

## MATERIA: MECÁNICA

**1 .EL TIPO DE MOTOR EN EL CUAL, UNA MEZCLA DE COMBUSTIBLE/AIRE, ES QUEMADA EN UNA CÁMARA DE LA CUAL SE OBTIENE POTENCIA ES:**

- a. COMBUSTIÓN EXTERNA.
- b. COMBUSTIÓN INTERNA.**
- c. TRANSMISIÓN DE POTENCIA.
- d. ADMISIÓN.

**2. ¿CUÁLES SON, LOS CICLOS DE UN MOTOR A REACCIÓN?**

- a. COMPRESIÓN, COMBUSTIÓN, Y ESCAPE**
- b. ADMISIÓN, COMBUSTIÓN, COMPRESIÓN, Y ESCAPE
- c. CICLO DE TURBINA (CONVERSIÓN ENTROPÍA-TRABAJO MECÁNICO), COMPRESIÓN, ESCAPE
- d. ENTRADA DE LA CORRIENTE AERODINÁMICA, DIFUSIÓN, IGNICIÓN, Y ESCAPE

**3. LAS VÁLVULAS, SE USAN PARA:**

- a. DEJAR ENTRAR LA MEZCLA DE AIRE COMBUSTIBLE, ATRAPARLOS MIENTRAS SE OXIDAN, Y VOLVER A ABRIRSE; PARA DEJAR SALIR LOS GASES PRODUCTO DE LA COMBUSTIÓN.**
- b. DEJAR ENTRAR LOS GASES PRODUCIDOS POR LA COMBUSTIÓN, ATRAPARLOS, Y DEJARLOS SALIR.
- c. DEJAR ENTRAR LA MEZCLA DE AIRE COMBUSTIBLE, COMPRIMIRLA, Y DEJARLA SALIR POR EL ESCAPE.
- d. TODAS SON CORRECTAS.

**4. ¿CUÁLES SON, LAS PARTES QUE CONFORMAN UN MOTOR A REACCIÓN?**

- a. ENTRADA A LA TURBINA, ESTATOR, TOBERA DE ESCAPE
- b. DIFUSOR DE ADMISIÓN, COMPRESORES), DIFUSOR POST- COMPRESOR, CÁMARAS DE COMBUSTIÓN, TURBINAS) ,Y TOBERA DE ESCAPE**
- c. DUCTO DE COMPRESIÓN, TURBINA, CÁMARA DE COMBUSTIÓN, Y TOBERA DE ESCAPE
- d. TURBINA, ESTATOR, DIFUSOR, CÁMARAS DE COMBUSTIÓN, Y POST-QUEMADOR



**5. LA MÁXIMA TEMPERATURA (LIMITE) PERMITIDA DURANTE 5 MINUTOS, EN UNA PLANTA MOTO-PROPULSORA AERONÁUTICA, SE USA EN:**

- a. TAXEO
- b. ASCENSO**
- c. CRUCERO
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

**6. LA MEZCLA RICA, SE USA EN DESPEGUE PARA:**

- a. OBTENER MAYOR POTENCIA, Y UNA MENOR TEMPERATURA RELATIVA**
- b. AYUDAR A ENFRIAR EL MOTOR
- c. AHORRAR COMBUSTIBLE
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

**7. LA HÉLICE USA PASO BAJO (ANGULO AGUDO), EN OPERACIÓN DE:**

- a. DESPEGUE**
- b. CRUCERO
- c. REVERSIBLE
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES



**8. VOLANDO A CIERTA ALTURA, LA CALIBRACIÓN MÁS CIERTA DE LA MEZCLA SERÁ:**

- a. MEZCLA COMPLETAMENTE POBRE
- b. MEZCLA AJUSTADA A LA POSICIÓN QUE PRODUZCA LA MAYOR POTENCIA (RPM) DE ACUERDO A LA POSICIÓN DEL ACELERADOR.**
- c. MEZCLA 50% EMPOBRECIDA.
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

**9. EL EMPUJE O TRACCIÓN, PROPORCIONADO POR LA HÉLICE AL AVIÓN SE DEBE:**

- a. A LA DIFERENCIA DE PRESIÓN QUE SE ORIGINA ENTRE EL INTRADÓS Y EL EXTRADÓS DE LAS PALAS
- b. A LA DIRECCIÓN DEL VIENTO
- c. AL TORRENTE DE AIRE QUE GENERA HACIA ATRÁS
- d. AL EFECTO DE "ENROSCARSE" EN LA MASA DE AIRE**

**10. UN SISTEMA DE IGNICIÓN DE BAJA TENSIÓN, ES RECONOCIDO POR:**

- a. EL TIPO DE BUJÍAS, Y CABLES.
- b. LA LECTURA DE LA PLACA DEL FABRICANTE
- c. UNA BOBINA INDIVIDUAL, EN CADA CABLE DE LA BUJÍAS
- d. EL GRADO TÉRMICO DE LAS BUJÍAS RECOMENDADAS

**11. UNA ALTA TEMPERATURA AMBIENTE DEL AEROPUERTO PRODUCIRÁ:**

- a. **BAJA POTENCIA DE DESPEGUE**
- b. BAJA TEMPERATURA EN LA CABEZA DE LOS CILINDROS
- c. ALTA POTENCIA EN EL DESPEGUE.
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES.

**12. EL MECANISMO PARA ABRIR Y CERRAR LAS VÁLVULAS, ESTA FORMADO POR:**

- a. **ÁRBOL O PLATO DE LEVAS, TAQUETES, VARILLAS DE EMPUJE, BALANCÍN, RESORTES DE VÁLVULAS Y EXCÉNTRICAS (LÓBULOS) DEL ÁRBOL O PLATO DE LEVAS**
- b. RESORTES DE DOBLE ACCIÓN
- c. LÓBULOS DE ÁRBOL DE LEVAS, BALANCÍN Y TAQUETES
- d. ROSTE, VÁLVULA, Y GUÍAS DE VÁLVULAS
- e. TODAS SON CORRECTAS

**13. LAS VÁLVULAS, SON COMPONENTES MECÁNICOS USADOS EN MOTORES RECÍPROCOS DE CUATRO TIEMPOS PARA:**

- a. **DEJAR ENTRAR LA MEZCLA DE AIRE COMBUSTIBLE, ATRAPARLA, Y DEJAR ESCAPAR LOS GASES QUEMADOS:**
- b. DEJAR ENTRAR LA MEZCLA DE AIRE COMBUSTIBLE, COMPRIMIRLA Y DEJARLA SALIR POR EL ESCAPE
- c. ATRAPAR LA MEZCLA DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN, LUEGO DEJARLOS ESCAPAR.
- d. DEJAR ENTRAR LOS GASES PRODUCIDOS POR LA COMBUSTIÓN, ATRAPARLOS Y LUEGO DEJARLOS SALIR.
- e. TODAS SON CORRECTAS

**14. EN UN CHEQUEO DE PRESIÓN DE COMPRESIÓN, ¿CUAL DEBE SER LA MÁXIMA DIFERENCIA DE PRESIÓN, ENTRE EL CILINDRO CON MAYOR PRESIÓN Y EL DE MENOR PRESIÓN?**

- a. EL MENOR DEBERÁ TENER MÁXIMO 50% MENOS QUE EL MAYOR
- b. DEPENDE DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EXISTENTES AL EFECTUAR LA MEDICIÓN
- c. **MÁXIMO PERMITIDO ENTRE EL MAYOR Y EL MENOR DEBERÁ SER DE 10%**
- d. ES PROPORCIONAL AL NUMERO DE CARRERAS DEL PISTÓN QUE SE HAGAN AL EFECTUAR LA MEDICIÓN
- e. TODAS SON CORRECTAS

**15. LA PALANCA DE CONTROL DE MEZCLA, TIENE COMO FUNCIÓN:**

- a. CONTROLAR EL PASO DE MEZCLA AL MOTOR
- b. CONTROLAR EL PASO DE COMBUSTIBLE AL CARBURADOR**
- c. CONTROLAR EL PASO DEL AIRE AL CARBURADOR
- d. TODAS SON CORRECTAS

**16. DE LOS FACTORES ABAJO MENCIONADOS, ¿CUAL PUEDE CAUSAR DETONACIONES EN EL MOTOR?**

- a. ALTA PRESIÓN DEL MÀNIFOLD
- b. ALTA TEMPERATURA DE ACEITE
- c. BAJA PRESIÓN DE ACEITE.
- d. COMBUSTIBLE DE MUY ALTO OCTANAJE

**17. PARA EVITAR DETONACIONES EN EL MOTOR, SE DEBE OPERAR OTROS ELEMENTOS CÓMO:**

- a. PONER MEZCLA RICA**
- b. PONER MEZCLA POBRE
- c. ACELERAR EL MOTOR
- d. TODAS SON CORRECTAS

**18. EL MECANISMO PARA DARLE EL PASO VARIABLE A UNA HÉLICE, O SEA: PASO BAJO Y PASO ALTO GOBERNADO, GENERALMENTE ESTA UBICADO EN:**

