctas.
- 29.- **Cuando los depósitos de combustible están bajo el nivel del carburador, se utilizara el sistema de alimentación por gravedad.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 30.- **Generalmente se usa sistema de dos bombas de combustible en la mayoría de los aviones. Una bomba del motor y una bomba eléctrica adicional en caso que falle la del motor.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 31.- **Una operación del motor con mezcla pobre a nivel del mar producirá.**
- A.- Operación áspera del motor-recalentamiento –detonación pérdida de potencia.
 - B.- Operación áspera del motor-bajas temperaturas-bujías sucia.
 - C.- Operación áspera del motor-bajas temperaturas- detonación.
 - D.- Todas las anteriores son correctas.
- 32.- **A medida que, el avión asciende y disminuye la presión atmosférica, hay una disminución correspondiente en el peso del aire, permaneciendo el volumen constante, ¿cómo se regula la relación combustible/aire?**
- A.- En forma automática.
 - B.- No se debe regular.
 - C.- El control de mezcla debe ser reducido.
 - D.- Ninguna de las anteriores.

- 33.- ¿Cuáles son las condiciones conducentes a la formación de hielo en el carburador?**
- A.- Días secos.
 - B.- Temperatura entre 7 y 21 grados C Humedad visible o alta.
 - C.- A y B son verdaderas.
 - D.- A y B son falsas.
- 34.- El grado de octanaje del combustible apropiado para su aeronave, se encuentra en:**
- A.- El manual de vuelo del avión.
 - B.- El manual de operación para el piloto.
 - C.- En placas en la cabina.
 - D.- Todas las anteriores.
- 35.- El uso de calefacción en el carburador tiende a la potencia del motor y también a la temperatura de operación.**
- A.- Reducir - Aumentar.
 - B.- Reducir - disminuir.
 - C.- Aumentar - disminuir.
 - D.- Aumentar - Aumentar.
- 36.- ¿Cuál es el principal contaminante del combustible?**
- A.- Polvo.
 - B.- Agua.
 - C.- Sol.
 - D.- Cualquiera de las anteriores.
- 37.- La indicación de presión de aceite varía con la del aceite. Cuando la temperatura es más..... la presión es más alta.**
- A.- Temperatura - Fría.
 - B.- Temperatura - Caliente.
 - C.- presión - Fría.
 - D.- Presión - Caliente.

- 38.- Una pérdida de presión de aceite es generalmente seguida por:**
- A.- Fallas RPM del motor.
 - B.- Disminución de la potencia.
 - C.- Falla del motor.
 - D.- Ninguna de las anteriores.
- 39.- La razón de la torcedura de la hélice, es para producir una sustentación uniforme desde el núcleo hasta la punta.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 40.- La hélice de paso fijo que posee un paso menor, por lo tanto, menos resistencia es la de :**
- A.- Ascenso.
 - B.- Descenso.
 - C.- Crucero.
 - D.- Cualquiera de las anteriores.
- 41.- La entrega de potencia depende de la densidad del aire, por lo tanto, al la densidad,..... la generación de potencia al motor.**
- A.- Aumentar - Disminuye.
 - B.- Disminuir - Aumentar.
 - C.- Disminuir - Disminuye.
 - D.- Ninguna de las anteriores.
- 42.- Si el avión no posee un indicador de temperatura de la cabeza del cilindro, para chequear la temperatura normal del motor, como UD. chequea la temperatura?**
- A.- Por indicador de presión de aceite.
 - B.- Por el indicador de temperatura de aceite.
 - C.- Por el ruido que produce el motor.
 - D.- Ninguna de las anteriores.

- 43.- **Es recomendable que todos los chequeos del avión, tanto en tierra como en vuelo, el piloto los realice de memoria, sin tener necesidad de usar la lista de chequeo.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 44.- **¿Qué precaución (es) se debe tomar para evitar que se detenga el motor en ralentí durante el vuelo?**
A.- Asegurarse que la velocidad de ralentí en tierra haya sido ajustada correctamente.
B.- No abra ni cierre abruptamente el acelerador.
C.- Mantener caliente el motor durante los planeos, habiendo con frecuencia el acelerador durante unos segundos.
D.- Todas las anteriores son correctas.
- 45.- **La inspección de "Pre-Vuelo" del avión es uno de los deberes más importantes del Piloto, debe ser un medio riguroso y sistemático mediante el cual el piloto determina que el avión está listo para un vuelo seguro.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
Respuesta Correcta: A
- 46.- **Un avión que ha estado mucho tiempo a la intemperie o en hangares que se recomienda?**
A.- Nada en especial.
B.- Una inspección rigurosa.
C.- Una inspección normal.
D.- No requiere una inspección.
- 47.- **Un alternador produce una cantidad suficiente de energía eléctrica a velocidades bajas del motor, a diferencia del generador que a velocidades bajas la mayoría de estos no producirán una cantidad suficiente de energía eléctrica teniendo que usar carga de la batería.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.

