

MATERIA: AERODINÁMICA TLA

1. EL MOVIMIENTO DE ALABEO, IMPRIME UN MOVIMIENTO ROTATORIO, TENIENDO COMO SU EJE:

- a. AL CENTRO DE GRAVEDAD
- b. AL EJE TRANSVERSAL
- c. AL EJE LONGITUDINAL

2. EL ALA DE UNA AERONAVE, DEBERÁ PRODUCIR UNA SUSTENTACIÓN IGUAL A:

- a. FACTOR DE CARGA
- b. RESISTENCIA
- c. EL VIRAJE

3. EL DIFERENCIAL DE PRESIÓN QUE SE FORMA ENTRE EL EXTRADÓS Y EL INTRADÓS DE UN PERFIL AERODINÁMICO ES:

- a. GRAVEDAD
- b. SUSTENTACIÓN
- c. RESISTENCIA

4. ¿DÓNDE SE PRODUCE LA SUSTENTACIÓN EN LOS AVIONES CON ALA EN "DELTA" EN CONFIGURACIÓN DE ATERRIZAJE?

- a. EN LAS PUNTAS DEL ALA
- b. EN LA DEPRESIÓN FORMADA SOBRE LA BASE DEL TRIÁNGULO (PARTE POSTERIOR DEL ALA)
- c. EN EL 40% DELANTERO DEL EXTRADÓS DEL ALA

5. ¿CUÁLES DEBERÁN SER LAS MODIFICACIONES EN LA VELOCIDAD DE APROXIMACIÓN FINAL, CUANDO EXISTEN CONDICIONES DE VIENTO FUERTE Y ARRAFAGADO?

- a. MANTENER VELOCIDAD DE CONFIGURACIÓN LIMPIA (SIN USO DE HIPERSUSTENTADORES)
- b. CON POTENCIA, FULL FLAP Y V2
- c. $1.3 V_{SO} + 5 \text{ KTS} + \frac{1}{2} V V$ (VELOCIDAD DEL VIENTO) + $\frac{1}{2}$ DE LA VELOCIDAD DE LA RÁFAGA, HASTA UN MÁXIMO DE INCREMENTO EN LA VELOCIDAD DE 15 KTS.

6. ¿EN QUE CONDICIÓN AERODINÁMICA EL FRENADO ES MÁS EFECTIVO?

- a. CON MÁXIMA DEFLEXIÓN DE FLAPS (FULL FLAPS)
- b. CON EL GRADIENTE DE FLAPS CON EL QUE SE EFECTUÉ EL ATERRIZAJE
- c. EN CONFIGURACIÓN (LIMPIO) SIN SUPERFICIES HIPERSUSTENTADORAS

7. EL CENTRO DE PRESIÓN SE CONOCE CÓMO:

- a. EL PUNTO DONDE CONVERGEN TODOS LOS PESOS DE UN CUERPO
- b. EL PUNTO DONDE CONVERGEN TODAS LAS FUERZAS AERODINÁMICAS
- c. EL PUNTO DONDE SE APLICA LA FUERZA SUSTENTADORA EN EL EXTRADÓS DEL ALA

8. EL ÁNGULO DE INCIDENCIA ES EL QUE ESTÁ FORMADO POR:

- a. EL BORDE DE ATAQUE Y EL VIENTO RELATIVO
- b. LA CURVATURA NATURAL DE LOS PLANOS Y EL HORIZONTE NATURAL
- c. NINGUNA ES CORRECTA

9. ¿CUÁLES SON LOS PERFILES ALARES MAS COMÚNMENTE USADOS EN AVIONES PARA VUELO SUPERSÓNICO?