- a. LA CÚPULA DELANTE DE LA HÉLICE
- b. ACOPLADA DENTRO DEL CIGUEÑAL, MEDIANTE UN CILINDRO
- c. OPERA COMO UNA UNIDAD INDEPENDIENTE DEL MOTOR, Y ACOPLADO AL CIGUEÑAL
- d. TODAS SON CORRECTAS

**19. LOS INSTRUMENTOS, QUE USA EL PILOTO PARA JUZGAR LA CONDICIÓN DEL SISTEMA DE ACEITE DESDE LA CABINA SON:**

- a. R.P.M U.M.P
- b. INDICADORES DE PRESIÓN Y TEMPERATURA DE ACEITE**
- c. R.P.M, Y MASTER SWITCH
- d. TODAS SON CORRECTAS

**20. EL CIGUEÑAL EN UNA PLANTA MOTO-PROPULSORA AERONÁUTICA, SE USA PARA:**

- a. ROTAR LA HÉLICE
- b. MOVER LOS PISTONES
- c. CONVERTIR EL MOVIMIENTO RECÍPROCO DEL (LOS) PISTÓN (ES), EN MOVIMIENTO CIRCULAR
- d. EVITAR VIBRACIONES EN LOS COMPONENTES DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA DEL MOTOR

**21. EN ALGUNOS MOTORES GENERALMENTE DE GRAN CILINDRADA, LA PORCIÓN HUECA DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA DE ESCAPE ESTA LLENA DE UN METAL LIQUIDO PARA SU ENFRIAMIENTO. DIGA: CUAL ES ESTE**

- a. CROMO
- b. SODIO
- c. ACEITE
- d. MERCURIO

**22. EN UNA MEZCLA RICA, LA PORCIÓN DE AIRE SERÁ:**

- a. MENOR QUE LA POBRE
- b. IGUAL QUE LA POBRE
- c. MAYOR QUE LA POBRE
- d. TODAS SON CORRECTAS

**23. LAS HÉLICES ESTÁN INSTALADAS:**

- a. SIEMPRE EN LA SALIDA DEL CIGUEÑAL
- b. SIEMPRE EN LA SALIDA DE LOS ENGRANAJES DE REDUCCIÓN
- c. AMBAS RESPUESTAS SON CORRECTAS
- d. TODAS SON CORRECTAS

**24. SI EN EL CHEQUEO DE MAGNETO, NO SE NOTA PÉRDIDA DE RPM:**

- a. NO SE DEBE DESPEGAR
- b. NO TIENE IMPORTANCIA
- c. SE DEBE AJUSTAR LA MEZCLA
- d. TODAS SON CORRECTAS

**25. EL SISTEMA DE IGNICIÓN, ESTA FORMADO POR:**

- a. MAGNETOS, ARNÉS DE IGNICIÓN Y BUJÍAS
- b. PLATINOS, DISTRIBUIDOR, Y RETARDADOR
- c. MASTER SWITCH, CONDICIONADOR, Y DISTRIBUIDOR
- d. TODAS SON CORRECTAS

**26. LOS PISTONES, PUEDEN SER FABRICADOS DE:**

- a. PLÁSTICO
- b. UNA ALEACIÓN DE COBRE Y ESTAÑO
- c. UNA ALEACIÓN DE ALUMINIO
- d. NINGUNA DE ESTAS
- e. TODAS SON CORRECTAS

**27. LA BOMBA DE ACEITE, SIRVE PARA:**

- a. ENFRIAR EL ACEITE
- b. MOVER EL ACEITE
- c. DARLE PRESIÓN AL ACEITE
- d. MOVER EL PASO DE LA HÉLICE
- e. **TODAS SON CORRECTAS**

**28. LA VÁLVULA DE SOBRE PRESIÓN (RELEVO), EN UN SISTEMA DE LUBRICACIÓN, SIRVE PARA:**

- a. REGULAR LA PRESIÓN DE ACEITE A UN VALOR QUE EVITE DAÑOS EN EL SISTEMA, EN CASO DE FALLAS DE LA VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN
- b. AUMENTAR LA TEMPERATURA DEL ACEITE
- c. REGULAR EL PASO DE LA HÉLICE
- d. EVITAR QUE EL MOTOR SE QUEDE SIN ACEITE
- e. TODAS SON CORRECTAS

**29. LA PRESENCIA DE HIELO EN EL CARBURADOR, SE PUEDE IDENTIFICAR POR:**

- a. UNA CAÍDA EN LA PRESIÓN DEL MÀNIFOLD DE ADMISIÓN
- b. UNA CAÍDA DE RPM
- c. FUNCIONAMIENTO RUDO DEL MOTOR, CON CAÍDA DE TEMPERATURA DEL ACEITE Y CABEZA DE CILINDROS
- d. **TODAS SON CORRECTAS**

**30. LA PUESTA EN MARCHA DIFICULTOSA, PUEDE SER CAUSADA POR:**

- a. CEBADO INSUFICIENTE
- b. ACOPLAMIENTO DE MAGNETOS, NO OPERA CORRECTAMENTE
- c. BUJÍAS O CABLES DE IGNICIÓN, DEFECTUOSOS
- d. MAGNETOS, MAL SINCRONIZADOS CON EL MOTOR
- e. TODAS SON CORRECTAS

**31. LOS CICLOS DE TRABAJO EN MOTORES A REACCIÓN, TERMODINÁMICAMENTE SE EFECTÚAN, DE ACUERDO A ¿CUAL DE LOS ENUNCIADOS ABAJO DESCRITOS?**

- a. CICLO DE ADMISIÓN ISENTRÓPICO, COMPRESIÓN NO ADIABÁTICO, ESCAPE NO ADIABÁTICO
- b. ADMISIÓN ADIABÁTICO SECO, COMPRESIÓN ADIABÁTICO HÚMEDO, ESCAPE NO ADIABÁTICO
- c. ADMISIÓN NO ADIABÁTICO, COMPRESIÓN NO ADIABÁTICO, ESCAPE, ADIABÁTICO
- d. LOS TRES CICLOS SON ADIABÁTICOS

**32. LA PÉRDIDA DE POTENCIA EN EL ASCENSO, ES CAUSADA POR:**

- a. COMBUSTIÓN CON MEZCLA MUY POBRE
- b. ATASCAMIENTO DEL TURBO-CARGADOR
- c. BAJA PRESIÓN DE MÀNIFOLD, DEBIDO A CONDICIONES QUE PUEDAN AFECTARLA
- d. TODAS O CUALQUIERA DE ELLAS PRODUCE EL DEFECTO DE POTENCIA ESPECIFICADA

**33. UNA ALTA TEMPERATURA DE ACEITE ES CAUSADA POR:**

- a. ANGULO DE LA HÉLICE INADECUADO
- b. ELEVADORES HIDRÁULICOS INCORRECTOS
- c. VÁLVULA TERMOSTÁTICA NO OPERA CORRECTAMENTE
- d. CANTIDAD SUPLIDA DE ACEITE INSUFICIENTE
- e. TODAS SON CORRECTAS

**34. ¿QUÉ TIPO DE COMBUSTIBLE, PUEDE SER SUSTITUIDO PARA UN AVIÓN, SI NO EXISTE EL OCTANAJE RECOMENDADO?**

- a. UNO DE OCTANAJE MAYOR
- b. UNO DE OCTANAJE MENOR
- c. GASOLINA DE AUTOMÓVIL SIN PLOMO
- d. JET A -1
- e. TODAS SON CORRECTAS

**35. EL PROCESO MEDIANTE EL CUAL, UNA MEZCLA COMBUSTIBLE- AIRE ES QUEMADA EN UNA CÁMARA DE LA CUAL, SE PUEDE OBTENER POTENCIA MECÁNICA DIRECTA, A TRAVÉS DE SUS COMPONENTES MECÁNICOS, ES UN MOTOR DE:**

- a. COMBUSTIÓN SELLADA
- b. COMBUSTIÓN INTERNA**
- c. TRANSMISIÓN DE POTENCIA
- d. TODAS SON CORRECTAS

**36. LOS MOTORES A PISTÓN EN AVIACIÓN, ¿SON ENFRIADOS POR AGUA?**

- a. CIERTO
- b. FALSO**

**37. LOS CÍRCULOS VERDES EN LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE DEL AVIÓN, INDICAN QUE EL MOTOR FUNCIONA CON KEROSINA.**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**38. LOS CAUCHOS DE LAS AERONAVES SE LLENAN CON HELIO.**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**39. ¿QUÉ ES: ORDEN DE ENCENDIDO EN UN MOTOR DE CUATRO TIEMPOS RECÍPROCO?**