- 48.- Para asegurarse que ambos sistemas de magneto estén funcionando correctamente, se verifica cada sistema durante la prueba de motor antes del vuelo.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 49.- Aceite lubricante en un motor sirve para:**
- A.- Suministrar una capa de aceite sobre las superficies de las piezas móviles previniendo el contacto metal y la generación del calor.
 - B.- Absorbe y disipa a través del sistema de enfriamiento de aceite, parte del calor del motor producido por el proceso de combustible interna.
 - C.- A y B son correcta.
 - D.- A y B son falsas.
- 50.- El ángulo de aspa, o paso disminuido, la resistencia de la hélice y permite potencia del motor para los despegues.**
- A.- Aumenta - Mayor.
 - B.- Reduce - Menor.
 - C.- Aumenta - Menor.
 - D.- Reduce – Mayor.
- 51.- El arranque continuo por más de 30 segundos de duración puede dañar el motor de partida.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 52.- ¿Cuánto tiempo es recomendable dejar que se enfríe el motor de arranque entre partida y partida?**
- A.- 2 a 4 minutos.
 - B.- 1 a 2 minutos.
 - C.- 2 a 3 minutos.
 - D.- Todas las anteriores.

- 53.- **Durante el vuelo puede llevar el acelerador a ralentí (descenso por ejemplo) sin ningún problema y por el tiempo que UD. estime conveniente, sin causar ningún tipo de problemas o fallas al motor.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.
- 54.- **Si UD. va a operar en Punta Arenas, con tiempo frío, debe asegurarse entre otras de:**
A.- Verificar la toma de aire del carburador en cuanto a obstrucciones y abrir el drenaje.
B.- Purgar con regularidad los drenajes de los estanques de combustible.
C.- Verificar la acumulación de hielo en la sección posterior del fuselaje y dentro de las alas y superficie de control.
D.- Todas las anteriores son verdaderas.
- 55.- **Cuando UD. coloca el Master Switch del avión en "On" (conectado), el sistema que queda activado es:**
A.- Sistema eléctrico.
B.- Sistema de encendido.
C.- Sistema auxiliares.
D.- A y B son correctas.
- 56.- **Cuando coloca en marcha el avión, el mando de mezcla debe colocarse en la posición:**
A.- Mezcla compensada.
B.- Mezcla pobre.
C.- Mezcla rica.
D.- Cualquiera de las anteriores.
- 57.- **Durante el rodaje con una componente de viento de frente, debe colocarse el timón de profundidad en la posición neutral.**
A.- Verdadero.
B.- Falso.

- 58.- Los frenos actúan con:**
- A.- Líquido hidráulico.
 - B.- Electricidad.
 - C.- Aire.
 - D.- Balatas.
- 59.- Si UD. tiene una pérdida de presión de aceite en vuelo, debe.**
- A.- Detener el motor.
 - B.- Colocar mezcla rica.
 - C.- Reducir la potencia.
 - D.- Aterrizar lo antes posible.
- 60.- De qué manera UD. asegura efectuar la inspección de pre-vuelo completa sin olvidar ningún ítem.**
- A.- Haciendo uso siempre de la lista de verificación escrita (cartilla de chequeo).
 - B.- Aprendiendo de memoria la lista de verificación.
 - C.- No es importante olvidar algún paso.
 - D.- Ninguna de las anteriores.
- 61.- Cuando se efectúa prueba de motores en tierra, siempre debe aprobarse el avión hacia el viento.**
- A.- Verdadero.
 - B.- Falso.
- 62.- En un avión equipado con paso fijo, las RPM de la hélice se controlan con:**
- A.- El acelerador.
 - B.- El control de RPM de la hélice.
 - C.- El control de mezcla.
 - D.- Ninguna de las anteriores.

- 63.- Al efectuar rodaje, la dirección del avión se controla por:**
- A.- Bastón.
 - B.- Acelerador.
 - C.- Pedales.
 - D.- Frenos.
- 64.- ¿Cuándo un piloto debe observar con mayor atención el indicador de temperatura de aceite?**
- A.- En el rodaje.
 - B.- En la aproximación final.
 - C.- Durante la montada.
 - D.- Durante el descenso.