- a. SIMÉTRICO
- b. PLANO CONVEXO SUPERCRÍTICO (NACA)
- c. ROMBOIDAL, BICONVEXO, HEXAGONAL ROMBOIDAL MODIFICADO

10. SE CONOCE COMO SUPERFICIE DE CONTROL PRIMARIA A:

- a. LOS ALERONES
- b. EL TIMÓN DIRECCIONAL
- c. A Y B SON CORRECTAS

11. LAS SUPERFICIES QUE SON CAPACES DE CREAR MAYOR SUSTENTACIÓN SE LLAMAN:

- a. ALERONES
- b. COMPENSADORES
- c. FLAPS

12 LA ENVERGADURA SE CONOCE COMO LA MAGNITUD DE LA:

- a. LA LONGITUD ENTRE LAS PUNTAS DE LOS PLANOS
- b. LA PARTE SUPERIOR DE LA AERONAVE PASANDO DE ARRIBA HACIA ABAJO
- c. LA NARIZ DE LA AERONAVE HASTA LA COLA

13. UN ALTO ÁNGULO DE ATAQUE DEL ALA NOS PRODUCE:

- a. UN FLUJO TURBULENTO SOBRE EL PERFIL AERODINÁMICO
- b. UN FLUJO TURBULENTO EN LA PUNTA DE LOS PLANOS
- c. UNA FUERTE VIBRACIÓN DEL FUSELAJE

14. ¿CUÁL DE LAS FÓRMULAS ABAJO PRESENTADAS DEFINE EL VALOR DE FACTOR DE CARGA (ACELERACIÓN POSITIVA O NEGATIVA) EN UN VIRAJE, O EFECTO DE TURBULENCIA EN VUELO?

- a. $F=q.CI \max.S$
- b. $N=(V_m/V_s)^2$
- c. $W=S^2.CL$

15. LA DENSIDAD DEL AIRE INFLUYE INVERSAMENTE PROPORCIONAL A LA VELOCIDAD MÁXIMA QUE PUEDA ALCANZAR UN AVIÓN, REFERIDO A LA RESISTENCIA ESTRUCTURAL DEL MISMO:

- a. CIERTO
- b. FALSO

16. EN QUE MOMENTO LA FUERZA DEL EMPUJE ES MAYOR QUE LA RESISTENCIA Y LA SUSTENTACIÓN MAYOR QUE EL PESO.

- a. DURANTE UN DESCENSO
- b. DURANTE EL ASCENSO
- c. DURANTE UN VUELO A VELOCIDAD DE DESCENSO

17. LAS SUPERFICIES HIPER-SUSTENTADORAS, SE RECOMIENDA SU UTILIZACIÓN:

- a. EN CUALQUIER MANIOBRA, A UNA ALTURA ADECUADA PARA SU USO A BAJA VELOCIDAD
- b. ÚNICAMENTE EN APROXIMACIÓN Y DESPEGUE
- c. SÓLO EN VUELO LENTO Y APROXIMACIONES

18. EL CENTRO DE PRESIÓN, CAMBIA DE POSICIÓN, AL VARIAR LA VELOCIDAD (VVA) CUÁNDO:

- a. VARÍA ENTRE LOS LÍMITES DEL 5% Y 7% DE LA MAC
- b. VARÍA SOBRE TODA LA LONGITUD DE LA MAC
- c. SIEMPRE PERMANECE ESTÁTICO SÓLO VARÍA SU MAGNITUD

19. CUÁNDO UNA AERONAVE RETORNA A SU POSICIÓN NORMAL DE VUELO Y ÉSTA HA SIDO PERTURBADA SE CONOCE CÓMO:

- a. ESTABILIDAD
- b. EQUILIBRIO
- c. MANIOBRABILIDAD

20. LA RELACIÓN ENTRE LA TAS Y LA VELOCIDAD DEL SONIDO SE DENOMINA:

- a. NÚMERO DE REYNOLDS
- b. NÚMERO DE MACH
- c. NÚMERO DE DOPPLER

21. ¿LOS SPOILERS EN POSICIÓN EXTENDIDOS EN CIERTAS ACTITUDES, PUDIERAN AFECTAR EL FLUJO DE LA CORRIENTE A LA ENTRADA DE LAS TURBINAS EN AVIONES CON ESTAS UBICADAS EN LA COLA?