- a. DEFINE CUAL ES EL MOTOR QUE DEBE ENCENDERSE PRIMERO, EN CASO DE MULTIMOTORES
- b. DEFINE EL CILINDRO AL CUAL CORRESPONDE LA CHISPA ELÉCTRICA DE LA BUJÍA, PARA EL ENCENDIDO DE LA MEZCLA Y COMENZAR LA EXPLOSIÓN
- c. SE REFIERE A CUAL BUJÍA EN UN CILINDRO, CORRESPONDE A UNO DE LOS MAGNETOS (DERECHO O IZQUIERDO)
- d. SE REFIERE EN MOTORES DE DOBLE ESTRELLA DE CILINDROS, A CUAL CILINDRO DE CUAL ESTRELLA, CORRESPONDE LA CHISPA DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

**40. EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LOS MAGNETOS, SE COMPROBARÁ INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL ENCENDIDO DEL MOTOR.**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**41. LOS MOTORES DE INYECCIÓN DIRECTA, PRESENTAN PROBLEMAS DE HIELO EN EL CARBURADOR.**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**42. ¿CUÁNTAS BUJÍAS, TIENE EL MOTOR CONTINENTAL DE 6 CILINDROS OPUESTOS?**

- a. 06 BUJÍAS
- b. 12 BUJÍAS
- c. 08 BUJÍAS
- d. TODAS SON CORRECTAS

**43. SI OBSERVAMOS UN, O LOS CILINDROS EN UN MOTOR DE AVIÓN, OBSERVAREMOS GENERALMENTE QUE LOS ALABES DE ENFRIAMIENTO EN LA CABEZA SON MAYORES QUE LOS UBICADOS EN LA BASE DEL MISMO. ¿A QUÉ SE DEBE, ESTA CONFIGURACIÓN?**

- a. LOS ALABES MAYORES, DISIPAN MEJOR LAS VIBRACIONES DEL MOTOR
- b. PROPORCIONAN MÁS RIGIDEZ, A LA ZONA DE LA CULATA O CÁMARA DE COMBUSTIÓN
- c. EL CALOR PRODUCIDO EN LA CABEZA (CÁMARA DE COMBUSTIÓN), ES MAYOR QUE EN EL RESTO DEL CUERPO DEL CILINDRO; Y REQUIERE DE UN ÁREA MAYOR DE DISIPACIÓN DEL CALOR
- d. PRODUCEN UN FLUJO DE AIRE MENOS TURBULENTO, MÁS HOMOGÉNEO, Y ARRASTRAN MÁS CALOR EN ESA ZONA

**44. LA SOBRE ALIMENTACIÓN EN LOS MOTORES A PISTÓN, ES PARA:**

- a. AUMENTAR LA POTENCIA DEL MOTOR
- b. AUMENTAR LAS REVOLUCIONES DE LA HÉLICE
- c. AUMENTAR EL CONSUMO ESPECÍFICO DEL COMBUSTIBLE.
- d. TODAS SON CORRECTAS

**45. EN LOS MOTORES DE PISTÓN PARA AVIACIÓN, UNA FRANJA VERDE EN LA BASE DEL CILINDRO INDICA QUE:**

- a. EL CILINDRO ES CROMADO
- b. EL CILINDRO ES RECTIFICADO
- c. EL CILINDRO ES STANDARD
- d. TODAS SON CORRECTAS

**46. EL ÁRBOL DE LEVAS, CONTROLA LA VELOCIDAD ALTURA Y TIEMPO EN GRADOS DE APERTURA DE LAS VÁLVULAS DE:**

- a. ADMISIÓN
- b. ADMISIÓN Y ESCAPE**
- c. ESCAPE.
- d. TODAS SON CORRECTAS

**47. EN UN MOTOR RECÍPROCO DE CÀRTER SECO, PARA EL ACEITE DE SU LUBRICACIÓN, EL MENCIONADO CÀRTER ESTARÁ UBICADO EN:**

- a. UN RESERVORIO APARTE DEL MOTOR
- b. EN EL CÀRTER DEL MOTOR
- c. EN EL RADIADOR DEL ACEITE.
- d. TODAS SON CORRECTAS

**48. LA VÁLVULA TERMOSTÀTICA DEL RADIADOR DE ACEITE, SIRVE PARA:**

- a. CONTROLAR LA TEMPERATURA DEL ACEITE
- b. CIERRA EL PASO DEL AIRE AL RADIADOR EN CASO DE RUPTURA DE ESTE
- c. CONTROLAR LA TEMPERATURA DE LA GASOLINA.
- d. TODAS SON CORRECTAS

**49. EN UN MOTOR A PISTÓN DE SEIS (06) CILINDROS OPUESTOS, ¿CUÁL ES, LA DIFERENCIA ANGULAR ENTRE DOS MANIVELAS (CÓDOS) SEGUIDOS?**

- a. 60°
- b. 120°
- c. 180°
- d. 90°

**50. EL ACEITE SAE-50 BANDA ROJA, ES UN ACEITE:**

- a. CON ADITIVO DETERGENTE
- b. SIN ADITIVO
- c. DE VISCOSIDAD VARIABLE CON LA TEMPERATURA DE OPERACIÓN
- d. CON LÍMITE ESPECIFICADO DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN MÁXIMA Y MÍNIMA

**51. EVENTUALMENTE LOS PROBLEMAS DE CORROSIÓN EN LAS ESTRUCTURAS, FUERON RESUELTOS EN GRAN PARTE POR EL PROCESO DE GLADDING.**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**52. ¿DE QUÉ TIPO, SON LAS SEÑALES QUE LE LLEGAN AL FCU PARA, EL CONTROL DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE AL MOTOR?**

- a. NEUMÁTICA, ELÉCTRICA, HIDRÁULICA
- b. MECÁNICA, HIDRÁULICA, NEUMÁTICA
- c. GRAVEDAD, NEUMÁTICA, MECÁNICA
- d. ELÉCTRICA, NEUMÁTICA, TÉRMICA

**53. ¿QUÉ TIPO DE ACEITE, UTILIZAN LAS TURBINAS?**

- a. ACEITE MINERAL
- b. ACEITE ANIMAL.
- c. ACEITE SINTÉTICO
- d. CUALQUIERA DE LOS ANTERIORES

**54. ¿QUÉ ENERGÍA UTILIZAN LOS GOBERNADORES DE LAS HÉLICES DE UN TURBOPROP PARA SER OPERADAS?**

- a. **HIDRÁULICA**
- b. ELÉCTRICA
- c. MECÁNICA
- d. A Y B SON CORRECTAS.

**55. ¿QUÉ ES N1?**

- a. ETAPA DE TURBINA, DE BAJA PRESIÓN
- b. ETAPA DE TURBINA, DE ALTA PRESIÓN
- c. ETAPA DE COMPRESORES, DE BAJA PRESIÓN
- d. ETAPA DE COMPRESORES, DE ALTA PRESIÓN

**56. N2 , SE CONOCE CÓMO:**

- a. TURBINAS DE BAJA PRESIÓN
- b. TURBINAS DE ALTA PRESIÓN
- c. COMPRESOR DE BAJA PRESIÓN
- d. COMPRESOR DE ALTA PRESIÓN

**57. EL REVERSIBLE DE LAS AERONAVES EQUIPADAS CON MOTORES A REACCIÓN, LA OPERACIÓN DE LOS REVERSIBLES ACTÚA:**

- a. HACIENDO GIRAR LAS TURBINAS EN SENTIDO CONTRARIO
- b. POR COMPONENTES AERODINÁMICOS, INVIERTE EL FLUJO DE ESCAPE
- c. INCREMENTA LAS RPM EN SENTIDO CONTRARIO
- d. REDUCE LAS RPM EN SENTIDO CONTRARIO.

**58. LOS CAUCHOS DE LAS AERONAVES SE LLENAN CON:**

- a. OXÍGENO
- b. NITRÓGENO
- c. HELIO
- d. ARGÓN

**59. ¿QUÉ ENERGÍA PRODUCEN LOS ALTERNADORES?**

- a. ENERGÍA AC.
- b. ENERGÍA DC
- c. ENERGÍA AC Y DC
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

**60. ¿QUÉ UTILIZA EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE LAS TURBINAS, EN LA CÁMARA DE COMBUSTIÓN?**

- a. INYECTORES
- b. DIFUSORES
- c. ROCIADORES
- d. NEBULIZADORES.

