

MATERIA: INSTRUMENTOS


1. LOS VARIÓMETROS (CLIMB), INDICAN:

- ✓ a. VELOCIDAD VERTICAL POSITIVA O NEGATIVA
- b. ACELERACIÓN ASCENSIONAL
- c. ÁNGULO DE ATAQUE INICIAL AL COMENZAR EL ASCENSO O EL DESCENSO
- d. GRADIENTE DE LA SENDA DE PLANEÓ EN ILS


2. ¿QUÉ INDICA EL INSTRUMENTO EPR?

- ✓ a. ÍNDICA EL INCREMENTO DE PRESIÓN ENTRE DOS ETAPAS DE UN MOTOR A TURBINA
- b. ÍNDICA EL COEFICIENTE VOLUMÉTRICO DE AIRE QUE ENTRA A LA SECCIÓN DE TURBINA
- c. ÍNDICA LA RELACIÓN DE RPM DEL COMPRESOR Y LAS RPM DE LA(S) TURBINA(S)
- d. ÍNDICA LA VELOCIDAD DE LA CORRIENTE DE AIRE DENTRO DEL COMPRESOR

3. UNA AERONAVE ESTÁ VOLANDO CON UN RUMBO DE 080° Y EL PUNTERO DEL ADF, SE MUEVE HACIA LA IZQUIERDA, INDICANDO QUE ESTÁ ABEAM A:

- ✓ a. MARCACIÓN 350° 
- b. RADIAL 080°
- c. MARCACIÓN 170°
- d. SOBRE LA ESTACIÓN

4. ¿BAJO QUÉ CONDICIÓN LA ALTITUD INDICADA, ES IGUAL A LA ALTITUD VERDADERA UTILIZANDO AJUSTE ALTIMÉTRICO EN 29.92"HG Ò 1013.2MB?

- a. SI EL ALTÍMETRO NO TIENE ERRORES MECÁNICOS.
- ✓ b. CUANDO ESTÁ A NIVEL DEL MAR, EN CONDICIONES DE ATMÓSFERA STANDARD
- c. A 18.000 PIES MSL, CON EL ALTÍMETRO EN 29.92 HG. 
- d. CUANDO SE VUELA NIVELES DE CRUCERO

5. EL SISTEMA PITOT, TRASMITE UN VALOR DIFERENCIAL ENTRE LA PRESIÓN ESTÁTICA Y DINÁMICA, ¿A QUÉ INSTRUMENTO TRANSMITE ESA INFORMACIÓN?

- a. AL ALTÍMETRO.
- b. AL INDICADOR DE VELOCIDAD VERTICAL.
- c. AL VELOCÍMETRO
- d. AL INDICADOR DE PRESIÓN.

6. ¿QUÉ REPRESENTA EL ARCO ROJO, EN EL INDICADOR DE VELOCIDAD DEL AVIÓN?

- a. LA VELOCIDAD DE MANIOBRA.
- b. LA VELOCIDAD PARA LA EXTENSIÓN DE LOS FLAPS.
- c. LA VELOCIDAD DE TURBULENCIA.
- d. LA VELOCIDAD QUE NO SE PUEDE EXCEDER.

7. ¿CUÁL ES LA VELOCIDAD, QUE NO ESTÁ COLOREADA EN EL INDICADOR DE VELOCIDAD?

- a. LA VELOCIDAD QUE NO SE PUEDE EXCEDER.
- b. LA VELOCIDAD MÁXIMA ESTRUCTURAL.
- c. LA VELOCIDAD DE MANIOBRA.
- d. LA VELOCIDAD DE EXTENSIÓN DE LOS FLAPS.

8. LAS DIFERENTES CLASIFICACIONES DE VOR, SON:

- a. TERMINAL, MÉDIUM, STANDARD
- b. STANDARD, VOT, MÉDIUM
- c. TERMINAL, BAJO (LOW), ALTO (HIGH)
- d. TODAS SON CORRECTAS

9. ¿DIGA CUÁLES SON LOS INSTRUMENTOS QUE FORMAN LA "T" BÁSICA?

- a. BRÚJULA, ALTÍMETRO, VELOCÍMETRO, HORIZONTE
- b. HORIZONTE, GIRO DIRECCIONAL, ALTÍMETRO, VELOCÍMETRO
- c. BOLITA Y PUNTERO, HORIZONTE, GIRO DIRECCIONAL
- d. TODAS SON CORRECTAS

10. ¿CUÁLES INSTRUMENTOS DEL AVIÓN, TRABAJAN CON GIRÓSCOPO?

- a. VELOCÍMETRO, HORIZONTE, INDICADOR VELOCIDAD VERTICAL
- b. BRÚJULA, VELOCÍMETRO, ALTÍMETRO
- ✓ c. HORIZONTE, GIRO DIRECCIONAL

11. SI TENEMOS PROBLEMAS CON EL GIRO DIRECCIONAL, CON CUÁL INSTRUMENTO NOS PODEMOS APOYAR: PARA ESTABLECER NUESTRA DIRECCIÓN

- a. VOR
- b. NDB
- ✓ c. BRÚJULA

12. SI EL ALTÍMETRO DEJA DE FUNCIONAR, CON CUÁLES INSTRUMENTOS RECONOCES EL ASCENSO Y DESCENSO:

- a. VELOCÍMETRO, GIRO DIRECCIONAL
- ✓ b. INDICADOR DE VELOCIDAD VERTICAL, HORIZONTE, PARÁMETROS DEL MOTOR, O LOS MOTORES
- c. BOLITA Y PUNTEO, VELOCÍMETRO

13. UNA VELOCIDAD LIMITATIVA MUY IMPORTANTE, Y QUE NO APARECE ESPECÍFICAMENTE MARCADA POR EL CÓDIGO DE COLORES DEL VELOCÍMETRO ES:

- a. LA VELOCIDAD MÁS EFECTIVA PARA EL CRUCERO
- ✓ b. LA VELOCIDAD DE MANIOBRAS
- c. LA VELOCIDAD PARA EL MÁXIMO ESFUERZO ESTRUCTURAL
- d. LA MEJOR VELOCIDAD DE ASCENSO

14. LOS TRES INSTRUMENTOS DE VUELO GIROSCÓPICOS, INSTALADOS EN EL PANEL SON:

- a. EL INDICADOR DE SUCCIÓN, EL GIRO DIRECCIONAL ,Y EL HORIZONTE ARTIFICIAL
- b. EL INDICADOR DE VIRAJE Y BANQUEO (BOLA Y PUNTERO), EL BARÓMETRO, Y EL HORIZONTE ARTIFICIAL
- ✓ c. EL INDICADOR DE VIRAJE Y BANQUEO, EL GIRO DIRECCIONAL, Y EL HORIZONTE ARTIFICIAL.
- d. EL VARIÓMETRO, EL INDICADOR DE VIRAJE Y BANQUEO, Y EL GIRO DIRECCIONAL.

15. DURANTE UN VIRAJE INICIADO DESDE EL NORTE, ¿CUÁL DE LAS REACCIONES ES CARACTERÍSTICA DE LA BRÚJULA MAGNÉTICA?



- a. MOMENTÁNEAMENTE INDICARÁ UN VIRAJE MAYOR QUE EL VERDADERO EN LA MISMA DIRECCIÓN DEL VIRAJE.
- b. MOMENTÁNEAMENTE INDICARÁ UN VIRAJE EN DIRECCIÓN OPUESTA Y LUEGO UN RETRASO CON RESPECTO AL VIRAJE REAL.**
- c. INDICARÁ VIRANDO LA DIRECCIÓN DESEADA Y LUEGO UN RETRASO CON RESPECTO AL VIRAJE REAL.
- d. INDICARÁ VIRANDO EN DIRECCIÓN OPUESTA Y LUEGO CORRECTAMENTE EN LA DIRECCIÓN DESEADA.


16. EL INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE, EMPLEA COMO ELEMENTO SENSITIVO DE PRESIÓN:

- a. UNA TERMOCUPLA
- b. UNA CÁPSULA ANEROIDE
- c. UN TRANSMITER**
- d. UNA RESISTENCIA VARIABLE

17. LOS DOS TIPOS DE BULBOS CENSORES DE TEMPERATURA DE ACEITE, COMÚNMENTE UTILIZADOS EN LA AVIACIÓN SON:

- a. DE MERCURIO, Y ELÉCTRICO
- b. DE TUBO CAPILAR, Y ELÉCTRICO**
- c. ELÉCTRICO, E HIDRÁULICO
- d. ELÉCTRICO, Y MAGNÉTICO

18. EL SISTEMA ELÉCTRICO DE LOS TACÓMETROS, SE ALIMENTA DE:

- a. SU PROPIO SISTEMA, INDEPENDIENTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL AVIÓN.
- b. EL SISTEMA ELÉCTRICO DC. DEL AVIÓN** 
- c. DE LA BARRA DIRECTA DE LA BATERÍA
- d. DE LA CORRIENTE PRODUCIDA POR LOS INVERTERS

19. LAS PRESIONES, QUE PUEDEN SER TOMADAS EN EL TUBO PITOT SON:

- a. LAS PRESIONES DINÁMICA ,Y ESTÁTICA DEL AIRE
- b. LA PRESIÓN DEL AIRE AMBIENTAL
- c. AMBAS RESPUESTAS ANTERIORES
- ✓ d. NINGUNA DE LAS RESPUESTAS ANTERIORES



20. LA PRESIÓN DINÁMICA DEL PITOT, ES SUMINISTRADA AL:

- ✓ a. VELOCÍMETRO Y AL INDICADOR MACH.
- b. ALTÍMETRO Y BARÓMETRO
- c. BRÚJULA Y VELOCÍMETRO
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

21. LA PRESIÓN ESTÁTICA ES:

- a. LA PRESIÓN DINÁMICA DEL AIRE
- ✓ b. EL PESO DE UNA COLUMNA DE AIRE, SOBRE UNA SUPERFICIE ESPECÍFICA
- c. AMBAS RESPUESTAS ANTERIORES
- d. NINGUNAS DE LAS RESPUESTAS ANTERIORES

22. LA PRESIÓN ESTÁTICA, ES SUMINISTRADA A:

- a. LA BRÚJULA, RMI, Y OIB
- b. EL VELOCÍMETRO, EL ALTÍMETRO ,Y EL ACELERÓMETRO
- ✓ c. EL VARIÓMETRO , Y EL ALTÍMETRO
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES



23. ALGUNOS ERRORES EN LOS ALTÍMETROS CONVENCIONALES SON: LA TRANSMISIÓN TARDÍA DE LA INFORMACIÓN, IMPERFECCIONES DE DISEÑO Y POSIBLES OBSTRUCCIONES DE LAS TOMAS ESTÁTICAS:

- ✓ a. CIERTO
- b. FALSO



24. EL ERROR DE COMPRESIBILIDAD EN EL VELOCÍMETRO ES CAUSADO POR:

- ✓ a. LA COMPRESIÓN DEL AIRE EN EL TUBO PITOT
- b. LA PERCEPCIÓN DE UNA PRESIÓN ESTÁTICA ERRÓNEA



- c. EXPANSIÓN DEL AIRE
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

25. EL ALTÍMETRO CALIBRADO A QFE, ÍNDICA EL NIVEL DE VUELO EN RELACIÓN CON:



- a. **EL TERRENO**
- b. EL NIVEL DEL MAR.
- c. EL PLANO DE REFERENCIA NORMAL (SPD)
- d. EL NIVEL DE PRESIÓN AJUSTADO EN LA ESCALA BAROMÉTRICA
- e. TODAS SON CORRECTAS



26. LA BRÚJULA MAGNÉTICA, ESTÁ COMPUESTA POR:



- a. ARMAZÓN
- b. DOS IMANES
- c. CARTA DE RUMBOS
- d. **A, B, C SON CORRECTAS**

27. SI LOS INSTRUMENTOS DE POSICIÓN Y DE DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE SUCCIÓN NO FUNCIONAN, SE PUEDE:



- a. **USAR EL COMPÁS MAGNÉTICO, BOLITA Y PUNTERO**
- b. EL VELOCÍMETRO Y TACÓMETRO
- c. TODAS LAS ANTERIORES
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES



28. EL VUELO BÁSICO POR ACTITUD, CLASIFICA A LOS INSTRUMENTOS DE VUELO EN:



- a. INSTRUMENTOS DEL MOTOR
- b. INSTRUMENTOS DE CONTROL
- c. INSTRUMENTOS DE PERFORMANCE
- d. **TODAS LAS ANTERIORES**

29. LOS INSTRUMENTOS DE NAVEGACIÓN, SON:



- a. BRÚJULA,
- b. GIRO DIRECCIONAL, DME
- c. **TODAS LAS ANTERIORES.**
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

30. LOS INSTRUMENTOS DE VUELO, SE CLASIFICAN EN:

- a. INSTRUMENTOS BÁSICOS DE VUELO
- b. INSTRUMENTOS DE NAVEGACIÓN
- c. INSTRUMENTOS DEL MOTOR
- d. **TODAS LAS ANTERIORES**

31. LOS TIPOS DE VELOCIDAD MACH, SON:

- a. **VELOCIDAD MACH INDICADA**
- b. VELOCIDAD CALIBRADA
- c. VELOCIDAD MACH VERDADERA
- d. VELOCIDAD SOBRE TIERRA
- e. TODAS SON CORRECTAS

32. LAS PRESIONES QUE PUEDEN SER TOMADAS EN EL TUBO PITOT, SE DEFINEN CÓMO: PRESIÓN AMBIENTAL IGUAL A PRESIÓN ESTÁTICA; Y PRESIÓN DE IMPACTO IGUAL A PRESIÓN DINÁMICA.

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

33. EL VELOCÍMETRO, ES EL INSTRUMENTO BÁSICO QUE REGISTRA LA VELOCIDAD VERTICAL DEL AVIÓN CON RESPECTO A LA MASA DE AIRE QUE LE RODEA.

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


34. EL N° MACH, ES LA RELACIÓN ENTRE LA VELOCIDAD VERDADERA AERODINÁMICA DEL AVIÓN (VVA), Y LA VELOCIDAD DEL SONIDO.

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


35. LA ESCALA DE ALTITUD DEL ALTÍMETRO, VIENE EXPRESADA EN MILIBARES O PULGADAS DE MERCURIO.

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


36. EL PRINCIPIO DE BERNOULLI ESTABLECE:

- a. LA PRESIÓN DEL AIRE SOBRE UNA SUPERFICIE, DISMINUYE AL DISMINUIR LA VELOCIDAD DEL AIRE.
- b. TODA ACCIÓN PRODUCE UNA REACCIÓN DE IGUAL MAGNITUD Y DE SENTIDO OPUESTO.
- c. UN CUERPO EN REPOSO TIENDE A PERMANECER EN REPOSO Y UN CUERPO EN MOVIMIENTO TIENDE A CONTINUAR EN MOVIMIENTO.
-  d. LA PRESIÓN DE UN FLUIDO, DISMINUYE EN LOS PUNTOS DE LA SUPERFICIE, SOBRE LA CUAL LA VELOCIDAD DEL FLUIDO AUMENTA.


37. LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA STANDARD, AUMENTA 2°C CADA 1.000 FT DE ALTITUD.

-  a. CIERTO
- b. FALSO


38. EL QNH INDICA LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR:

-  a. CIERTO
- b. FALSO

39. LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA PRESIÓN Y LA VELOCIDAD DE LOS FLUIDOS, SE DEFINE COMO:

- a. LEY DE NEWTON
- b. ACCIÓN Y REACCIÓN
-  c. TEOREMA DE BERNOULLI
- d. DENSIDAD DE LAS PARTÍCULAS

40. EL FUNDAMENTO DE TRABAJO DE LOS INSTRUMENTOS ES:

- a. INFORMAR LAS DISTINTAS ACTUACIONES DEL AEROPLANO.
- b. DAR MEDICIONES EN GENERAL.
- c. PROPORCIONAN INFORMACIÓN DEL AVIÓN EN EL SENO DE LA MASA DE AIRE.
-  d. SUMINISTRAR PARÁMETROS OPERACIONALES GENERALES
- e. TODAS LAS ANTERIORES

41. LOS INSTRUMENTOS, SE CLASIFICAN SEGÚN SU PRINCIPIO DE OPERACIÓN EN:

- a. DE NAVEGACIÓN, Y DE VUELO
- b. DE ACTITUD, DE PRESIÓN
- c. GIROSCÓPICOS Y DE PRESIÓN
- d. MISCELÁNEOS

42. LOS INSTRUMENTOS, QUE NOS INDICAN LA ACTITUD DE LA AERONAVE SON:

- a. EL ALTÍMETRO, EL BARÓMETRO, Y EL HORIZONTE ARTIFICIAL
- b. EL HORIZONTE ARTIFICIAL, EL BARÓMETRO, Y EL COORDINADOR DE VIRAJES
- c. VSI, EL VELOCÍMETRO
- d. EL GIROCOMPÁS, EL BARÓMETRO



43. EL ALTÍMETRO, DESDE EL PUNTO DE VISTA SISTEMÁTICO, (MECÁNICO) LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA ACTÚA SOBRE:

- a. UNA VÁLVULA DE FLUJO REGULADO PARA SER TRADUCIDO EN INDICACIÓN DE ALTITUD
- b. UNA CÁPSULA ANEROIDE (VACÍA) ELÁSTICA, QUE AL COMPRIMIRSE O DILATARSE POR EFECTO DE LA PRESIÓN DEL AIRE A TRAVÉS DE UN SISTEMA MECÁNICO INDICA ALTITUD
- c. POR CONEXIÓN DE LA CÁMARA DE AIRE ESTÁTICO DEL SISTEMA PITOT QUE ACTÚA EN EL INSTRUMENTO, INDICANDO LA ALTITUD (PRESIÓN ATMOSFÉRICA CIRCUNDANTE)
- d. A Y B

44. LOS INSTRUMENTOS GIROSCÓPICOS, SON: EL HORIZONTE ARTIFICIAL, EL GIRÓ DIRECCIONAL, EL COORDINADOR DE VIRAJES.

- a. CIERTO
- b. FALSO

45. EL VELOCÍMETRO, EL VARIÓMETRO, EL ALTÍMETRO, SON INSTRUMENTOS QUE TRABAJAN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA.

- a. CIERTO

✓ **b. FALSO**

46. ¿EN LA CABINA DE MANDO DE LA AERONAVE, HAY INDICADORES DE CALENTAMIENTO DE PARTES DEL MOTOR?

✓ **a. CIERTO**
b. FALSO

47. LOS INSTRUMENTOS DEBEN TENER DETERMINADAS CARACTERÍSTICAS, COMO: PESO, TAMAÑO, DEMOSTRACIONES, COLORES, MATERIAL, ETC.

✓ **a. CIERTO**
b. FALSO

48. LOS INSTRUMENTOS ¿PUEDEN TENER ERRORES?

✓ **a. CIERTO**
b. FALSO

49. ¿A LOS INSTRUMENTOS, SE LES DEBE HACER CALIBRACIÓN, AJUSTES DE INDICACIÓN, INSPECCIÓN, PRE-VUELO, INSPECCIÓN DIARIA, ETC.?

✓ **a. CIERTO**
b. FALSO

50. LOS INSTRUMENTOS, ¿SE DEBEN TENER CONSERVADOS Y MANTENIDOS?

✓ **a. CIERTO**
b. FALSO

51. LAS DIVERSAS VIBRACIONES, ¿AFECTAN LOS DISTINTOS INSTRUMENTOS Y SISTEMAS DE LA AERONAVE?

✓ **a. CIERTO**
b. FALSO

52. ENUMERE LOS INSTRUMENTOS DIRECCIONALES DE LA AERONAVE.

a. VELOCÍMETRO, ALTÍMETRO, Y HORIZONTE ARTIFICIAL

- b. VARIÓMETRO, COMPÁS MAGNÉTICO, Y VOR
- c. COMPÁS MAGNÉTICO, Y GIRO DIRECCIONAL.
- d. TODAS SON CORRECTAS.

53. EN EL TABLERO DE INSTRUMENTOS, USTED ENCUENTRA INSTRUMENTOS LLAMADOS DE ACTITUD, ES DECIR INDICAN LA POSICIÓN CORRECTA DEL AVIÓN. ¿DIGA CUÁLES SON?

- a. INDICADOR DE VIRAJE
- b. HORIZONTE ARTIFICIAL
- c. GIRO DIRECCIONAL
- d. TODOS LOS ANTERIORES

54. ¿CÓMO SE LLAMA EL PRINCIPIO DE OPERACIÓN DEL VARIÓMETRO, VELOCÍMETRO Y DEL ALTÍMETRO?

- a. ELÉCTRICO
- b. PITOT - ESTÁTICO
- c. GIROSCÓPICO
- d. PRESIÓN ESTÁTICO DINÁMICO

55. VOLANDO DE UNA ATMÓSFERA DE ALTA PRESIÓN HACIA UNA BAJA PRESIÓN, SI NO SE AJUSTA EL REGLAJE ALTIMÉTRICO, EL ALTÍMETRO INDICARÁ:

- a. MAYOR ALTURA, QUE LA QUE ESTÁ VOLANDO
- b. MENOR ALTURA QUE LA QUE ESTÁ VOLANDO
- c. NO HABRÁN CAMBIOS



56. LOS ERRORES DE LA BRÚJULA, SON:

- a. VIRAJE Y ACELERACIÓN
- b. PRESESIÓN Y VIRAJE
- c. RIGIDEZ Y VIRAJE

57. ES UNA PROPIEDAD O CARACTERÍSTICA QUE EXPERIMENTA UNA MASA, CUANDO GIRA A GRAN VELOCIDAD:

- a. LA PRESESIÓN
- b. LA RIGIDEZ
- c. LAS OSCILACIONES

d. TODAS SON CORRECTAS

58. EL GIRÓSCOPO DEL INDICADOR DE VIRAJE Y LADEO ES ACCIONADO POR:

- a. **SUCCIÓN, O ELÉCTRICO**
- b. MAGNÉTICO
- c. PRESIÓN NEUMÁTICA
- d. GRAVEDAD

59. EN EL INDICADOR DE VIRAJE COORDINADO, LA BOLITA INDICA LA CALIDAD DEL VIRAJE Y EL PUNTERO EL SENTIDO DEL VIRAJE.

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

60. UN VIRAJE A RATA ESTÁNDAR POR LA IZQUIERDA POR 15 SEGUNDOS ¿QUÉ RUMBO TENDREMOS SI EL RUMBO INICIAL FUE 037°?

- a. 008°
- b. **352°**
- c. 082°

61. DEL SIGUIENTE GRUPO DE VELOCIDADES, ¿CUÁL TIENE QUE VER CON ESFUERZOS ESTRUCTURALES?

- a. VSO, VNO, VNE
- b. **VNE, VMO, VFE**
- c. VXO, VNO, VNE

62. EL "VSI" (INDICADOR DE VELOCIDAD VERTICAL) TIENE COMO CARACTERÍSTICA RESALTANTE:

- a. CORRIGE POR TEMPERATURA
- b. **TIENE UN RETRASO EN LA INDICACIÓN**
- c. TIENE ADELANTO EN LA INDICACIÓN
- d. INICIALMENTE DA UNA INDICACIÓN CONTRARIA A LA ACTUACIÓN

63. LA "VSO" ES LA VELOCIDAD DE PÉRDIDA CON:

- a. EL AVIÓN , CONFIGURACIÓN DE DESPEGUE

- b. EL AVIÓN , CONFIGURACIÓN DE ATERRIZAJE
c. EL AVIÓN , CONFIGURACIÓN LIMPIO

64. ¿CUÁLES SON LOS INSTRUMENTOS, QUE SON ACTIVADOS POR PRESIÓN DINÁMICA Y ESTÁTICA?