- a. CIERTO
- b. FALSO

22. EL ÁNGULO DE ASCENSO DE UN AVIÓN ES:

- a. INVERSAMENTE PROPORCIONAL A LA TRACCIÓN
- b. DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA RESISTENCIA
- c. INVERSAMENTE PROPORCIONAL AL PESO

23. EL EFECTO SUELO DISMINUYE EL COEFICIENTE DE RESISTENCIA

- a. CIERTO
- b. FALSO

24. LOS FACTORES DE LONGITUD DE PISTA, TEMPERATURA, ELEVACIÓN, GRADIENTE DE PISTA Y VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO SE ASOCIAN:

- a. AL TIEMPO DE ACELERACIÓN PARA ALCANZAR V1
- b. AL PESO MÁXIMO DE DESPEGUE
- c. A Y B SON CORRECTAS

25. ¿CUÁL DE LAS FÓRMULAS ABAJO PRESENTADAS CORRESPONDE A LA LONGITUD DEL RADIO DE VIRAJE?

- a. $CL = v \cdot q \cdot s / a$
- b. $N = V_m / V_s \cdot q$
- c. $RV = \frac{V^2}{11,26 \cdot TG \cdot \cos^2 \alpha}$ (TANGENTE DEL ÁNGULO DE BANQUEO) = RV EN PIES.

26. ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES FACTORES DISMINUYE EL RENDIMIENTO DE UNA AERONAVE EN EL DESPEGUE?

- a. PESO DE ATERRIZAJE
- b. GRADIENTE ALTOBÁRICO
- c. ELEVACIÓN DE LA PISTA

27. EN CASO DE FALLA DE UN MOTOR, EN QUÉ MOMENTO EL PILOTO DECIDE SI CONTINÚA O NO EL DESPEGUE.

- a. EN LA VR
- b. EN LA V2
- c. EN LA V1

28. ¿CUÁL ES LA ABREVIATURA QUE DEFINE VELOCIDAD DE TURBULENCIA?

- a. VR
- b. VB
- c. V2

29. EN QUE SEGMENTO SE ENCUENTRA UNA AERONAVE CUANDO AL DESPEGAR MANTIENE ESTAS CONDICIONES, POTENCIA Y FLAP DE DESPEGUE TREN ARRIBA V2 O V2+10:

- a. EL PRIMER SEGMENTO DE DESPEGUE
- b. EL SEGUNDO SEGMENTO DE DESPEGUE
- c. EL SEGMENTO DE TRANSICIÓN

30. LA DENSIDAD DEL AIRE ES UN FACTOR LIMITANTE PARA LA DETERMINACIÓN DE LA (VNE)

- a. CIERTO
- b. FALSO

31. LA CONDICIÓN DE UNA AERONAVE DE MANTENER SU LÍNEA DE VUELO CUANDO CUALQUIERA DE SUS FUERZAS HA SIDO AFECTADA, SE CONOCE CÓMO:

- a. ESTABILIDAD NEUTRA
- b. INESTABILIDAD
- c. ESTABILIDAD POSITIVA

32. LA VELOCIDAD DE PÉRDIDA SE ALCANZA CUANDO:

- a. SE EXCEDE EL VALOR MÁXIMO DEL COEFICIENTE DE SUSTENTACIÓN
- b. SE OBTIENE EL VALOR MÁXIMO DEL COEFICIENTE DE SUSTENTACIÓN
- c. SE ALCANZA UN ÁNGULO DE ATAQUE DETERMINADO

33. EN ALGUNOS AVIONES EXISTE UN SISTEMA HIPER SUSTENTADOR QUE SE DENOMINA "SOPLADOR O ASPIRADOR" DE CAPA LÍMITE

- a. CIERTO
- b. FALSO

34. LOS EJES ALREDEDOR DE LOS CUALES SE MUEVE EL AVIÓN SE INTERCEPTARÁN EN:

- a. CENTRO DE PRESIÓN
- b. CENTRO DE GRAVEDAD
- c. ÁNGULO DE INCIDENCIA

35. EL ÁNGULO FORMADO POR LA CUERDA DEL ALA Y EL VIENTO RELATIVO ES:

- a. ÁNGULO DE ATAQUE
- b. ÁNGULO DIEDRO
- c. ÁNGULO DE INCIDENCIA

36. ENTRE LAS RESISTENCIAS QUE AFECTAN A UN AVIÓN EN VUELO SE ENCUENTRAN:

- a. PARÁSITA, INDUCIDA, DE FORMA Y DE TORQUE
- b. PARÁSITA, INDUCIDA DE CORTE Y DE TORQUE
- c. PARÁSITA, INDUCIDA DE FORMA Y DE FRICCIÓN