**61. ¿CÓMO SE DENOMINA, EL ELEMENTO QUE TRANSFORMA LA CORRIENTE DIRECTA (DC) EN CORRIENTE ALTERNA (AC)?**

- a. TRANSFORMADOR
- b. INVERTER.
- c. ALTERNADOR
- d. GENERADOR

**62. ¿DE QUÉ MATERIAL ESTÁN HECHOS LOS ALABES DEL COMPRESOR, DE UN MOTOR A REACCIÓN?**

- a. DE INCONEL
- b. DE ALEACIÓN DE TITANIO
- c. DE MANGANESO
- d. DE CROMO-NÍQUEL

**63. ¿QUÉ MATERIAL SE USA, EN LA FABRICACIÓN DE LAS CÁMARAS DE COMBUSTIÓN?**

- a. ACERO INOXIDABLE
- b. DURALUMINIO
- c. ALEACIÓN DE MAGNESIO
- d. ALEACIÓN DE MANGANESO

**64. EN MOTORES A REACCIÓN, ¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE LOS ESTADORES?**

- a. INCREMENTAR ENERGÍA A LA CORRIENTE O FLUJO DE AIRE INTERNO
- b. DIRIGIR EL FLUJO DE AIRE HACIÉNDOLO MENOS TURBULENTO, Y POR CONSECUENCIA: MÁS HOMOGÉNEO
- c. AUMENTAR LA PRESIÓN DE LOS GASES DE ESCAPE
- d. DISMINUIR LA PRESIÓN DE LOS GASES DEL COMPRESOR

**65. LOS TRENES DE ATERRIZAJE, CON RESPECTO A SU ARREGLO EN LA AERONAVE SON:**

- a. TRICICLO
- b. CONVENCIONAL
- c. CONVENCIONAL Y TRICICLO
- d. CONVENCIONAL, TRICICLO, Y TRADICIONAL

**66. LA COSTILLA, ES UN ELEMENTO ESTRUCTURAL BÁSICO DE:**

- a. EL ALA
- b. EL FUSELAJE
- c. EL TREN DE ATERRIZAJE
- d. LOS CONTROLES DE VUELO

**67. EL EMPENAJE LO COMPONEN:**

- a. TIMONES DE PROFUNDIDAD Y DIRECCIÓN
- b. TIMONES DE PROFUNDIDAD, DIRECCIÓN, Y SISTEMA YAW DAMPER
- c. PLANOS FIJOS DE COLA, ELEVADORES, Y TIMÓN DIRECCIONAL.
- d. CONO DE COLA, COMPENSADORES, ELEVADORES

**68. LA FUENTE NORMAL DE CORRIENTE EN EL AVIÓN EN VUELO, ES:**

- a. EL ALTERNADOR
- b. LA BATERÍA
- c. LA BATERÍA ALIMENTA A UNAS BARRAS, Y EL ALTERNADOR A OTRAS
- d. TODAS SON CORRECTAS

**69. LA ENERGÍA QUE SE INYECTA A LA CORRIENTE DE AIRE EN LAS TURBINAS, DEBIDO A LA COMBUSTIÓN SE UTILIZA PARA:**

- a. AUMENTAR LA POTENCIA MÁXIMA DEL MOTOR
- b. PARA MOVER EL COMPRESOR (ES) Y LOS ACCESORIOS
- c. PARA PRODUCIR EL EMPUJE
- d. PARA CONSERVAR LA ENTROPÍA

**70. LAS BATERÍAS GENERAN CORRIENTE DC POR:**

- a. INDUCCIÓN
- b. ELECTROLISIS**
- c. MAGNETISMO
- d. POLARIZACIÓN

**71. EL CIRCUIT BREAKER (INTERRUPTOR AUTOMÁTICO), ES UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN POR CORTO CIRCUITO EN EL SISTEMA ELÉCTRICO:**

- a. CIERTO**
- b. FALSO

**72. EL SISTEMA QUE SE ENCARGA DE PRODUCIR LA SUCCIÓN NECESARIA PARA QUE LOS INSTRUMENTOS GIROSCÓPICOS OPEREN, SE DENOMINA:**

- a. SISTEMA NEUMÁTICO
- b. SISTEMA DE AIRÉ ACONDICIONADO
- c. SISTEMA HIDRÁULICO
- d. SISTEMA DE VACÍO**

**73. LA DISTANCIA QUE HAY ENTRE EL PUNTO MUERTO SUPERIOR (PMS) , Y EL PUNTO MUERTO INFERIOR (PMI) DEL PISTÓN ES:**

- a. CILINDRADA
- b. RELACIÓN DE COMPRESIÓN
- c. RECORRIDO O CARRERA
- d. TODAS SON CORRECTAS

**74. LA MEZCLA ESTEQUIOMÉTRICA, ES:**

- a. 1 / 16
- b. 1 / 15
- c. 1 / 17
- d. 1 / 11

**75. SON SUPERFICIES DE VUELO SECUNDARIAS:**

- a. COMPENSADOR, FLAPS Y RUDDER
- b. SPOILERS, FLAPS, Y COMPENSADORES**
- c. SPOILERS, ELEVADOR, Y COMPENSADORES
- d. NINGUNA DE ESTAS

**76. AL PONER A OPERAR EL SISTEMA DE CALEFACCIÓN DEL CARBURADOR (CARB HEAT) PARA VERIFICAR SU OPERACIÓN, OCURRE QUE:**

- a. AUMENTAN LAS RPM
- b. DISMINUYEN LAS RPM**
- c. SUBE LA PRESIÓN DE ACEITE
- d. NO PASA NADA

**77. CUANDO SE PERFILA UNA HÉLICE, EL ÁNGULO ES MEDIDO EN:**

- a. LA CUERDA MEDIA AERODINÁMICA DE LA HÉLICE
- b. UNA ESTACIÓN ESPECÍFICA DE LA PALA DE LA HÉLICE
- c. EL ÁNGULO FORMADO ENTRE LA MAC ,Y EL PLANO DE ROTACIÓN DE LA HÉLICE
- d. EN EL ENCASTRE DE LA HÉLICE

**78. EL SISTEMA DE CALEFACCIÓN DEL CARBURADOR, SE PONE EN FUNCIONAMIENTO PARA:**

- a. ENCENDER EL MOTOR EN TIEMPOS FRÍOS
- b. EVITAR LA FORMACIÓN DE HIELO**
- c. OBTENER MEJOR POTENCIA EN TIEMPOS FRÍOS
- d. TODAS SON CORRECTAS

**79. LA FORMACIÓN DE HIELO EN EL CARBURADOR, SE EVIDENCIARA POR:**

- a. PERDIDA DE POTENCIA**
- b. BAJA TEMPERATURA DE ACEITE
- c. OSCILACIONES EN LA SUCCIÓN
- d. TODAS SON CORRECTAS

**80. EN LA CARRERA DE ADMISIÓN:**

- a. EL PISTÓN SE DESPLAZA HACIA PMI / VÁL. ADMISIÓN: ABIERTA
- b. EL PISTÓN SE DESPLAZA HACIA PMS / VÁL.ESCAPE: ABIERTA
- c. EL PISTÓN SE DESPLAZA HACIA PMI / VÁL. ADMISIÓN: CERRADA
- d. EL PISTÓN SE DESPLAZA HACIA PMI / AMBAS VÁL.ABIERTAS

**81. LA HÉLICE DE VELOCIDAD CONSTANTE, AUTOMÁTICAMENTE CAMBIA SU ANGULO DE PALA, PARA MANTENER LAS RPM CONSTANTES EN EL MOTOR:**

- a. CIERTO**
- b. FALSO

**82. LA MEZCLA AIRE / COMBUSTIBLE, AL INCREMENTARSE LA ALTITUD DESDE EL PUNTO DE VISTA OPERATIVO DEBE:**

- a. ENRIQUECERSE
- b. EMPOBRECERSE**
- c. NO DEBE ALTERARSE
- d. TODAS SON CORRECTAS

**83. SE DENOMINA N2 A:**

- a. RPM DEL COMPRESOR DE ALTA PRESIÓN
- b. RPM DEL COMPRESOR DE BAJA PRESIÓN
- c. RPM DE LA SECCIÓN DE TURBINA
- d. RPM DEL ARRANQUE

**84. EL DIÁMETRO DE LA TOBERA DE SALIDA DE UN MOTOR A REACCIÓN, DISMINUYE PROGRESIVAMENTE PARA:**

- a. DISMINUIR EL RUIDO DE LOS GASES DE ESCAPE
- b. HACER MAS AERODINÁMICO AL MOTOR
- c. INCREMENTAR LA VELOCIDAD DE LOS GASES DE ESCAPE
- d. DISMINUIR EL PESO DEL MOTOR

**85. UN ARRANQUE CALIENTE, ES RECONOCIDO POR FLUJO DE COMBUSTIBLE EXCESIVO Y:**

- a. RÁPIDO INCREMENTO DEL EGT
- b. LENTO INCREMENTO DEL EGT
- c. INCREMENTO DEL EGT Y N1
- d. NO HAY INCREMENTO DE EGT

**86. A MEDIDA QUE EL AVIÓN QUEMA COMBUSTIBLE VA HACIÉNDOSE MÁS LIVIANO, ES NORMAL:**

- a. REDUCIR EL EMPUJE PARA MANTENER LA VELOCIDAD CONSTANTE
- b. MANTENER CONSTANTE EL EMPUJE Y AUMENTAR LA VELOCIDAD
- c. COMPENSAR EL AVIÓN PARA REDUCIR LA VELOCIDAD
- d. DISMINUIR ALTITUD DEL AVIÓN