- a. VELOCÍMETRO, ALTÍMETRO, VARIÓMETRO
b. HORIZONTE
c. GIRO, HORIZONTE
d. NINGUNA ES CORRECTA

65. ¿CUÁLES SON LOS INSTRUMENTOS, QUE FUNCIONAN BAJO LAS PROPIEDADES GIROSCÓPICAS?

- a. GIRO
b. COMPÁS
 c. HORIZONTE, GIRO, COORDINADOR DE VIRAJE
d. OTROS

66. EL SISTEMA BÁSICO DE NAVEGACIÓN INERCIAL, SE BASA EN:

- a. ESTACIONES EMISORAS DE RADIOFRECUENCIA
b. EMISIONES DE MICRO ONDAS
 c. SEÑALES DE GIRÓSCOPOS SENSIBLES A LAS ACELERACIONES
d. COMPÁS

67. ¿CUÁLES SON, LOS INSTRUMENTOS BÁSICOS DE UN AVIÓN?

- a. GIRO, HORIZONTE ARTIFICIAL
b. COMPÁS, ALTÍMETRO
c. CLIMB, VELOCÍMETRO
 d. A,B,C, SON CORRECTAS

68. LOS INSTRUMENTOS, QUE NOS DAN INFORMACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR, SON:

- a. INDICADORES DE: RPM., COMBUSTIBLE, VOLTÍMETRO, Y PRESIÓN
b. INDICADORES: TACÓMETRO, DE ACEITE (PRES. Y TEMP.) Y DE TEMPERATURA.
c. INDICADOR DE: MANIFOLD, AMPERÍMETRO, Y TEMPERATURA
 d. B Y C.

69. LA BRÚJULA FUNCIONA ACTIVADA POR:

- a. PRESIÓN
- b. ESTÁTICA
- c. DENSIDAD
- d. **SI MISMA**

70. EL VARIÓMETRO, ES UN INDICADOR DE:

- a. ACTITUD
- b. PRESIÓN
- c. **VELOCIDAD VERTICAL, POSITIVA O NEGATIVA**
- d. INCLINACIÓN Y NIVEL

71. EL TUBO DE PITOT ES:

- a. UNA VARILLA
- b. **UN TUBO HUECO**
- c. UN MEDIDOR DE PRESIÓN
- d. NINGUNA DE ESTAS

72. EL TUBO DE PITOT DEBE ESTAR SITUADO EN:

- a. UN LADO DE LA AERONAVE
- b. LA PARTE INFERIOR
- c. **CONTRA DEL VIENTO**
- d. NINGUNA ES CORRECTA


73. EL TUBO DE PITOT ES DE TOMA:

- a. ESTÁTICA
- b. EQUILIBRADA
- c. **DINÁMICA Y ESTÁTICA**
- d. DIFERENCIAL DE PRESIÓN




74. EL TUBO DE PITOT, LLEVA INSTALADA UNA RESISTENCIA ELÉCTRICA PARA:


- a. SU BUEN FUNCIONAMIENTO
- b. MEDIR SIN INTERFERENCIA

-  **c. EVITAR LA FORMACIÓN DE HIELO**
d. PREVENIR QUE SE ENFRIÉ


75. LAS TOMÁS ESTÁTICAS, SE ENCUENTRAN SITUADAS EN ÁREAS DEL AVIÓN DONDE EL AIRE:

- a. ESTÁ EN ASCENSO
b. VA EN DESCENSO
 **c. SE DESPLAZA**
d. ESTÁ EN REMANSO


76. EL TACÓMETRO EN MOTORES DE PISTÓN INDICA:

- a. VELOCIDAD DE CARRERA DEL PISTÓN
b. REVOLUCIONES POR MINUTO DE LA HÉLICE EN CUALQUIER PASO ALTO O BAJO.
 **c. REVOLUCIONES POR MINUTO DEL CIGÜEÑAL**
d. DIFERENCIAL DE REVOLUCIONES EN EL ÁRBOL DE LEVAS Y EL CIGÜEÑAL



77. LAS TOMÁS ESTÁTICAS PUEDEN OBSTRUIRSE POR SUCIEDAD, POLVO O CUALQUIER OTRO ELEMENTO EXTRAÑO, ESTO DEBE COMPROBARSE EN LA:

- a. SALIDA O DESPEGUE
b. ATERRIZAJE
 **c. INSPECCIÓN DE PRE-VUELO (360°)**
d. NINGUNA DE ESTAS

78. SI LAS TOMAS ESTÁTICAS SE OBSTRUYEN, LOS INSTRUMENTOS QUE NO TENDRÁN LECTURA, ¿ESTOS SERÍAN?

- a. LOS ACTIVADOS POR ROTACIÓN
b. LOS ACTIVADOS POR DINÁMICA
c. LOS ACTIVADOS POR GIRÓSCOPOS
 **d. LOS ACTIVADOS POR PRESIÓN ESTÁTICA**


79. LA SUMA DE LA PRESIÓN DINÁMICA Y LA PRESIÓN ESTÁTICA, DEBE SER SIEMPRE:

-  **a. DIFERENTE** 
b. CONSTANTE
c. DESIGUAL
d. NINGUNA ES CORRECTA


80. EL ANEMÓMETRO (VELOCÍMETRO) ES UN MEDIDOR DE PRESIÓN, QUE LA TRANSFORMA EN INDICACIÓN DE.

- a. ALTITUD
- b. VELOCIDAD
- c. PRESIÓN Y TEMPERATURA TOTAL
- d. ÁNGULO DE ASCENSO O DESCENSO

81. EL SISTEMA DEL VELOCÍMETRO, UTILIZA LAS TOMÁS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS DEL SISTEMA PITOT PARA MEDIR: $P_S + P_D$ QUE ES IGUAL:

- 
- a. A MEDIR LA DEPENDENCIA DE PRESIÓN
 - b. A EL DIFERENCIAL DE PRESIÓN
 - c. A MEDIR LA PRESIÓN TOTAL
 - d. NINGUNA ES CORRECTA

82. SI EL TUBO PITOT SE OBSTRUYE EN VUELO POR FORMACIÓN DE HIELO, ¿QUE OCURRE CON EL VELOCÍMETRO?

- 
- a. AUMENTA LA LECTURA DE LA VELOCIDAD
 - b. SE MANTIENE LA LECTURA DE LA ÚLTIMA VELOCIDAD INDICADA
 - c. DECRECE LA VELOCIDAD
 - d. LA VELOCIDAD PUEDE AUMENTAR, DECRECER, O MANTENERSE

83. LAS DISTINTAS VELOCIDADES QUE INDICA EL VELOCÍMETRO, SON ENTRE OTRAS:

- a. IAS, VST, EAS, TAS
- b. CAS, IAS, EAS, VST
- c. TAS, CAS, IAS, VST
- d. EAS, CAS, IAS, IAS

84. EN EL CASO DE NO PODER COMPROBAR LA DIFERENCIA DE ERROR ENTRE LA IAS Y LA CAS, SE PUEDE CONSIDERAR:

- a. IAS IGUAL A TAS
- b. CAS IGUAL VST

- c. IAS IGUAL CAS
d. NINGUNA DE ESTAS

85. EL ALTÍMETRO TRABAJA ACTIVADO POR:

- a. FLUIDO
 b. PRESIÓN ATMOSFÉRICA
c. MAGNETISMO
d. ELECTROMECHANISMO

86. VOLANDO A VELOCIDAD CONSTANTE, SI NOS ENFRENTAMOS AL VIENTO, ¿EL VELOCÍMETRO MEDIRÁ LA VELOCIDAD DE ESTE?

- a. CIERTO
 b. FALSO

87. PARA LAS DIFERENTES INDICACIONES DE VELOCIDAD ¿CUALES SON LOS COLORES, QUE SE SUELEN UTILIZAR EN EL VELOCÍMETRO?

- a. AMARILLO, AZUL, ROJO, VERDE
b. VERDE, BLANCO, NEGRO, ROJO
 c. BLANCO, VERDE, AMARILLO, ROJO
d. NINGUNA ES CORRECTA


88. ¿QUÉ NOS INDICA, EL INDICADOR DE EPR (ENGINE PRESSURE RATIO)?

- a. EL EMPUJE EN KILOS O LIBRAS DE LA TURBINA
b. LA TEMPERATURA DE LA ENTRADA A LA TURBINA
 c. EL INCREMENTO DE PRESIÓN ENTRE DOS ETAPAS DE UN MOTOR A TURBINA
d. LA VELOCIDAD DEL AIRE A LA ENTRADA DEL COMPRESOR


89. ¿QUÉ NOS INDICA, EL INDICADOR DE FLUJO DE COMBUSTIBLE?

- a. COMBUSTIBLE ENTRANDO AL MOTOR
b. COMBUSTIBLE NECESARIO PARA MANTENER UNA POTENCIA ESPECÍFICA
c. COMBUSTIBLE RETORNANDO AL TANQUE
d. FLUJO PRODUCIDO POR LAS BOMBAS DE COMBUSTIBLE


90. VNE DECODIFICA:

- a. VELOCIDAD NORMAL DE MANIOBRA
- b. VELOCIDAD DE NO EXTENSIÓN DE FLAP
-  c. VELOCIDAD DE NUNCA EXCEDER
- d. NINGUNA ES CORRECTA


91. LA VELOCIDAD NORMAL DE OPERACIÓN, SE DECODIFICA:

- a. VON
- b. NVO
- c. VNOP
-  d. VNO


92. EN CASO DE TURBULENCIA, ES RECOMENDABLE NO VOLAR EN VELOCIDAD DEL ARCO:

- a. ROJO
- b. VERDE
-  c. AMARILLO
- d. BLANCO


93. VFE ES LA SIGLA QUE DECODIFICA:

-  a. VELOCIDAD DE VUELO ENTRENADO
- b. VELOCIDAD CON FLAP EXTENDIDO
- c. VELOCIDAD EN VUELO EFECTIVO
- d. NINGUNA DE ESTAS


94. LA VELOCIDAD CON PESO MÁXIMO DE ATERRIZAJE, FLAPS COMPLETAMENTE EXTENDIDOS, TREN DE ATERRIZAJE AFUERA, ES LA:

- a. VMO
- b. VA
-  c. VSO
- d. VMCG


95. EL ALTÍMETRO, FUNCIONA ACTIVADO CON:

- a. PRESIÓN DINÁMICA
- b. PRESIÓN STANDARD
-  c. PRESIÓN ESTÁTICA
- d. PRESIÓN INTERNA

96. LA ALTITUD DE PRESIÓN, ES LA INDICADA CUANDO EL ALTÍMETRO HA SIDO AJUSTADO A:

-  a. A QNH
b. A QNE
c. A QPE
d. A QFF


97. ¿SON INSTRUMENTOS DE CONTROL?