**87. UN ARRANQUE COLGADO (HUNG START), ESTÁ CARACTERIZADO POR:**

- a. EL FLUJO DE COMBUSTIBLE ES MUY ELEVADO
- b. EL EGT QUEDA MUY BAJO
- c. LAS RPM NO ALCANZAN LAS MÍNIMAS NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR
- d. TODAS SON CORRECTAS

**88. LA HÉLICE QUE EL PILOTO PUEDE CONTROLAR A VOLUNTAD DESDE LA CABINA, SE LLAMA:**

- a. HÉLICE REGULADA
- b. HÉLICE DE PASO FIJO
- c. HÉLICE DE PASO REGULABLE
- d. HÉLICE DE PASO VARIABLE**
- e. HÉLICE DE PASO AUTOMÁTICO

**89. FLUJO AXIAL SIGNIFICA:**

- a. EL AIRE QUE PENETRA AL MOTOR, SIGUE UNA DIRECCIÓN PARALELA AL EJE DEL MOTOR**
- b. EL AIRE QUE PENETRA AL MOTOR, SIGUE UNA DIRECCIÓN PERPENDICULAR AL EJE DEL MOTOR
- c. ES EL FLUJO DE AIRE DIRECTO QUE ENTRA AL MOTOR
- d. TODAS SON CORRECTAS

**90. SE DENOMINA EGT A:**

- a. LA TEMPERATURA DEL AIRE EN EL COMPRESOR
- b. LA TEMPERATURA DE LOS GASES EN LA CÁMARA DE COMBUSTIÓN
- c. LA TEMPERATURA DE LOS GASES DE ESCAPES**
- d. LA TEMPERATURA MÍNIMA A LA QUE SE DEBE OPERAR EL AVIÓN

**91. EL AIRE PARA EL SISTEMA NEUMÁTICO DE OPERACIÓN DE PRESURIZACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO EN VUELO, PROVIENE DE:**

- a. LA TURBINA DEL MOTOR
- b. ACUMULADORES NEUMÁTICOS, ALIMENTADOS POR AIRE DE IMPACTO
- c. DEL COMPRESOR DEL MOTOR
- d. DE LA SECCIÓN CALIENTE DEL MOTOR

**92. EL COWL FLAPS, SE USA:**

- a. PARA REDUCIR LA VELOCIDAD DEL AVIÓN
- b. PARA CONTROLAR LA TEMPERATURA DEL MOTOR**
- c. PARA CONTROLAR EL ASCENSO DEL AVIÓN
- d. TODAS SON CORRECTAS

**93. EN LOS MOTORES A PISTÓN DE AVIACIÓN, NORMALMENTE SU ENFRIAMIENTO ES:**

- a. **POR AIRE Y ACEITE DE LA LUBRICACIÓN INTERNA**
- b. SOLAMENTE POR ACEITE
- c. POR AIRE, ACEITE, Y COMBUSTIBLE
- d. SOLAMENTE POR AIRE

**94. PARA REDUCIR LA TEMPERATURA EN LA CABEZA DE LOS CILINDROS, SE PUEDE EMPLEAR:**

- a. ABRIR LOS COWL FLAPS
- b. INCREMENTAR LA VELOCIDAD
- c. ENRIQUECER LA MEZCLA
- d. **TODAS LAS ANTERIORES SON VERDADERAS**

**95. LA MAYORÍA DE LOS MOTORES DE AVIACIÓN A PISTÓN, TIENEN UN SISTEMA DE DOBLE IGNICIÓN QUE CONSTA PRIMERAMENTE DE:**

- a. LAS BUJÍAS
- b. **LOS MAGNETOS**
- c. LA BOBINA
- d. EL ARRANQUE

**96. LAS VENTAJAS, DE UN SISTEMA DE DOBLE ENCENDIDO SON:**

- a. MAYOR SEGURIDAD
- b. MEJORAR EL ENCENDIDO Y LA COMBUSTIÓN
- c. PREGUNTAS A Y B , SON VERDADERAS
- d. NO HAY NINGUNA VENTAJA

**97. LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE SUELEN CONTAMINARSE CON AGUA, SE RECOMIENDA:**

- a. DRENAR LOS TANQUES ANTES DE CADA VUELO
- b. **DEJAR LOS TANQUES LLENOS AL FINALIZAR LOS VUELOS DEL DÍA**
- c. SE PUEDE OPERAR SIN NECESIDAD DE DRENAR
- d. A Y B SON VERDADERAS

**98. CUANDO SE VA A SUMINISTRAR COMBUSTIBLE A UN AVIÓN, EL USO DE UNA GUAYA QUE INTERCONECTA LA BOMBA CON EL AVIÓN, Y A TIERRA; ES CON LA FINALIDAD:**

- a. DE IGUALAR LAS CARGAS ELÉCTRICAS ESTÁTICAS ENTRE LA BOMBA Y EL AVIÓN
- b. DE ELIMINAR EL VAPOR
- c. DE IDENTIFICAR EL COMBUSTIBLE
- d. TODAS LAS ANTERIORES SON VERDADERAS

**99. LOS ACEITES, USADOS EN LA AVIACIÓN SON:**

- a. MINERALES Y SINTÉTICOS
- b. MINERALES SOLAMENTE
- c. SINTÉTICOS
- d. TODAS SON CORRECTAS

**100. LOS INSTRUMENTOS MÁS IMPORTANTES DEL MOTOR SON:**

- a. INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE, Y TEMPERATURA DE ACEITE
- b. INDICADORES DE PRESIÓN DE ACEITE ,Y TEMPERATURA DE CABEZA DE CILINDROS
- c. PRESIÓN DE COMBUSTIBLE Y PRESIÓN DE MÀNIFOLD
- d. TODAS LAS ANTERIORES

**101. LOS MAGNETOS GENERAN:**

- a. CORRIENTE AC.
- b. CORRIENTE DC. PULSANTE (1/2 ONDA)
- c. NO GENERAN, RECIBEN CORRIENTE DC DE LA BATERÍA
- d. NINGUNA ES CORRECTA

**102. ¿QUIÉN ALIMENTA A LAS BUJÍAS?**

- a. EL ALTERNADOR
- b. EL GENERADOR
- c. EL MAGNETO
- d. LA BATERÍA

**103. ¿QUÉ COLOR TIENE LA GASOLINA AV.GAS. 100/130?**

- a. VERDE
- b. ROJA
- c. AZUL
- d. MORADO - ROJIZO

**104. LA MEZCLA PERFECTA DE AIRE- COMBUSTIBLE, ES 1/13 ; ES DECIR :  
13 PARTES DE GASOLINA, Y 1 PARTE DE AIRE:**

- a. CIERTO
- b. FALSO**

**105. EL PISTÓN DE UN MOTOR RECÍPROCO, ES UN ELEMENTO DE  
TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA CALÒRICA EN MECÁNICA:**

- a. CIERTO**
- b. FALSO

**106. LOS CÍRCULOS VERDES, DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE DEL  
AVIÓN INDICAN QUE EL MOTOR FUNCIONA CON KEROSINA:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**107. CADA MAGNETO, PROPORCIONA ENCENDIDO A UNA SOLA BUJÍA POR  
CILINDRO:**

- a. CIERTO
- b. FALSO**

**108. LOS MOTORES DE INYECCIÓN DIRECTA, PRESENTAN PROBLEMAS DE  
HIELO EN EL CARBURADOR:**

- a. CIERTO
- b. FALSO**

**109. LA FUNCIÓN PRINCIPAL DE LA HÉLICE, ES TRANSFORMAR EL  
MOVIMIENTO GIRATORIO DEL MOTOR EN EMPUJE:**

- a. CIERTO
- b. FALSO**

**110. LAS BIELAS, CON EL USO TIENEN EFECTOS DE:**

- a. COMPRESIÓN (SE HACEN MÁS CORTAS)
- b. ESTIRAMIENTO POR EFECTO DE TRACCIÓN
- c. SE DESFORMAN EN EL EJE TRANSVERSAL
- d. SE DEFORMAN EN EL EJE LONGITUDINAL (SE DOBLAN)

**111. CUANDO SUBE LA TEMPERATURA DEL ACEITE DEL MOTOR, LA PRESIÓN DE ACEITE:**

- a. SUBE
- b. SE MANTIENE
- c. BAJA
- d. TODAS LAS ANTERIORES SON CORRECTAS

**112. LA BIELA EN UN MOTOR A PISTÓN, ES DE ELEMENTO DE TRANSFORMACIÓN DE MOVIMIENTO:**

- a. CALORÍFICO EN MECÁNICO
- b. ALTERNATIVO DEL PISTÓN, EN CIRCULAR DEL CIGUEÑAL
- c. CIRCULAR DEL CIGUEÑAL, EN ALTERNATIVO DEL PISTÓN
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