-  a. ALTÍMETRO, HORIZONTE ARTIFICIAL, VELOCÍMETRO
b. INDICADOR DE VELOCIDAD VERTICAL, GIRO DIRECCIONAL
c. TODAS LAS ANTERIORES
d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES


98. COMPENSAMOS LA ALTITUD DESEADA, VERIFICAMOS QUE SEA LA ACTITUD CORRECTA., Y EFECTUAMOS CIERTOS AJUSTES AL MOTOR. ESTO ES UNO DE LOS PASOS DE:

- a. CHEQUEO CRUZADO DE TÉCNICAS PARA VUELO.
b. TÉCNICAS DE VUELO Y PERFORMANCE DE LA AERONAVE.
c. CONCEPTO DE CONTROL Y PERFORMANCE DE LA AERONAVE
d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES


99. EN ALGUNOS AVIONES DE NUEVA GENERACIÓN, SE INSTALAN VARIÓMETROS; A LOS CUALES SE LES INCORPORA UN ACELERÓMETRO, PARA QUE LA INDICACIÓN DE VARIACIÓN EN LA ALTITUD SEA MÁS RÁPIDA, (SIN RETARDO DEBIDO A EL SISTEMA)

-  **a. CIERTO**
b. FALSO

100. MODIFICACIÓN DE UNA ONDA PORTADORA PARA PRODUCIR UNA SEÑAL ÚTIL, SE DENOMINA:

-  a. RESONANCIA
b. AMPLITUD
c. MODULACIÓN
d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

101. LA DISTANCIA VERTICAL ENTRE UN PUNTO, O UN NIVEL EN LA SUPERFICIE DE LA TIERRA, O UNIDO A ELLA Y EL NIVEL MEDIO DEL MAR NOS INDICA:

- a. ALTITUD
 - b. NIVEL DE VUELO
 - c. **ELEVACIÓN**
 - d. ALTURA
- 

102. LOS ERRORES DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA PITOT ESTÁTICO, SON CAUSADOS POR:

- a. PERCEPCIÓN ERRÓNEA DE LA PRESIÓN DINÁMICA
- b. PERCEPCIÓN ERRÓNEA DE LA PRESIÓN ESTÁTICA
- c. **TODAS LAS ANTERIORES**
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

103. EL INDICADOR DE DERRAPE (BOLA) ACTÚA, POR:

- a. ENERGÍA ELÉCTRICA
- b. **FUERZAS DE ACELERACIÓN**
- c. PRESIÓN NEUMÁTICA
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

104. PARA SU FUNCIONAMIENTO, LA BRÚJULA MAGNÉTICA REQUIERE:


- a. 115 VOLTIOS CA
- b. 28 VOLTIOS CC
- c. VACÍO DE 4.34 PULGADAS
- d. **DE DOS IMANES**

105. EL GIRO DIRECCIONAL, ES UN INSTRUMENTO QUE FUNCIONA BASADO EN EL PRINCIPIO DE:

- a. LA DIFERENCIAL DE PRESIÓN BAROMÉTRICA
- b. EL SISTEMA PITOT-ESTÁTICO
- c. **EL GIRÓSCOPO**
- d. LA TEMPERATURA EXTERNA DE LA AERONAVE

106. LA BRÚJULA, ES UN INSTRUMENTO PRIMARIO DE INDICACIÓN:


- a. GIROSCÓPICO Y DE RUMBO
- b. GIROSCÓPICO

-  **c. DE RUMBO**
d. ELECTROMAGNÉTICO


107. SI DURANTE UN VUELO OCURRE UNA FALLA ELÉCTRICA, DONDE TODOS LOS INSTRUMENTOS DEJAN DE FUNCIONAR PERO EL MOTOR SIGUE ENCENDIDO:

- a. OCURRIÓ UNA FALLA TOTAL DE LOS MAGNETOS
b. SE DAÑÓ EL FUSIBLE (BREAKER) DE BATERÍA
c. SE DAÑÓ EL ALTERNADOR/GENERADOR
d. SE DAÑARON: LA BATERÍA, LOS MAGNETOS, EL ALTERNADOR Y EL GENERADOR


108. ¿CUÁL ES EL PRINCIPAL INSTRUMENTO BÁSICO, PARA REALIZAR UN CAMBIO DE RUMBO EN AVIONES DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA?

-  **a. GIRO DIRECCIONAL**
b. COMPÁS GIROSCÓPICO
c. INDICADOR DE BOLITA Y PUNTERO
d. VELOCÍMETRO


109. UNA RATA ESTÁNDAR DE VIRAJE EN GRADOS POR SEGUNDO, EQUIVALE A:

- a. 1.5 GRADOS
b. 2.5 GRADOS
c. 1 GRADO
 **d. 3 GRADOS**

110. EL INSTRUMENTO UTILIZADO PARA MEDIR LA VELOCIDAD VERTICAL DEL AVIÓN, ES:


-  **a. EL VARIÓMETRO**
b. EL ANEMÓMETRO
c. EL INDICADOR HORIZONTAL, VERTICAL
d. EL ALTÍMETRO

111. LA RELACIÓN QUE HAY ENTRE LA VELOCIDAD VERDADERA, Y LA VELOCIDAD DEL SONIDO, ES REGISTRADA POR EL INSTRUMENTO LLAMADO:


-  **a. INDICADOR DE N° DE MACH**
b. REGISTRADOR DE VUELO

- c. ANEMÓMETRO
- d. RADAR


112. ¿CUÁNDO ES ACEPTABLE EN UN BIMOTOR, PERMITIR QUE LA BOLA DEL INDICADOR DE VIRAJE (T & S), ESTE FUERA DEL CENTRO DEL MISMO?

- a. CUANDO SE VUELA EN VMC Y SE QUIERE EVITAR "SOBRE BANQUEO"
- b. CUANDO SE VUELA A CUALQUIER VELOCIDAD MAYOR A VMC.
- c. CUANDO SE PRACTICAN APROXIMACIONES AL "STALL" EN BANQUEO.
-  **d. SE ACEPTA MOMENTÁNEAMENTE EN MULTIMOTORES AL FALLAR UNO DE LOS MOTORES**


113. ¿QUÉ COMPROBACIONES E INSPECCIONES, DEBIERON HACERSE A INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE INSTRUMENTOS DE UNA AERONAVE QUE VAYA A VOLAR?

- a. VOR DENTRO DE LOS 30 DÍAS PRECEDENTES, ALTÍMETRO Y EL TRANSPONDER DENTRO DE LOS 24 MESES CALENDARIO
- b. ELT DENTRO DE LOS 30 DÍAS PRECEDENTES, EL ALTÍMETRO Y EL TRANSPONDER DENTRO DE LOS 24 MESES CALENDARIO
-  **c. VELOCÍMETRO Y ALTÍMETRO DENTRO DE LOS 24 MESES CALENDARIO, RESPONDEDOR DENTRO DE LOS 12 MESES CALENDARIO.**
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

114. ¿QUÉ MARCA EL INDICADOR DE TAS?

- a. TEMPERATURA DEL AIRE ESTÁTICO
-  **b. VELOCIDAD RESPECTO AL AIRE**
- c. TEMPERATURA AMBIENTE
- d. VELOCIDAD RESPECTO A LA TIERRA

115. ¿QUÉ SIGNIFICA VMO?

- a. VELOCIDAD LÍMITE DE VUELO
- b. VELOCIDAD MÁXIMA DE VUELO
- c. VELOCIDAD DE MANIOBRA
-  **d. VELOCIDAD MÁXIMA DE OPERACIÓN**

116. LOS INSTRUMENTOS BASADOS EN LA MEDICIÓN DE PRESIÓN, SON:

- a. HORIZONTE ARTIFICIAL
- b. INDICADOR DE VIRAJES
- ✓ c. VELOCÍMETRO, ALTÍMETRO Y VARIÓMETRO
- d. BRÚJULA


117. EL SISTEMA DE MEDICIÓN DE PRESIONES, CONSTA DE TOMAS DINÁMICAS Y TOMAS:

- a. VARIABLES
- b. SUPERFICIALES
- ✓ c. ESTÁTICAS
- d. DE FLUJO RESTRINGIDO

118. LA VERIFICACIÓN POR CONDICIÓN, DE LAS TOMAS DE PRESIÓN ESTÁTICA, SE REALIZARÁN:

- a. EN VUELO
- b. ANTES DEL DESPEGUE
- ✓ c. EN LA INSPECCIÓN DE PRE-VUELO (360°)
- d. ANTES DEL ATERRIZAJE

119. EL ANEMÓMETRO (VELOCÍMETRO) NECESITA MEDIR LA PRESIÓN ESTÁTICA TOTAL Y PARA SU FUNCIONAMIENTO:

- ✓ a. CIERTO
 - b. FALSO
- 

120. LA AGUJA INDICADORA DEL VELOCÍMETRO, REFLEJA SIEMPRE LA VELOCIDAD DE LAS PARTÍCULAS DE AIRE QUE RODEAN EL AVIÓN:

- ✓ a. CIERTO
- b. FALSO

121. LA VELOCIDAD TAS, SERÁ LA VELOCIDAD IAS O CAS, CORREGIDA POR:

- ✓ a. TEMPERATURA
- b. POSICIÓN
- c. DENSIDAD
- d. PRESIÓN


122. LA VELOCIDAD IAS Y LA VELOCIDAD TAS, SON SIEMPRE IGUALES:

- a. VERDADERO
- b. FALSO

123. LA LÍNEA ROJA EN UN VELOCÍMETRO INDICA:

- a. VNE
- b. VNO
- c. VS1
- d. VSO

124. EL ARCO AMARILLO EN UN INDICADOR DE VELOCIDAD INDICA:

- a. VELOCIDAD NORMAL DE OPERACIÓN (VNO) 
- b. VELOCIDAD NORMAL DE ASCENSO
- c. VELOCIDAD NORMAL DE OPERACIÓN CON FLAPS EXTENDIDOS
- d. VELOCIDAD MÍNIMA DE CONTROL


125. EL CÓDIGO DE MARCAS Y COLORES DEL VELOCÍMETRO TOMAN COMO REFERENCIA LAS VELOCIDADES:

- a. IAS
- b. CAS
- c. TAS
- d. EAS


126. CUANDO EL ALTÍMETRO SE AJUSTA CON 1.013,2 HPA, INDICA:

- a. ALTITUD DE DENSIDAD
- b. ALTITUD DE PRESIÓN
- c. ALTITUD REAL
- d. NO SE PUEDE AJUSTAR

127. PARA QUE UN ALTÍMETRO INDIQUE NIVELES DE VUELO, DEBERÁ ESTAR AJUSTADO CON:

- ✓ a. 1.013,2 HPA IGUAL A 29.92"
b. QNH
c. QFE
d. 800 HP 

128. EL AMPERÍMETRO NOS INDICA:

- 
- a. LA CARGA DE LA BATERÍA
b. LA CORRIENTE PRODUCIDA POR EL GENERADOR
c. EL VOLTAJE DE LA BATERÍA
d. LAS REVOLUCIONES DEL GENERADOR


129. EN UN GIRÓSCOPO SE LLAMA RIGIDEZ EN EL ESPACIO, A SU CAPACIDAD PARA:

- a. PERMANECER INMÓVIL
b. ESTAR PARADO
✓ c. RESISTENCIA A CAMBIAR DE POSICIÓN
d. PRESIONAR

130. LA BOLITA EN EL INDICADOR DE BOLITA Y PUNTERO ES UN INSTRUMENTO DE GRAN IMPORTANCIA, EN EL CASO DE:

- ✓ a. PÉRDIDA DE HORIZONTE
b. PARADA DE MOTOR EN DESPEGUE (AVIONES BIMOTORES)
c. PÉRDIDA DEL BASTÓN
d. NO ES IMPORTANTE NUNCA

131. EN EL CASO DE UNA PARADA DE MOTOR EN EL DESPEGUE, CON EL DESPLAZAMIENTO INSTANTÁNEO DE LA BOLA, EL PILOTO DEBERÁ:



- ✓ a. NO HACER NADA 
b. APLICAR PIE CONTRARIO AL DESPLAZAMIENTO DE LA BOLA
c. METER MOTOR
d. APLICAR PIE EN EL SENTIDO DEL DESPLAZAMIENTO DE LA BOLA

132. LOS ERRORES DE BRÚJULA, PRODUCIDOS POR DISTINTOS CAMPOS MAGNÉTICOS, SE LLAMAN:


- ✓ a. DERIVAS
b. DESVIACIONES
c. DECLINACIÓN

d. VARIACIÓN


133. EL ERROR DE ACELERACIÓN AL INICIAR UN VIRAJE SE MANIFIESTA, EN LA BRÚJULA INDICANDO:

- 
- a. **MÁS AL NORTE** 
 - b. MÁS AL SUR
 - c. NO SE MODIFICA EL RUMBO
 - d. OSCILACIONES CONTINUÚAS


134. EL INDICADOR DE TEMPERATURA EXTERIOR, ES MUY IMPORTANTE PUESTO QUE PERMITE:

- 
- a. INFORMAR DEL FRÍO QUE HACE AFUERA
 - b. **CONOCER CUANDO APLICAR CALEFACCIÓN AL CARBURADOR**
 - c. AUMENTA LA VELOCIDAD DEL MOTOR
 - d. REDUCIR LA PRESIÓN DE ACEITE

135. EL AJUSTAR LAS R.P.M. A SUS VALORES RECOMENDADOS, ES IMPORTANTE PARA:

- 
- a. IR A MAYOR VELOCIDAD
 - b. ASCENDER MÁS RÁPIDAMENTE
 - c. AJUSTAR EL CONSUMO DE GASOLINA
 - d. **PRESERVAR LA INTEGRIDAD DEL MOTOR**

136. EN CASO DE PÉRDIDA DEL VELOCÍMETRO, EL PILOTO DEBE MANTENER EL VUELO POR:

- 
- a. EL VARIÓMETRO Y EL PUNTERO
 - b. EL HORIZONTE Y EL PUNTERO
 - c. **EL HORIZONTE, EL ALTÍMETRO, Y EL VARIÓMETRO**
 - d. TODAS LAS ANTERIORES

137. EN CASO DE PÉRDIDA DEL ALTÍMETRO Y EL VARIÓMETRO, EL PILOTO DEBE MANTENER EL VUELO POR:



- a. EL HORIZONTE, Y EL VELOCÍMETRO
- b. EL HORIZONTE, EL PUNTERO, EL VELOCÍMETRO
- c. EL GIRO DIRECCIONAL
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES

138. PODEMOS EXCEDER LA VNE EN AIRE SUAVE O CALMADO Y CON PRECAUCIÓN.

- a. CIERTO
- b. FALSO

139. EL EXTREMO DONDE COMIENZA EL ARCO BLANCO (DE MENOR VELOCIDAD A MAYOR) CORRESPONDE A LA:

- a. VS
 - b. VSO
 - c. VA
 - d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES
- 

MATERIA: CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE INSTRUMENTOS


1. LA VELOCIDAD, ES MEDIDA POR:

- a. COMPARACIÓN DE LA PRESIÓN PITOT Y EL VACÍO DE LA CAJA DEL INSTRUMENTO.
- ✓ b. **COMPARACIÓN DE LAS PRESIONES PITOT Y ESTÁTICA.**
- c. REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN ESTÁTICA.
- d. COMPARACIÓN DE LA PRESIÓN PITOT Y LA PRESIÓN DE CABINA.

2. LA PRESIÓN DINÁMICA DEL SISTEMA PITOT, ES APLICADA AL:

- a. VARIÒMETRO Y ALTÍMETRO.
- b. VARIÒMETRO SOLAMENTE.
- ✓ c. **VELOCÍMETRO SOLAMENTE.**
- d. VARIÒMETRO Y VELOCÍMETRO.

3. SI LAS TOMAS ESTÁTICAS SE OBSTRUYEN POR HIELO AL DESCENDER, LAS INDICACIONES DE VELOCIDAD SERÁN:

- ✓ a. **ALTAS.** 
- b. PRECISAS.
- c. BAJAS.
- d. NINGUNA ES CORRECTA.

4. UN SISTEMA DE FLUJO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO EN AVIONES MULTI-MOTORES, ES:

- a. EL SINCRÓNICO MANUAL.
- b. EL DE LECTURA DIRECTA.
- c. EL SISTEMA TIPO PALETA (VANE-TYPE).
- d. EL DE RESOLVEDOR SINCRÓNICO.

5. MIENTRAS SE VUELA A UNA ALTITUD CONSTANTE, UNA OBSTRUCCIÓN EN EL TUBO PITOT, HACE QUE LAS INDICACIONES DE VELOCIDAD SEAN:

- a. MAYORES.
- ✓ b. **NO AFECTA.**
- c. MENORES.
- d. NINGUNA ES CORRECTA.

DRAFT

6. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ASEVERACIONES, " NO" CORRESPONDE A UN SISTEMA DE VACÍO TÍPICO?

- a. EL SISTEMA PUEDE OPERAR CON UN TUBO VENTURI.
- b. SE REQUIERE INSTALAR UNA VÁLVULA RESTRINGIDA PARA REGULAR EL FUNCIONAMIENTO DEL HORIZONTE ARTIFICIAL.
- c. EL SISTEMA PUEDE OPERAR CON UNA BOMBA DE VACÍO.
- d. EL SISTEMA OPERA NORMAL ENTRE 4,5 Y 5,5 " HG.

7. LA SECCIÓN ESTÁTICA DEL SISTEMA PITOT, ESTA CONECTADA A:

- a. ALTÍMETRO Y MANÓMETRO DE PRESIÓN.
- b. VELOCÍMETRO Y ALTÍMETRO.
- c. VELOCÍMETRO Y PRESIÓN DE ACEITE.
- d. ALTÍMETRO, VARIÓMETRO Y VELOCÍMETRO.

8. CUANDO UN AVIÓN EFECTÚA UN VIRAJE:

- a. LA LÍNEA DE REFERENCIA Y LA CAJA GIRAN, Y LA ROSA DE LOS VIENTOS PERMANECE FIJA.
- b. LA LÍNEA DE REFERENCIA PERMANECE FIJA, Y LA CAJA DEL COMPÁS MAGNÉTICO GIRA.
- c. LA LÍNEA DE REFERENCIA PERMANECE FIJA EN POSICIÓN, Y LA ROSA DE LOS VIENTOS DEL COMPÁS MAGNÉTICO GIRA.
- d. LA ROSA DE LOS VIENTOS Y LA LÍNEA DE REFERENCIA, PERMANECEN FIJAS.

9. SI LA CABINA ES PRESURIZADA, LA LECTURA EN EL MEDIDOR DE PRESIÓN DE ACEITE QUE ESTÁ VENTILADO A LA CABINA:

- a. SERÁ MAS ALTA QUE SI LA CABINA ESTUVIERA A LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA.
- b. NO SERÁ AFECTADA.
- c. OSCILARA MÁS DE LO NORMAL.
- d. SERÁ MAS BAJA QUE SI LA CABINA ESTUVIERA A LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA.

10. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ASEVERACIONES, CORRESPONDE A UN COMPÁS MAGNÉTICO TIPO?

- a. EL ERROR DE VARIACIÓN MAGNÉTICA, ES AJUSTABLE.
- b. TIENE ERROR DE HISTÉRESIS.
- c. TIENE ERRORES DE DESVIACIÓN, ACELERACIÓN Y VIRAJE.
- d. TODAS SON CORRECTAS.

11. EL VARIÒMETRO, ES ESENCIALMENTE:

- a. UN VELOCÍMETRO.
- b. UN MEDIDOR DE PRESIÓN ABSOLUTA.
- c. UN ALTÍMETRO.
- d. UN MEDIDOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL.

12. CUANDO SE ESTÁ COMPENSANDO UN COMPÁS MAGNÉTICO, LOS COMPENSADORES SON AJUSTADOS PARA CORREGIR:

- a. LAS VARIACIONES MAGNÉTICAS.
- b. LAS OSCILACIONES DE LA CARTA.
- c. LAS DESVIACIONES POR INFLUENCIAS MAGNÉTICAS DE LA AERONAVE.
- d. ERRORES DE ACELERACIÓN.

13. LOS INSTRUMENTOS GIROSCÓPICOS PRIMARIOS QUE UTILIZAN 28 V.D.C. COMO FUENTE DE ALIMENTACIÓN, SON:

- a. EL GIRO DIRECCIONAL.
- b. EL HORIZONTE ARTIFICIAL.
- c. EL INDICADOR DE VIRAJES.
- d. TODAS SON CORRECTAS.

14. LA TEMPERATURA IDEAL PARA CALIBRAR INSTRUMENTOS EN EL LABORATORIO, ES:

- a. 15° C.
- b. 288,15° K.
- c. 59° F.
- d. TODAS SON CORRECTAS.

15. LA FILTRACIÓN O PÉRDIDA EN UN INSTRUMENTO DEL SISTEMA ESTÁTICO, PUEDE SER DETECTADA OBSERVANDO LA RAZÓN DE CAMBIO EN LA INDICACIÓN DE:

- a. VARIÒMETRO, DESPUÉS QUE SE HA APLICADO SUCCIÓN AL SISTEMA ESTÁTICO.
- b. ALTÍMETRO, DESPUÉS QUE SE HA APLICADO SUCCIÓN AL SISTEMA ESTÁTICO.
- c. VELOCÍMETRO, DESPUÉS QUE SE HA APLICADO SUCCIÓN AL SISTEMA ESTÁTICO.
- d. TODAS LAS RESPUESTAS SON CORRECTAS.

16. EL INSTRUMENTO VELOCÍMETRO, TIENE:

- a. UNA CAJA CON PRESIÓN PITOT DINÁMICA APLICADA.
- b. UNA CAJA CON PRESIÓN ESTÁTICA APLICADA.
- c. UNA CAJA HERMÉTICA CON PRESIONES ESTÁTICA Y DINÁMICA APLICADAS.
- d. UNA CAJA HERMÉTICA.

17. SI LOS ALAMBRES ELÉCTRICOS DE UN "PAR TERMO ELÉCTRICO" FUERON INADVERTIDAMENTE CRUZADOS DURANTE SU INSTALACIÓN, LA AGUJA DEL INDICADOR DE TEMPERATURA DE LOS CILINDROS INDICARA:

- a. MENOR O IGUAL A CERO.
- b. OSCILACIONES DE LA AGUJA.
- c. TEMPERATURA NORMAL PARA LAS CONDICIONES PREVALECIENTES.
- d. MAYOR O IGUAL AL TOPE DE LA ESCALA.

18. ¿CUÁL ES LA DESVIACIÓN MÁXIMA PERMITIDA EN UN INDICADOR MAGNÉTICO DE DIRECCIÓN, EN CUALQUIER CURSO, MIENTRAS ESTA EN VUELO RECTO Y NIVELADO?

- a. 8 GRADOS.
- b. 6 GRADOS.
- c. 10 GRADOS.
- d. 4 GRADOS.

19. ¿CUÁL EXPRESIÓN "ES LA CORRECTA", CONCERNIENTE A UN SISTEMA DE INSTRUMENTO INDICADOR TIPO "PAR TERMO ELÉCTRICO"?

- a. ES DEL TIPO BALANCEADO, Y CON CIRCUITO DE RESISTENCIA VARIABLE.
- b. NO DARÁ UNA LECTURA VERDADERA, SI EL SISTEMA DE VOLTAJE VARÍA MAS ALLÁ DEL RANGO PARA EL CUAL ESTA CALIBRADO.
- c. NO REQUIERE ENERGÍA EXTERNA.
- d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES.

20. UNA ROTURA DE LA LÍNEA ENTRE EL INDICADOR DE LA PRESIÓN EN EL MÚLTIPLE DE ADMISIÓN, Y EL SISTEMA DE INDUCCIÓN, SERÁ INDICADO POR ÉSTE INSTRUMENTO REGISTRANDO:

- a. LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA.
- b. CERO PRESIÓN.
- c. PRESIONES MAS BAJAS QUE LA NORMAL.
- d. PRESIONES MAYORES QUE LA NORMAL.