**113. ¿CUÁLES SON, LAS PARTES PRINCIPALES DE UN CILINDRO?**

- a. CABEZA Y BARRIL
- b. CABEZA, BARRIL Y PISTÓN
- c. NINGUNA DE LAS ANTERIORES
- d. LA A Y B SON CORRECTAS

**114. ¿QUÉ DEFINE EL CONCEPTO, TORQUE O PAR-MOTOR?**

- a. LAS REVOLUCIONES POR MINUTO DE LA HÉLICE
- b. LA RELACIÓN ENTRE LAS REVOLUCIONES POR MINUTO DE LA HÉLICE, CON RESPECTO A LAS DEL ÁRBOL DE LEVAS
- c. EL MOMENTO PRODUCIDO EN EL CIGUEÑAL, MEDIDO EN ÁNGULOS DE 90°
- d. LA VELOCIDAD CIRCUNFERENCIAL ENTRE EL ENCASTRE DE LA HÉLICE, Y LA PUNTA DE ESTA

**115. LOS METALES NO FERROSOS MÁS UTILIZADOS EN AVIACIÓN SON: ALUMINIO, TITANIO, COBRE Y MAGNESIO:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**116. LOS FUSELAJES ESTÁN CLASIFICADOS DE TRES TIPOS PRINCIPALES, SON: SEMIMONOCOQUE Y MONOCOQUE:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**117. LAS ESTACIONES DEL ALA, SE MIDEN DESDE LA RAÍZ DE LA MISMA:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**118.¿CÓMO SE DENOMINA, EL SISTEMA ENCARGADO DE REGULAR LA INYECCIÓN DEL COMBUSTIBLE EN MOTORES A REACCIÓN Y TURBO-PROP?**

- a. AMX
- b. FCU
- c. CFU
- d. PSE

**119. ¿QUÉ TIPO DE ENERGÍA, UTILIZAN LOS TRENES DE ATERRIZAJE PARA SER OPERADOS?**

- a. NEUMÁTICA, ELÉCTRICA, HIDRÁULICA
- b. MECÁNICA, HIDRÁULICA, NEUMÁTICA
- c. GRAVEDAD, NEUMÁTICA, MECÁNICA
- d. TODAS LAS ANTERIORES

**120. SEÑALE LA AFIRMACIÓN CORRECTA:**

- a. LA ETAPA DE LA TURBINA DE ALTA PRESIÓN, HACE MOVER A N1.
- b. HACE SOPLAR LAS TURBINAS EN SENTIDO CONTRARIO
- c. INCREMENTA LAS RPM EN SENTIDO CONTRARIO
- d. REDUCE LAS RPM EN SENTIDO CONTRARIO

**121.EL CICLO DE MOTORES A REACCIÓN, SE CONOCE BAJO EL NOMBRE DE:**

- a. CICLO DE BRAYTON
- b. CICLO DE OTTO
- c. CICLO DE SMITH
- d. CICLO DE WANKEL

**122.LOS TURBORREACTORES, PARA OPTIMIZAR LA ENTRADA DE AIRE AL COMPRESOR GENERALMENTE SE LES UBICA FORMANDO UN ÁNGULO DE INCIDENCIA:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**123. ¿CUÁLES SON, LAS PARTES EN QUE SE DIVIDE EL FUSELAJE?**

- a. SECCIÓN DE NARIZ, CABINA DE PILOTOS, CABINA DE PASAJEROS, SECCIÓN DE CARGA, Y SECCIÓN DEL EMPENAJE.
- b. NARIZ, CABINA DE PILOTOS, ALAS SECCIÓN DE CARGA, Y EMPENAJE.
- c. NARIZ, CABINA DE PILOTOS, CABINA DE PASAJEROS, TREN PRINCIPAL Y EMPENAJE.
- d. SECCIÓN DE NARIZ, CABINA DE PILOTOS, CABINA DE PASAJEROS, SECCIÓN DE MOTOR.

**124. ¿SE DEBEN DRENAR LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE, SOLAMENTE EN EL PRIMER VUELO DEL DIA?**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**125. EL SISTEMA HIDRÁULICO, SE UTILIZA PARA MOVER EQUIPOS QUE REQUIEREN LA APLICACIÓN DE UNA FUERZA DURANTE PERÍODOS MUY LARGOS:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**126. ¿TODOS LOS AVIONES, VIENEN EQUIPADOS CON SISTEMAS DE ANTI-HIELO Y DESHIELO, COMPLETOS?**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**127. EL TIPO DE ACEITE QUE SE USA EN LOS MOTORES RECÍPROCOS DE AVIACIÓN, ES DE ORIGEN MINERAL:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**128. ¿DE ACUERDO AL FLUJO, EN CUANTAS CLASES SE DIVIDEN LOS MOTORES A TURBINAS?**

- a. AXIALES CENTRÍFUGAS
- b. CENTRÍFUGAS Y CENTRÍPETAS
- c. AXIALES Y CENTRÍFUGAS
- d. AXIALES CO-AXIALES Y CENTRÍFUGAS

**129. LA FUNCIÓN PRINCIPAL DE LA HÉLICE, ES TRANSFORMAR EL MOVIMIENTO DEL MOTOR EN TRACCIÓN, POR DIFERENCIAL DE PRESIÓN ENTRE EL EXTRADÓS Y EL INTRADÓS DE LAS PALAS:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**130. LA PRINCIPAL CAUSA DE CONTAMINACIÓN DEL COMBUSTIBLE, SON CIERTO TIPO DE BACTERIAS:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**131. LA FUNCIÓN PRINCIPAL DE LA VÁLVULA SELECTORA DE COMBUSTIBLE, ES ÚNICAMENTE MANTENER BALANCEADOS LOS TANQUES:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**132. LOS MECANISMOS ARTIFICIALES PARA EL ENFRIAMIENTO DEL ACEITE, SON DESCENDER SIN AUMENTAR LA POTENCIA Y ENRIQUECIENDO LA MEZCLA:**

- a. CIERTO
- b. FALSO

**133. UNA BAJA PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR, ESTÁ RELACIONADA CON:**

- a. ALTA TEMPERATURA
- b. ALTA RPM
- c. MEZCLA POBRE
- d. TODAS LAS ANTERIORES

**134. LOS MAGNETOS EN EL MOTOR A PISTÓN, SON PARA:**

- a. ENERGIZAR LOS RADIOS
- b. ENERGIZAR LAS BUJÍAS
- c. ENERGIZAR EL ALTERNADOR
- d. TODAS SON CORRECTAS

**135. EL PISTÓN, TRANSMITE LA FUERZA AL CIGUEÑAL MEDIANTE:**

- a. EL CILINDRÓ
- b. EL ÁRBOL DE LEVAS
- c. LA BIELA**
- d. TODAS SON CORRECTAS

**136. LA VÁLVULA DE ADMISIÓN, SE CIERRA CUANDO:**

- a. SALE EL COMBUSTIBLE QUEMADO
- b. EL COMBUSTIBLE ARDE, Y SE CONVIERTE EN GAS**
- c. EL PISTÓN LLEGA AL PUNTO MUERTO INFERIOR
- d. A Y B SON CORRECTAS

**137. LAS VÁLVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN, SE ABREN CADA:**

- a. DOS REVOLUCIONES DEL CIGUEÑAL
- b. UNA REVOLUCIÓN DEL CIGUEÑAL
- c. TRES REVOLUCIONES DEL CIGUEÑAL
- d. TODAS SON CORRECTAS

**138. LA VENTANILLA DE KOLTZMAN, SE ENCUENTRA EN:**

- a. EL VARIÓMETRO
- b. EL ALTÍMETRO**
- c. EL VELOCÍMETRO
- d. NINGUNA ES CORRECTA

**139. UNA MEZCLA SUMAMENTE POBRE OCASIONARÁ:**

- a. AUMENTO EN EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE
- b. DETONACIÓN Y RECALENTAMIENTO**
- c. AUMENTO DEL RENDIMIENTO
- d. NINGUNA ES CORRECTA

**140. LOS TRES INSTRUMENTOS MÁS IMPORTANTES DEL SISTEMA PITOT ESTÁTICO SON:**

- a. INDICADOR DE VELOCIDAD VERTICAL (VARIÓMETRO), ALTÍMETRO Y HORIZONTE ARTIFICIAL
- b. VELOCÍMETRO, INDICADOR DE VELOCIDAD VERTICAL (VARIÓMETRO) Y ALTÍMETRO**
- c. ALTÍMETRO, VELOCÍMETRO, COORDINADOR DE VIRAJES.
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

**141. LA HÉLICE DE PASO VARIABLE, ES:**

- a. UNA HÉLICE EN LA CUAL LOS ÁNGULOS DE LAS PALAS, PUEDEN AJUSTARSE EN TIERRA
- b. UNA HÉLICE DE PASO O ÁNGULO DE ATAQUE, CONTROLABLE A TRAVÉS DE UN GOBERNADOR
- c. UNA HÉLICE, CUYAS PALAS TIENEN UNA TORSIÓN ALREDEDOR DEL EJE LONGITUDINAL
- d. **TODAS SON CORRECTAS.**