21. CUANDO EL MOTOR NO ESTÁ FUNCIONANDO, EL MEDIDOR DE PRESIÓN DE CARGA DEL MANIFOLD DEBE INDICAR:

- a. 29,92" HG.
- b. CERO.
- c. LA ALTURA BAROMÉTRICA LOCAL.
- d. LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA LOCAL.

22. EL INSTRUMENTO VARIÓMETRO, ESTÁ CONECTADO A:

- a. LA PRESIÓN DE LA CABINA.
- b. LA PRESIÓN DINÁMICA PITOT Y VENTILADO A LA PRESIÓN ESTÁTICA.
- c. LA PRESIÓN PITOT DINÁMICA SOLAMENTE.
- d. LA PRESIÓN ESTÁTICA SOLAMENTE.

23. LA VENTANILLA DE AJUSTE ALTIMÉTRICO, ESTÁ GRADUADA DE:

- a. 28,10" HG. HASTA 30,00" HG.
- b. 29,92" HG HASTA 31,00" HG.
- c. 25,00" HG HASTA 30,00" HG.
- d. NINGÚN VALOR ES CORRECTO.

24. LOS TERMOCOPLES MÁS USADOS, EN LA MEDICIÓN DE TEMPERATURA DE GASES DE ESCAPE SON:

- a. LOS DE HIERRO- ALUMEL
- b. LOS DE ALUMEL- CONSTATAN
- c. LOS DE CROMEL- ALUMEL
- d. LOS DE HIERRO-CROMO

25. ¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE LOS TRANSMISORES DE POSICIÓN, EN UN SISTEMA DE PILOTO AUTOMÁTICO?

- a. REGISTRAR LOS DESPLAZAMIENTOS ANGULARES DE LAS SUPERFICIES DE CONTROL
- b. REGISTRAR LOS CAMBIOS DE RUMBO, ALABEO Y CABECEO
- c. REGISTRAR LAS PRESIONES DINÁMICAS Y ESTÁTICAS
- d. REGISTRAR LA DESVIACIÓN DEL CURSO SELECCIONADO

26. UNA REDUCCIÓN EN LA PRESIÓN ESTÁTICA MIENTRAS PERMANECE CONSTANTE LA PRESIÓN PITOT, PRODUCE QUE LA INDICACIÓN DE VELOCIDAD:

- a. OSCILE
- b. DISMINUYA
- c. PERMANEZCA IGUAL
- d. AUMENTE

27. ¿POR QUÉ LOS HELICÓPTEROS, REQUIEREN UN MÍNIMO DE DOS SISTEMAS DE TACÓMETROS SINCRONIZADOS?

- a. UNO INDICA LAS RPM. DEL MOTOR, Y EL OTRO LAS RPM. DEL ROTOR DE COLA
- b. SOLAMENTE LOS HELICÓPTEROS CON MOTORES A TURBINA, QUE EMPLEAN UN COMPRESOR DUAL, REQUIEREN DOS SISTEMAS
- c. UNO INDICA LAS RPM. DEL MOTOR, Y EL OTRO LAS RPM. DEL ROTOR PRINCIPAL
- d. UNO INDICA LAS RPM. DEL ROTOR PRINCIPAL, Y EL OTRO LAS RPM. DEL ROTOR DE COLA

28. ¿CUÁL AFIRMACIÓN ES VERDADERA, EN RELACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS Y SISTEMAS DE INSTRUMENTOS?

- a. EL VELOCÍMETRO USA PRESIONES PITOT Y ESTÁTICA
- b. APLIQUE PRESIÓN CUANDO ESTÉ CHEQUEANDO LÍNEAS ESTÁTICAS
- c. APLIQUE SUCCIÓN CUANDO ESTÉ CHEQUEANDO FILTRACIONES O PERDIDAS EN LA LÍNEA PITOT
- d. EL INDICADOR DE RATA DE ASCENSO O DESCENSO, USA PRESIÓN PITOT

29. ¿CÓMO DEBERÍA SER MARCADO UN VELOCÍMETRO, PARA MOSTRAR LA MEJOR VELOCIDAD DE RATA DE ASCENSO, Y MOTOR INOPERATIVO?

- a. CON UN ARCO DE COLOR VERDE
- b. CON UNA LÍNEA RADIAL DE COLOR AZUL
- c. CON UNA LÍNEA RADIAL DE COLOR ROJO
- d. CON UN ARCO DE COLOR BLANCO

30. UN TACÓMETRO ELÉCTRICO USADO EN ALGUNOS DE LOS MODERNOS BIMOTORES, OBTIENE SU SEÑAL DESDE:

- a. UNA BOBINA MONTADA EN UNO DE LOS MAGNETOS
- b. EL VOLTAJE DC DE SALIDA DEL MAGNETO
- c. EL VOLTAJE AC DE SALIDA DEL CIRCUITO PRIMARIO DEL MAGNETO
- d. UN GENERADOR ESPECIAL DE TRES FASES

31. LA PRESIÓN EN EL MÚLTIPLE, ESTÁ INDICADA EN LOS INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE MEDICIÓN INGLESA EN:

- a. LIBRAS POR PULGADAS CUADRADAS
- b. KILOGRAMOS POR CENTÍMETROS CUADRADOS
- c. LIBRAS DE MERCURIO
- d. PULGADAS DE MERCURIO

32. EL MECANISMO DE OPERACIÓN DE MUCHOS INSTRUMENTOS DE PRESIÓN HIDRÁULICA, ES:

- a. UN FUELLE VACÍO, LLENO CON UN GAS INERTE, AL CUAL SE HAN UNIDO BRAZOS, NIVEL Y ENGRANAJES
- b. UN TUBO BOURDON
- c. UN DIAFRAGMA HERMÉTICO
- d. UN FUELLE HERMÉTICO

33 EL ERROR DE DESVIACIÓN DE UN GIRÓSCOPO DIRECCIONAL, PUEDE SER CORREGIDO:

- a. NO ES POSIBLE CORREGIRLO
- b. APLICANDO CORRECCIONES AL RUMBO DE LA AERONAVE CADA 15 MINUTOS
- c. AJUSTANDO EL GIRÓSCOPO PREVIAMENTE EN EL TALLER
- d. AJUSTANDO EL GIRÓSCOPO CADA 15 MINUTOS DURANTE EL VUELO

34 EL NÚMERO DE MACH, ESTÁ DEFINIDO COMO:

- a. $N^{\circ} \text{ MACH} = \text{VELOCIDAD INDICADA} / \text{VELOCIDAD VERDADERA}$
- b. $N^{\circ} \text{ MACH} = \text{VELOCIDAD DEL SONIDO} / \text{VELOCIDAD VERDADERA}$
- c. $N^{\circ} \text{ MACH} = \text{VELOCIDAD VERDADERA} / \text{VELOCIDAD DEL SONIDO}$
- d. $N^{\circ} \text{ MACH} = \text{VELOCIDAD DEL SONIDO} / \text{VELOCIDAD INDICADA}$

35. EL TRANSMISOR DE FLUJO DE COMBUSTIBLE, CONVIERTE ÉSTE FLUJO EN UNA SEÑAL ELÉCTRICA QUE REPRESENTA LA RELACIÓN DEL FLUJO DE COMBUSTIBLE EN LIBRAS POR HORA; ENTONCES LE TRANSMITE ÉSTA SEÑAL:

- a. AL REGULADOR DE CONTROL DE COMBUSTIBLE
- b. AL SOLENOIDE DE LA VÁLVULA DE DERIVACIÓN DEL REGULADOR DEL CONTROL DE COMBUSTIBLE
- c. A UN RECEPTOR EN EL TABLERO DE INSTRUMENTOS
- d. AL INDICADOR DE PRESIÓN DE COMBUSTIBLE

36. LOS INDICADORES DE TEMPERATURA DE ACEITE DEL MOTOR, INDICAN LA TEMPERATURA DEL ACEITE:

- a. EN LAS LÍNEAS DEL RETORNO AL DEPÓSITO O TANQUE DE ACEITE
- b. EN EL DEPÓSITO O TANQUE DE ACEITE
- c. ENTRANDO AL MOTOR
- d. ENTRANDO AL RADIADOR DE ACEITE

37. LA CANTIDAD DE VACÍO DESARROLLADA EN UN SISTEMA DE VACÍO TÍPICO, ES CONTROLADA POR:

- a. LA VÁLVULA DE ALIVIO DEL SISTEMA DE VACÍO.
- b. LA BOMBA DE VACÍO DEL SISTEMA.
- c. EL FILTRO CENTRAL DE AIRE EN EL SISTEMA.
- d. LA VÁLVULA DE RETENCIÓN PRINCIPAL.

38. LA RIGIDEZ DE UN GIRÓSCOPO, DEPENDE DE LAS SIGUIENTES ALTERNATIVAS:

- a. LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN.
- b. LA MASA DEL ROTOR.
- c. EL RADIADOR DEL ROTOR.
- d. TODAS LAS RESPUESTAS SON CORRECTAS.

39. CUANDO LAS MANECILLAS DE UN ALTÍMETRO ESTÁN COLOCADAS EN CERO, LA ESCALA DE PRESIÓN BAROMÉTRICA INDICARÁ:

- a. ALTURA SOBRE UN PUNTO FIJO EN LA TIERRA
- b. ELEVACIÓN TOPOGRÁFICA DEL CAMPO
- c. ALTURA BAROMÉTRICA
- d. PRESIÓN BAROMÉTRICA LOCAL

40. ¿QUE TIPO DE CORRIENTE ES REQUERIDA, PARA ACTUAR EL SISTEMA AUTOSINCRÓNICO DEL INDICADOR DE FLUJO DE COMBUSTIBLE?

- a. CORRIENTE ALTERNA
- b. CORRIENTE PULSATIVA
- c. VOLTAJE PULSATIVO
- d. CORRIENTE DIRECTA

41. LA PRESIÓN ESTÁTICA, ES:

- a. LA PRESIÓN DINÁMICA DEL AIRE, MAS LA PRESIÓN DEL AIRE AMBIENTAL
- b. LA PRESIÓN DINÁMICA DEL AIRE, MENOS LA PRESIÓN DEL AIRE AMBIENTAL
- c. LA PRESIÓN DINÁMICA DEL AIRE
- d. LA PRESIÓN DEL AIRE AMBIENTAL

42. UNA REDUCCIÓN EN LA PRESIÓN DINÁMICA, MIENTRAS PERMANECE CONSTANTE LA PRESIÓN ESTÁTICA, PRODUCE QUE LA INDICACIÓN DE VELOCIDAD:

- a. DISMINUYA
- b. AUMENTE
- c. OSCILE
- d. PERMANEZCA IGUAL

43. LA PRESIÓN DINÁMICA, ES:

- a. LA PRESIÓN DINÁMICA DEL AIRE, MENOS LA PRESIÓN AMBIENTAL
- b. LA PRESIÓN DE IMPACTO DEL AIRE EN EL TUBO PITOT
- c. LA PRESIÓN DEL AIRE AMBIENTAL
- d. LA PRESIÓN DE CABINA

44. EL ESTROBOSCOPIO, ES UN INSTRUMENTO QUE SE USA PARA:

- a. CHEQUEAR EL INTERIOR DE LOS CILINDROS
- b. CHEQUEAR LOS GIRÓSCOPOS
- c. CHEQUEAR LOS MANÓMETROS
- d. CHEQUEAR LOS TERMÓMETROS

45. LA CAJA DEL ALTÍMETRO, ES:

- a. VENTILADA HACIA LA PRESIÓN ESTÁTICA
- b. UNA CAJA IMPERMEABLE A LA LLUVIA
- c. HERMÉTICA
- d. VENTILADA HACIA LA CABINA

46. EN UN INDICADOR ACELERÓMETRO DE UNA AERONAVE POSADA EN TIERRA, LAS MANECILLAS DEBERÁN INDICAR EN FORMA NORMAL:

- a. UNA "G"
- b. CERO "G"
- c. LA CANTIDAD DE "G" MÁXIMAS A LA QUE SE PUEDE SOMETER LA AERONAVE
- d. NINGUNA RESPUESTA ES CORRECTA, PUESTO QUE LA AERONAVE NO ESTÁ VOLANDO

47. EL VARIÓMETRO, ESTÁ CONECTADO A:

- a. LA PRESIÓN ESTÁTICA
- b. LA PRESIÓN PITOT Y VENTILADO A LA PRESIÓN ESTÁTICA
- c. LA PRESIÓN PITOT SOLAMENTE
- d. LA PRESIÓN ESTÁTICA, Y TIENE UNA CAJA HERMÉTICAMENTE CERRADA

48 EL INSTRUMENTO TACÓMETRO, INDICA:

- a. REVOLUCIONES POR MINUTOS DE LA HÉLICE
- b. REVOLUCIONES POR SEGUNDOS DEL MOTOR
- c. REVOLUCIONES POR MINUTOS DEL CIGÜEÑAL
- d. REVOLUCIONES POR HORA DE LOS CILINDROS

49. ¿DONDE ESTÁN UBICADAS LAS UNIONES CALIENTE Y FRÍA, EN UN SISTEMA INDICADOR DE TEMPERATURA DE CILINDROS?