**142. LAS SUPERFICIES MÓVILES, QUE DAN CONTROL AL AVIÓN SON:**

- a. ALERONES, ELEVADORES, Y SLATS
- b. FLAPS, ALERONES, Y TIMÓN DIRECCIONAL
- c. **TIMÓN DIRECCIONAL, ELEVADORES, Y ALERONES**
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

**143. EL TACÓMETRO EN UN MOTOR CON HÉLICE DE PASO VARIABLE, PERMITE CONOCER EL NÚMERO DE REVOLUCIONES POR MINUTO DE:**

- a. LA HÉLICE
- b. EL ÁRBOL DE LEVAS
- c. EL CIGUEÑAL
- d. LA BOMBA DE COMBUSTIBLE OPERADA POR EL MOTOR

**144. EL INDICADOR DE PRESIÓN DE ADMISIÓN, PERMITE CONOCER LA PRESIÓN DE:**

- a. EL ACEITE
- b. EL COMBUSTIBLE
- c. LA BOMBA DE VACÍO
- d. LA ADMISIÓN DE COMBUSTIBLE-AIRE, A LOS CILINDROS

**145. EN UN MOTOR CON HÉLICE DE PASO VARIABLE, SE DEBE AUMENTAR POTENCIA DE LA FORMA SIGUIENTE:**

- a. **PRIMERO R.P.M., Y DESPUÉS PRESIÓN DE ADMISIÓN**
- b. PRIMERO PRESIÓN DE ADMISIÓN, Y DESPUÉS R.P.M.
- c. LAS DOS A LA VEZ
- d. SOLO R.P.M.

**146. UNA FAMILIA DE INSTRUMENTOS, ESTÁ BASADA EN LA MEDICIÓN DE PRESIÓN; Y LA OTRA SE FUNDAMENTA EN:**

- a. MEDICIONES DE TEMPERATURA
- b. PROPIEDADES GIROSCÓPICAS**
- c. PROPIEDADES MAGNÉTICAS DE LA BRÚJULA
- d. B Y C SON CORRECTAS

**147. LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE PRESIONES, CONSTAN DE TOMAS DINÁMICAS (TUBO PITOT) ,Y TOMAS :**

- a. VARIABLES
- b. SUPERFICIALES
- c. MARGINALES
- d. ESTÁTICAS**

**148. LOS TIEMPOS DE UN MOTOR RECÍPROCO O ALTERNATIVO SON :**

- a. ADMISIÓN, INYECCIÓN, EXPLOSIÓN, EXPANSIÓN
- b. ADMISIÓN, EXPANSIÓN, DILUCIÓN, ESCAPE
- c. ADMISIÓN, COMPRESIÓN, EXPANSIÓN, ESCAPE**
- d. COMPRESIÓN, EXPLOSIÓN, ADMISIÓN, IGNICIÓN

**149. EN LOS MOTORES DE AVIACIÓN DE TURBO REACCIÓN, SE UTILIZA EL CICLO DE:**

- a. BRAYTON
- b. DIESEL
- c. OTTO
- d. WRIGHT

**150. EN UN MOTOR DE CARBURADOR, LA MEZCLA AIRE - COMBUSTIBLE, SE PRODUCE EN :**

- a. LOS CILINDROS
- b. LOS CONDUCTOS DE ADMISIÓN
- c. EL CARBURADOR**
- d. EL TANQUE DE COMBUSTIBLE

**151. LA FORMACIÓN DE HIELO EN EL CARBURADOR, ES MÁS PROBABLE :**

- a. CON TEMPERATURA EXTERIOR (OAT) POR DEBAJO DE 0°, Y HUMEDAD VISIBLE
- b. CON TEMPERATURA EXTERIOR (OAT) POR DEBAJO DE 32° F, Y HUMEDAD VISIBLE O NO VISIBLE.
- c. CON TEMPERATURA EXTERIOR (OAT) ENTRE -7° C Y, 21° C, Y HUMEDAD VISIBLE O NO
- d. CON TEMPERATURA EXTERIOR (OAT) ENTRE -7° C, Y 21° C, Y HUMEDAD VISIBLE

**152. ¿QUÉ INDICACIONES TENDRÉ EN LA CABINA DE MANDO, AL FORMARSE HIELO EN EL CARBURADOR?**

- a. REDUCCIÓN DE TEMPERATURA DE LOS GASES DE ESCAPE
- b. AUMENTO DE LAS R.P.M., Y OPERACIÓN IRREGULAR DEL MOTOR
- c. **DISMINUCIÓN DE LAS R.P.M., Y OPERACIÓN IRREGULAR DEL MOTOR**
- d. TODAS SON CORRECTAS

**153. LA GASOLINA DE 100/130 OCTANOS, ¿QUÉ COLOR IDENTIFICATIVO USA?**

- a. ROJA
- b. PÚRPURA
- c. VERDE
- d. **AZUL**

**154. LA ENERGÍA ELÉCTRICA QUE ALIMENTA LAS BUJÍAS, SE GENERA EN:**

- a. EL REGULADOR DE VOLTAJE
- b. EL ALTERNADOR
- c. LA BATERÍA
- d. **LOS MAGNETOS**

**155. LOS MAGNETOS, RECIBEN ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA BATERÍA :**

- a. CIERTO
- b. **FALSO**

**156. AL INCREMENTAR LA POTENCIA EN UN MOTOR DOTADO DE HÉLICE DE PASO FIJO, EL PASO DE LAS PALAS DE LA HÉLICE:**

- a. AUMENTARA
- b. DISMINUIRÁ
- c. **PERMANECE IGUAL**
- d. OPERA SEGÚN EL AJUSTE DEL GOBERNADOR

**157. EN UN MOTOR OPUESTO, LA VELOCIDAD DE GIRO DEL ÁRBOL DE LEVAS ES:**

- a. EL ÁRBOL DA, LA VELOCIDAD DE GIRO DEL CIGUEÑAL
- b. LA MITAD DE LA VELOCIDAD DE GIRO DEL CIGUEÑAL
- c. UN CUARTO DE LA VELOCIDAD DE GIRO DEL CIGUEÑAL
- d. IGUAL A LA VELOCIDAD DE GIRO DEL CIGUEÑAL

**158. EN LA MAYORÍA DE LOS AVIONES DE MOTOR DE PISTÓN, LA ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LOS EQUIPOS Y EL SISTEMA ELÉCTRICO PROVIENE DE LA BATERÍA:**

- a. VERDADERO
- b. FALSO

**159. DE LOS ENUNCIADOS ABAJO DESCritos ¿CUÁL CORRESPONDE A LA DEFINICIÓN DE TORQUE, O PAR MOTOR EN UNA PLANTA DE PODER DE 4 TIEMPOS?**

- a. LA RELACIÓN DE REVOLUCIONES CIGUEÑAL-ÁRBOL DE LEVAS
- b. EL DIÁMETRO DEL CÍRCULO PRODUCIDO POR EL EJE DEL CIGUEÑAL EN UNA VUELTA
- c. EL MOMENTO MEDIDO EN ÁNGULOS DE 90°
- d. A LA POTENCIA PRODUCIDA A UN NÚMERO DE RPM DETERMINADO

**160. SE DICE QUE UNA HÉLICE, ES DE PASO VARIABLE CUÁNDO:**

- a. ES POSIBLE CAMBIAR SU ÁNGULO DE ATAQUE DURANTE EL VUELO.
- b. TIENE DOS O MÁS PALAS
- c. ES SÓLO DE PASO FIJO
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

**161. ¿QUÉ ACCIÓN DEBE TOMAR EL PILOTO, SÍ DESPUÉS DE ARRANCAR EL MOTOR NO HAY INDICACIÓN DE PRESIÓN DE ACEITE?**

- a. LLAMAR A LA TORRE DE CONTROL, Y NOTIFICARLE
- b. APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE, DENTRO DE 30 SEGUNDOS
- c. NO DAR IMPORTANCIA A LA INDICACIÓN, Y PROCEDER A ACELERAR.
- d. TODAS SON CORRECTAS

**162. LA FINALIDAD DE UN TURBO-CARGADOR ES:**

- a. MANTENER UNA PRESIÓN FIJA EN EL MANIFOLD
- b. AUMENTAR LA POTENCIA DEL MOTOR
- c. MEJORAR LA RELACIÓN AL EJE
- d. NINGUNA DE ESTAS

**163. LA MARCHA MÍNIMA INESTABLE, PUEDE SER CAUSADA MECÁNICAMENTE POR:**

- a. MEZCLA MUY RICA
- b. MEZCLA MUY POBRE
- c. COMPRESIÓN DESIGUAL EN LOS CILINDROS
- d. FALLAS DEL SISTEMA DE IGNICIÓN

**164. LA BAJA PRESIÓN DE ACEITE, PUEDE SER CAUSADA POR:**

- a. SUCIO O PARTÍCULAS METÁLICAS, EN LA VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN
- b. GRADO Y CANTIDAD DE ACEITE, NO ES EL PRESCRITO
- c. BLOQUE DEL MOTOR, ROTO
- d. TUBERÍAS TAPADAS