- a. LA UNIÓN CALIENTE ESTÁ UBICADA EN EL CILINDRO, Y LA FRÍA EN EL INSTRUMENTO
- b. AMBAS UNIONES ESTÁN UBICADAS EN EL INSTRUMENTO
- c. AMBAS UNIONES ESTÁN UBICADAS EN EL CILINDRO
- d. LA UNIÓN FRÍA ESTÁ UBICADA EN EL CILINDRO, Y LA CALIENTE EN EL INSTRUMENTO

50. EL COMPÁS MAGNÉTICO USADO EN LOS AVIONES, INDICA:

- a. VARIACIÓN MAGNÉTICA
- b. NORTE MAGNÉTICO
- c. NORTE GEOGRÁFICO
- d. LATITUD GEOGRÁFICA

51. ¿QUÉ TIPO DE ELEMENTO SENSITIVO, ES EL USADO EN UN INDICADOR DE PRESIÓN DEL MÚLTIPLE DE ADMISIÓN?

- a. UN TUBO BOURDON
- b. UNA HORQUILLA BIMETAL
- c. UN FUELLE (ANEROIDE)
- d. UN DIAFRAGMA

52. LA DESVIACIÓN DEL COMPÁS MAGNÉTICO, ES LA DIFERENCIA ANGULAR ENTRE EL RUMBO:

- a. MAGNÉTICO Y RUMBO DEL COMPÁS
- b. VERDADERO Y MAGNÉTICO
- c. VERDADERO Y RUMBO DEL COMPÁS
- d. DEL COMPÁS Y LA VARIACIÓN

53. LA PRESESIÓN DE UN GIRÓSCOPO, ES UN CAMBIO DE DIRECCIÓN QUE SE PRODUCE:

- a. DEPENDIENDO DEL SENTIDO DEL VIRAJE DE LA AERONAVE
- b. 90° DELANTE DE LA DIRECCIÓN DE ROTACIÓN DEL GIRÓSCOPO
- c. EN LÍNEA CON LA FUERZA APLICADA AL GIRÓSCOPO
- d. 90° DETRÁS DE LA DIRECCIÓN DE ROTACIÓN DEL GIRÓSCOPO

54. ¿CUÁL SERÁ EL RESULTADO, SI LA LÍNEA DE PRESIÓN ESTÁTICA DE UN INSTRUMENTO LLEGA A SER DESCONECTADA DENTRO DE UNA CABINA PRESURIZADA DURANTE UN VUELO DE CRUCERO?

- a. EL ALTÍMETRO Y EL VELOCÍMETRO INDICARÁN MAS
- b. EL ALTÍMETRO INDICARA MENOS, Y EL VELOCÍMETRO INDICARÁ MAS
- c. EL ALTÍMETRO INDICARÁ MAS, Y EL VELOCÍMETRO MENOS
- d. EL ALTÍMETRO Y EL VELOCÍMETRO INDICARAN MENOS

55. ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE GENERADORES ELÉCTRICOS, SON COMÚNMENTE USADOS EN LOS TACÓMETROS ELÉCTRICOS?

- a. DE CORRIENTE DIRECTA DE ENROLLADO SHUNT
- b. TRIFÁSICOS
- c. DE CORRIENTE DIRECTA DE ENROLLADO EN SERIE
- d. DE CORRIENTE DIRECTA DE ENROLLADO COMPUESTO

56. ¿QUÉ INSTRUMENTO EN UN MOTOR DE TURBINA GAS, ES USADO PARA DETERMINAR LA POTENCIA DEL MOTOR?

- a. INDICADOR DE TEMPERATURA DE ENTRADA A LA TURBINA
- b. INDICADOR DE TEMPERATURA DE LOS GASES DE ESCAPE
- c. INDICADOR DE RAZÓN DE PRESIÓN DEL MOTOR (EPR)
- d. INDICADOR DE RPM. DEL COMPRESOR

57. LA MAYOR PARTE DE LOS MEDIDORES "DC", USAN EL PRINCIPIO DE:

- a. LAS FUERZAS ELECTRÓNICAS IGUALES Y OPUESTAS
- b. UNA BOBINA Y UN RESORTE DE EQUILIBRIO
- c. EL TUBO BOURDON
- d. IMANES Y LÍNEAS DE FUERZA

58. EL MANÓMETRO INDICADOR DE PRESIÓN EN EL MÚLTIPLE, ES ESENCIALMENTE UN:

- a. BOURDON
- b. PITOT
- c. TERMÓMETRO
- d. BARÓMETRO

59. UN SISTEMA DIRECTOR DE VUELO, OBTIENE SU SEÑAL DE RUMBO (HEADING)

- a. EL DIRECTOR DE VUELO NO REQUIERE SEÑAL DE RUMBO
- b. DESDE EL SISTEMA DE COMPASES DE LA AERONAVE
- c. DESDE UN GIRÓSCOPO VERTICAL
- d. SINCRONIZANDO CON LA INFORMACIÓN DEL COMPÁS MAGNÉTICO

60. LOS ALAMBRES ELÉCTRICOS DEL "PAR TERMO ELÉCTRICO"

- a. SON PROYECTADOS PARA UNA INSTALACIÓN ESPECÍFICA, Y NO DEBEN SER ALTERADOS
- b. PUEDEN SER REPARADOS USANDO CONECTORES SOLDADOS
- c. PUEDEN SER INSTALADOS CON CUALQUIER ALAMBRE AL CONTACTO DEL INDICADOR
- d. PUEDEN SER AJUSTADOS EN SU LARGO PARA AJUSTAR SU INSTALACIÓN

61. EL OBJETIVO DEL MANÓMETRO DE COMBUSTIBLE ES, INDICAR:

- a. EL COMBUSTIBLE QUE SE CONSUME POR HORA
- b. EL COMBUSTIBLE QUE CONSUME EL MOTOR EN VUELO
- c. LA PRESIÓN CON QUE LA BOMBA ENTREGA COMBUSTIBLE
- d. EL FLUJO DEL COMBUSTIBLE HACIA EL CARBURADOR

62. LA TEMPERATURA DE CABEZA DE CILINDRO, ES MEDIDA POR MEDIO DE UN CIRCUITO DE "PAR TERMO ELÉCTRICO", EL CUAL MIDE LA:

- a. FUERZA TERMO-ELECTROMOTRIZ, PRODUCIDA ENTRE DOS METALES DISÍMILES
- b. DIFERENCIA DE VOLTAJE, ENTRE DOS EMPACADURAS DE METAL
- c. DIFERENCIA EN EL VOLTAJE, ENTRE DOS METALES DEL MISMO TIPO
- d. RESISTENCIA, EN UNA EMPACADURA DE METAL

63. LA MALA INSTALACIÓN, RESPECTO DEL EJE LONGITUDINAL DEL AVIÓN, DE UN COMPÁS MAGNÉTICOS O UNIDAD DETECTORA EN UN SISTEMA DE COMPASES, SE PUEDE CORREGIR DURANTE LA COMPENSACIÓN APLICANDO:

- a. EL COEFICIENTE B
- b. EL COEFICIENTE A
- c. CUALQUIERA, SI EL AVIÓN ES ALINEADO CON RUMBO NORTE
- d. EL COEFICIENTE C

64. EL INDICADOR DE UN SISTEMA DE TACÒMETRO, BÁSICAMENTE ESTÁ RESPONDIENDO A CAMBIOS EN:

- a. EL VOLTAJE
- b. FLUJO DE CORRIENTE
- c. POLARIDAD DEL VOLTAJE
- d. FRECUENCIA

65. ¿QUÉ INSTRUMENTO BÁSICO, ES USADO EN MUCHOS AVIONES PARA INDICAR LA TEMPERATURA DE LA CABEZA DE LOS CILINDROS?

- a. UN MEDIDOR DE TEMPERATURA
- b. UN MEDIDOR DE ALABES DE HIERRO
- c. UN ELECTRODINAMÒMETRO
- d. UN GALVANÓMETRO

66. LA VELOCIDAD INDICADA, ES MEDIDA EN:

- a. KILÓMETROS
- b. NUDOS O MILLAS POR HORA
- c. MILLAS O NUDOS
- d. PIES POR MINUTOS

67. EL MANÓMETRO DE PRESIÓN DE CARGA, INDICA:

- a. LA PRESIÓN CON QUE SALE LA MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE DESDE EL CARBURADOR
- b. LA PRESIÓN DE LA MEZCLA AIRE-COMBUSTIBLE A LA ENTRADA DE LOS CILINDROS
- c. LA PRESIÓN CON QUE LLEGA EL COMBUSTIBLE AL CARBURADOR
- d. NINGUNA RESPUESTA ES CORRECTA

68. EN EL ALTÍMETRO, EL MECANISMO SENSITIVO INDICA UN CAMBIO DE PRESIÓN ATMOSFÉRICO, POR EL MOVIMIENTO DE:

- a. LAS MANECILLAS SOLAMENTE
- b. LOS MARCADORES DE REFERENCIA SOLAMENTE
- c. LAS MANECILLAS Y LA ESCALA BAROMÉTRICA
- d. LA ESCALA BAROMÉTRICA SOLAMENTE

69. EL LLAMADO ERROR DE DESVIACIÓN QUE PRESENTA UN GIRÒSCOPO LIBRE, COMO CONSECUENCIA DE SU TRASLADO DESDE UN PUNTO GEOGRÁFICO A OTRO, TAMBIÉN SE CONOCE COMO:

- a. ERROR DE CORIÒLIS
- b. ERROR DIRECCIONAL
- c. ERROR DE TRASLACIÓN
- d. DESVIACIÓN APARENTE

70. ¿QUÉ UNIDAD INDICA CON MAYOR PRECISIÓN, EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN ALGUNOS MOTORES RECÍPROCOS?