**165. EN UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA, CUYO ACEITE LUBRICANTE ES ENFRIADO POR LA CORRIENTE AERODINÁMICA, ES UN SISTEMA DE INTERCAMBIO DE CALOR:**

- a. ACEITE/AIRE
- b. AGUA / ACEITE
- c. GASOLINA / AIRE
- d. ACEITE / JP1
- e. COMBUSTIBLE / ACEITE

**166. DESPUÉS DE ENCENDER UN MOTOR RECÍPROCO DE CUATRO TIEMPOS, ¿CUANTO TIEMPO DEBO ESPERAR APROXIMADAMENTE, PARA TENER LECTURA DE PRESIÓN DE ACEITE MÍNIMA?**

- a. 20 SEGUNDOS
- b. 6 SEGUNDOS
- c. 10 MINUTOS
- d. 30 SEGUNDOS

**167. ¿EN QUÉ MOMENTO, LA ENERGÍA CINÉTICA SE CONVIERTE EN ENERGÍA MECÁNICA EN UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA?**

- a. EN LA CARRERA DE ADMISIÓN
- b. EN LA CARRERA DE COMPRESIÓN
- c. EN LA CARRERA DE EXPLOSIÓN
- d. EN LA CARRERA DE ESCAPE

**168. LOS BOOSTER PUMP (BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIDAS EN LOS TANQUES), SU FUNCIÓN BÁSICA ES:**

- a. MANTENER EL FLUJO DE COMBUSTIBLE EN EL DESPEGUE
- b. SU USO EN DÍAS MUY CALUROSOS
- c. MANTENER UN FLUJO CONSTANTE, CUANDO LA ATMÓSFERA ES MENOS DENSA, PARA EL ENCENDIDO O RE-ENCENDIDO, Y OPERACIONES DE DESPEGUE, ETC
- d. **MANTENER UN FLUJO** DE COMBUSTIBLE CONSTANTE, EN LAS AERONAVES DE ALAS BAJAS

**169. EL SISTEMA DE ENCENDIDO DE LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA DE AVIACIÓN, TIENEN DOS BUJÍAS POR CADA CILINDRO. ESTO SE UTILIZA PARA:**

- a. PORQUE USA MAGNETOS DOBLES
- b. PORQUE USA MAGNETOS SEPARADOS
- c. LA ALIMENTACIÓN DE LOS MAGNETOS EN CASO DE FALLA DE UNA DE ELLAS
- d. ASEGURAR QUE LA CHISPA SE PRODUZCA CON MAYORES PROBABILIDADES EN EL CILINDRO

**170. LA FUNCIÓN DEL CARBURADOR, ES DOSIFICAR EL COMBUSTIBLE EN FUNCIÓN DE LA MASA DE AIRE QUE FLUYE POR SU VENTURI: EN PROPORCIÓN DIRECTA A:**

- a. EL VOLUMEN DE AIRE
- b. LA DENSIDAD O PESO DEL AIRE
- c. LA GASOLINA DISPONIBLE
- d. EL OCTANAJE DE LA GASOLINA

**171. EL SISTEMA DE ENCENDIDO DEL MOTOR DE AVIACIÓN:**

- a. TIENE DOS MAGNETOS, Y DOBLE BUJÍA POR CILINDRO
- b. TIENE UNA BUJÍA POR CILINDRO, Y ENCENDIDO POR ACCIÓN DE UNA BOBINA
- c. DEPENDE DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL AVIÓN, Y NO FUNCIONA CUANDO FALLA LA BATERÍA
- d. SE PUEDE APRECIAR MEDIANTE LA LECTURA DEL AMPERÍMETRO

**172. OPERANDO CON UNA MEZCLA DE AIRE / COMBUSTIBLE MUY POBRE, Y CON EXCESO DE POTENCIA, ESTO PRODUCIRÁ:**

- a. BAJA PRESIÓN DE ACEITE, Y ALTA TEMPERATURA DE CABEZA DE CILINDROS
- b. ALTA TEMPERATURA DE ACEITE, Y CAÍDA DE RPM
- c. ALTA PRESIÓN DE ACEITE, Y BAJA TEMPERATURA
- d. LAS TEMPERATURAS DE ACEITE Y CABEZA DE CILINDRO EXCEDEN SUS LÍMITES

**173. ¿QUÉ CAMBIO OCURRE EN LA MEZCLA AIRE /COMBUSTIBLE, CUANDO SE UTILIZA EL CALENTADOR DEL CARBURADOR?**

- a. LA MEZCLA AIRE/COMBUSTIBLE, SE VUELVE MÁS POBRE
- b. ENTRARÁ MÁS AIRE AL CARBURADOR
- c. NO AFECTA LA MEZCLA AIRE/COMBUSTIBLE
- d. LA MEZCLA AIRE/COMBUSTIBLE, SE VUELVE MÁS RICA

**174. ¿CUÁLES SON, LOS TIPOS DE LUBRICANTES MÁS USADO EN LA AVIACIÓN?**

- a. ACEITES MINERALES Y VEGETALES
- b. ACEITES MINERALES Y SINTÉTICOS
- c. ACEITES VEGETALES Y SINTÉTICOS
- d. ACEITES DE BAJA VISCOSIDAD

**175. EN LA AVIACIÓN, ¿QUÉ TIPO DE BATERÍAS SE USA NORMALMENTE?**

- a. DE NÍQUEL-CÁDMIUM, Y ALCALINA
- b. LÍTHIUM Y PLOMO
- c. ALCALINA Y NÍQUEL- CÁDMIUM
- d. DE PLOMO-ÁCIDO, Y NÍQUEL-CÁDMIUM

**176. UNA CAÍDA OSCILANTE DE RPM, ES INDICATIVO DE:**

- a. MAGNETO MALO
- b. CABLE O BUJÍAS DEFECTUOSAS
- c. DEFECTO EN LOS IMANES DEL MAGNETO BASE
- d. BUJÍA MALA

**177. LA ADMISIÓN, LA COMPRESIÓN, LA EXPLOSIÓN, Y EL ESCAPE, ESTÁN ASOCIADOS A:**

- a. MOTORES RADIALES
- b. MOTORES LINEALES**
- c. MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA, CICLO DE OTTO
- d. MOTORES DE COMBUSTIÓN EXTERNA

**178. ¿CUÁLES SON, LOS COMPONENTES QUE CONFORMAN UNA TURBINA?**

- a. ENTRADA A LA TURBINA PT2, FCU, CÁMARAS DE COMBUSTIÓN, Y TOBERA DE ESCAPE
- b. COMPRESOR, TURBINA, CÁMARAS DE COMBUSTIÓN, TOBERA DE ESCAPE
- c. DIFUSOR DE ADMISIÓN, TURBOCOMPRESOR, DIFUSOR POST-COMPRESOR, CÁMARAS DE COMBUSTIÓN, TURBINA, TOBERA DE ESCAPE

**179. DIGA: ¿CUÁL DE LAS FUNCIONES EXPUESTAS A CONTINUACIÓN, SON EFECTUADAS POR UN DIFUSOR?**

- a. ACTIVA AUMENTANDO LA ENTROPÍA DEL COMBUSTIBLE, PARA QUE EXISTA MEJOR COMBUSTIÓN.
- b. ACELERA LOS GASES DEL COMPRESOR, PARA IMPULSAR LA TURBINA
- c. DESACELERA LA CORRIENTE AERODINÁMICA, PARA AUMENTAR LA PRESIÓN
- d. REGULA EL FLUJO DE COMBUSTIBLE DE ENTRADA AL FCU (FUEL CONTROL UNIT).

**180. LA EXPANSIÓN DE LOS GASES DE ESCAPE, DESDE EL PUNTO DE VISTA TERMODINÁMICO ES:**

- a. ISENTRÓPICO
- b. ENTRÓPICO CONSERVATIVO
- c. ADIABÁTICO
- d. CONVECTIVO

**181. ¿QUÉ SON, COMBUSTIBLES HIPERBÓLICOS?**

- a. COMBUSTIBLES DE ALTA TEMPERATURA DE COMBUSTIÓN
- b. COMBUSTIBLES DE ALTO PESO ESPECÍFICO
- c. COMBUSTIBLES QUE AL MEZCLARSE CON EL COMBURENTE, PRODUCEN INMEDIATA COMBUSTIÓN

**182. EN AVIACIÓN COMERCIAL, SON UTILIZADOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS:**

- a. FALSO
- b. CIERTO

**183. ¿QUÉ PODRÍA AUMENTAR LA PRESIÓN DE UN SISTEMA HIDRÁULICO, EN EL CUAL AUMENTA LA PRESIÓN:**

- a. RECALENTAMIENTO DEL LÍQUIDO
- b. FUGA EN UN COMPONENTE DEL SISTEMA
- c. OBSTRUCCIÓN AL FLUJO DEL LÍQUIDO
- d. RETORNO DE LA CORRIENTE AL TANQUE