- a. EL INDICADOR DE PRESIÓN DE COMBUSTIBLE
- b. EL MEDIDOR DE FLUJO DE COMBUSTIBLE (FUEL FLOW)
- c. EL INDICADOR ELECTRÓNICO DE CANTIDAD DE COMBUSTIBLE
- d. EL REGULADOR DE FLUJO

71. LOS INDICADORES DE VELOCIDAD O VELOCÍMETROS, SON SENSIBLES A LA PRESIÓN, Y MIDEN LA DIFERENCIA DE PRESIÓN ENTRE:

- a. LA PRESIÓN PITOT, Y LA PRESIÓN ESTÁTICA
- b. LA PRESIÓN PITOT, Y LA PRESIÓN DINÁMICA
- c. LA PRESIÓN ESTÁTICA, Y LA PRESIÓN DE IMPACTO
- d. SOLAMENTE MIDEN LA PRESIÓN DEL PITOT

72. EN UN MOTOR RECÍPROCO, EL INDICADOR DE TEMPERATURA DE LOS GASES DE ESCAPE, SE UTILIZA PARA COMPENSAR:

- a. LA TEMPERATURA DEL CARBURADOR
- b. EL CONSUMO ESPECÍFICO DEL COMBUSTIBLE
- c. LA POTENCIA DE SALIDA DEL CIGÜEÑAL
- d. LA RELACIÓN DE AIRE- COMBUSTIBLE QUE ESTÁ SIENDO QUEMADA EN LOS CILINDROS

73. EL MECANISMO DEL VELOCÍMETRO, MIDE:

- a. LA PRESIÓN ABSOLUTA DE LA TUBERÍA PITOT
- b. LA DIFERENCIA ENTRE LA PRESIÓN ESTÁTICA Y LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA
- c. LA DIFERENCIA ENTRE LAS PRESIONES AÉREAS ESTÁTICA Y PITOT
- d. LA PRESIÓN DINÁMICA DE LA TUBERÍA PITOT

74. PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE HIELO EN LOS TUBOS PITOT, SE EMPLEA:

- a. ETIL GLICOL
- b. RESISTENCIAS ELÉCTRICAS
- c. LÍQUIDO ANTI-HIELO
- d. CUALQUIERA DE LOS TRES SISTEMAS

75. ANTE UNA FALLA EN UN SISTEMA DE COMPASES, ES FUNDAMENTAL:

- a. COMPENSAR LA AERONAVE, SÍ SE CAMBIA LA VÁLVULA DE FLUJO
- b. NO MEDIR LA VÁLVULA DE FLUJO CON UN MULTI-TESTER
- c. INSTALAR LA VÁLVULA DE FLUJO CON TORNILLOS MAGNÉTICOS
- d. TODAS LAS RESPUESTAS SON CORRECTAS

76. LA LÍNEA ROJA EN UN INSTRUMENTO, INDICA:

- a. RANGO NORMAL DE OPERACIÓN
- b. RANGO DE OPERACIÓN PELIGROSO
- c. RANGO DE PRECAUCIÓN
- d. LÍMITES MÁXIMOS Y MÍNIMOS PERMITIDOS

77. EL TRANSMISOR DE FLUJO DE COMBUSTIBLE, ESTÁ DISEÑADO PARA TRANSMITIR DATOS:

- a. HIDRÁULICAMENTE
- b. ELÉCTRICAMENTE
- c. VISUALMENTE
- d. MECÁNICAMENTE

78. EL COMPENSADOR DEL COMPÁS MAGNÉTICO, COMPENSA POR:

- a. VARIACIÓN
- b. EL COEFICIENTE "A"
- c. ERROR DE INSTALACIÓN
- d. DESVIACIÓN

79. LA CAJA DE INSTRUMENTO CON CIERRE HERMÉTICO, SE USA PARA:

- a. EVITAR QUE LA PRESIÓN DEL AIRE DE LA CABINA, PENETRE EN EL INSTRUMENTO
- b. EVITAR INTERFERENCIA MAGNÉTICA
- c. PROTEGER LOS INSTRUMENTOS UBICADOS AL LADO DE UNA INTERFERENCIA MAGNÉTICA
- d. RETENER EN EL INSTRUMENTO LA PRESIÓN DE CABINA

80. LA RESISTENCIA ELÉCTRICA DE UN METAL, VARÍA DE ACUERDO A COMO VARÍE LA TEMPERATURA, LO QUE ES UNA CARACTERÍSTICA USADA EN:

- a. UN RELAY BIMETÁLICO
- b. UN TERMÓMETRO ELÉCTRICO
- c. UN TERMÓMETRO TERMOCÚPLA
- d. UN TERMOSTATO

81. AL COLOCAR APLICACIONES DE COLORES SOBRE EL VIDRIO DE ALGÚN INSTRUMENTO, SE DEBE:

- a. PINTAR UNA MARCA DE FE, EN LAS CONEXIONES DEL INSTRUMENTO
- b. VERIFICAR LOS RANGOS DE OPERACIÓN, CON EL MANUAL DE VUELO DE LA AERONAVE
- c. USAR PINTURA FLUORESCENTE PARA VUELOS NOCTURNOS
- d. NINGUNA RESPUESTA ES CORRECTA

82. ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES, ES UNO DE LOS INSTRUMENTO PRIMARIOS DE UN MOTOR RECÍPROCO?

- a. CHT
- b. VELOCÍMETRO
- c. INDICADOR DE SUCCIÓN
- d. TACÓMETRO

83. GENERALMENTE, EL INSTRUMENTO TRIPLE USADO EN AVIACIÓN GENERAL, INDICA LO SIGUIENTE:

- a. TEMPERATURA DE ACEITE, PRESIÓN DE COMBUSTIBLE, Y PRESIÓN DE ACEITE
- b. TEMPERATURA DE CABEZA DE CILINDROS, PRESIÓN DE ACEITE, Y TEMPERATURA DE ACEITE
- c. PRESIÓN DE COMBUSTIBLE, PRESIÓN DE ACEITE, Y TEMPERATURA DEL AIRE
- d. TEMPERATURA DE ACEITE, PRESIÓN DEL FLUJO DE COMBUSTIBLE, Y PRESIÓN DEL MÚLTIPLE

84. UN HORIZONTE ARTIFICIAL DEL TIPO STAND BY, OPERA NORMALMENTE CON:

- a. ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA
- b. CUALQUIER VOLTAJE ALTERNO DISPONIBLE
- c. ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA
- d. 28 V.D.C

85. EL ARCO VERDE EN UN INSTRUMENTO INDICADOR DE TEMPERATURA, INDICA:

- a. EL RANGO MÁXIMA DE TEMPERATURA INSEGURA
- b. QUE EL INSTRUMENTO NO ESTÁ CALIBRANDO
- c. EL RANGO DESEADO DE TEMPERATURA
- d. EL RANGO MÍNIMO DE TEMPERATURA INSEGURA

86. LOS COMPASES MAGNÉTICOS SON LLENADOS CON LÍQUIDO PARA:

- a. CONTRAPESAR LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA Y ALTITUD
- b. AMORTIGUAR LA OSCILACIÓN DEL FLOTADOR
- c. REDUCIR LOS ERRORES DE DESVIACIÓN
- d. RETARDAR LA PRESESIÓN EN EL FLOTADOR

87. LA MARCA VERDE DE LA ESFERA DE LOS INSTRUMENTOS, INDICA:

- a. RÉGIMEN DE PREOCUPACIÓN
- b. RÉGIMEN DE OPERACIÓN NORMAL
- c. SON MARCAS PARA DESTACAR MEJOR LA AGUJA INDICADORA
- d. RÉGIMEN PELIGROSO QUE DEBE EVITARSE

88. EL GIRÓSCOPO DE UN INDICADOR DE ACTITUD, OPERADO POR SUCCIÓN, DEBE GIRAR EN FORMA NORMAL A:

- a. 8.000 RPM.
- b. 22.000 RPM.
- c. 15.000 RPM.
- d. NINGUNA RESPUESTA ES CORRECTA

89. LOS MANÓMETROS DE PRESIÓN DE ACEITE, ESTÁN CONECTADOS:

- a. A LA ENTRADA DE LA VÁLVULA TERMOSTÁTICA DEL RADIADOR
- b. A LA SALIDA DE LA BOMBA DE RECUPERACIÓN DE ACEITE
- c. A LA "Y" DE LA TUBERÍA DE ACEITE
- d. A LA SALIDA DE LA BOMBA DE PRESIÓN DE ACEITE

90. PARA EVITAR LA HUMEDAD EN EL INTERIOR DE LOS INSTRUMENTOS, SE DEBE:

- a. EVITAR VOLAR A ALTURAS MAS ALLÁ DE LO RECOMENDADO POR EL MANUAL DE VUELO
- b. SOPLAR LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA PITOT ESTÁTICO
- c. INSTALAR TRAMPAS DE DRENAJE
- d. OPERAR EL TUBO PITOT CON EL CALENTADOR ELÉCTRICO

91. EN UNA AERONAVE, EL TUBO PITOT DEBE ESTAR ALINEADO RESPECTO AL EJE:

- a. TRANSVERSAL
- b. VERTICAL
- c. LONGITUDINAL
- d. NINGUNA RESPUESTA ES CORRECTA

92. SI SE APLICA PRESIÓN INTERNA A UN TUBO BOURDON, ESTE:

- a. TIENDE A ESTIRARSE
- b. TIENDE A CURVARSE
- c. PERMANECE IGUAL
- d. SE DETERIORA

93. EL QNH EN UN ALTÍMETRO, SE REFIERE A:

- a. EL AJUSTE DE LA PRESIÓN AL NIVEL DEL MAR ESTÁNDAR (29,92" HG) PARA QUE MARQUE LA ELEVACIÓN DEL AERÓDROMO
- b. EL AJUSTE DE LA ESCALA DE PRESIÓN PARA QUE MARQUE LA ELEVACIÓN DEL AERÓDROMO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DURANTE ATERRIZAJE Y DESPEGUE
- c. EL AJUSTE DE LA PRESIÓN PREDOMINANTE EN UN AERÓDROMO PARA QUE MARQUE "CERO" EN EL ATERRIZAJE Y DESPEGUE
- d. TODAS LAS RESPUESTAS SON CORRECTAS

94. ¿QUÉ COLOR DE PINTURA ES USADA PARA INDICAR SI UNA CUBIERTA DE VIDRIO DE UN INSTRUMENTO SE HA GIRADO?

- a. ROJA
- b. VERDE
- c. BLANCA
- d. AMARILLA

95. LA RELACIÓN DE PRESIÓN DE UN MOTOR DE TURBINA A GAS, ES DETERMINADA:

- a. DIVIDIENDO LA PRESIÓN TOTAL DE SALIDA DE LA TURBINA, POR LA PRESIÓN TOTAL DE ENTRADA AL MOTOR
- b. SUMANDO LA PRESIÓN TOTAL DE SALIDA DE LA TURBINA, MAS LA PRESIÓN TOTAL DE ENTRADA AL MOTOR
- c. MULTIPLICANDO LA PRESIÓN TOTAL DE ENTRADA AL MOTOR, POR LA PRESIÓN TOTAL DE SALIDA DE LA TURBINA
- d. DIVIDIENDO LA PRESIÓN TOTAL DE ENTRADA AL MOTOR, POR LA PRESIÓN TOTAL DE SALIDA EN LA TURBINA

96. EL ERROR DE PARALELAJE SE CORRIJE:

- a. PINTANDO LAS CARÁTULAS CONFORME AL MANUAL DE OPERACIONES
- b. INSTALÁNDOSE FRENTE A LOS INSTRUMENTOS
- c. CORRIGIENDO LA ILUMINACIÓN DE LOS PANELES
- d. EFECTUANDO UNA COMPENSACIÓN DE COMPASES

97. ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES INSTRUMENTOS, TIENE NORMALMENTE MARCAS DE RANGO DE OPERACIÓN?

- a. VELOCÍMETRO
- b. ALTÍMETRO
- c. GIRO DIRECCIONAL
- d. INDICADOR DE TEMPERATURA DE CABEZA DE CILINDRO

98. BÁSICAMENTE, EL INDICADOR DE UN SISTEMA DE TACÓMETRO, REACCIONA A CAMBIOS EN:

- a. LA AMPLITUD DE LA TENSIÓN
- b. EL FLUJO DE CORRIENTE
- c. LA FRECUENCIA
- d. LA POLARIDAD DE LA TENSIÓN