37. ENTRE LAS FUERZAS QUE ACTÚAN SOBRE UN AVIÓN EN VUELO SE ENCUENTRAN:

- a. SUSTENTACIÓN, PESO, CENTRÍFUGA Y TRACCIÓN
- b. SUSTENTACIÓN, PESO, TRACCIÓN Y CENTRÍPETA
- c. SUSTENTACIÓN, RESISTENCIA, PESO Y TRACCIÓN

38. EN VUELO RECTO Y NIVELADO:

- a. LA SUSTENTACIÓN ES IGUAL AL PESO
- b. LA SUSTENTACIÓN ES MAYOR QUE EL PESO
- c. LA SUSTENTACIÓN ES MENOR QUE EL PESO

39. EL PUNTO DONDE CONVERGEN TODAS LAS FUERZAS SE DENOMINA:

- a. CENTRO DE GRAVEDAD
- b. CENTRO DE PRESIÓN
- c. CENTRO AERODINÁMICO

40. EN VUELO SUPERSÓNICO SE FORMAN DOS ONDAS DE CHOQUE UNA DE PROA Y OTRA DE COLA O POPA:

- a. CIERTO
- b. FALSO

41. EL MOVIMIENTO ALREDEDOR DEL EJE LONGITUDINAL ES CONTROLADO POR:

- a. EL ELEVADOR
- b. EL RUDDER
- c. LOS ALERONES

42. ENTRE LAS SUPERFICIES SUSTENTADORAS ENCONTRAMOS:

- a. TRIM TAB Y CONTROL TAB
- b. FLAPS Y SLATS
- c. ALERÓN Y RUDDER

43. ENTRE LAS FUNCIONES DE LOS FLAPS TENEMOS:

- a. DISMINUYEN SUSTENTACIÓN
- b. AUMENTAN SUSTENTACIÓN AL SER USADOS EN ALTURAS CERTIFICADAS
- c. DISMINUYE EL EFECTO DE FACTOR DE CARGA EN MANIOBRAS

44. UN DESPLOME SUCEDE CUANDO:

- a. EL AVIÓN BAJA LA NARIZ
- b. LAS ALAS PIERDEN SUSTENTACIÓN
- c. LAS ALAS PIERDEN SUSTENTACIÓN ASIMÉTRICAMENTE

45. SE LLAMA ÁNGULO DIEDRO:

- a. AL ÁNGULO FORMADO POR LA LÍNEA DEL 25% Y EL EJE LATERAL DEL AVIÓN
- b. AL ÁNGULO FORMADO POR LA LÍNEA FRONTAL DEL ALA Y UN PLANO HORIZONTAL
- c. AL ÁNGULO FORMADO POR LOS PLANOS Y EL PLANO HORIZONTAL DONDE SE APOYA

46. PARA GENERAR EL VALOR ACTUAL DE SUSTENTACIÓN MIENTRAS AUMENTA LA ALTITUD, UD. DEBERÁ MANTENER:

- a. LA MISMA TASA E IGUAL ÁNGULO DE ATAQUE
- b. UNA MAYOR TASA A CUALQUIER ÁNGULO DE ATAQUE
- c. LA MISMA (IAS) VELOCIDAD INDICADA) PARA LA ALTITUD REFERIDA

47. CAMBIANDO EL ÁNGULO DE ATAQUE EL PILOTO PUEDE MODIFICAR:

- a. LA SUSTENTACIÓN, EL PESO Y LA RESISTENCIA
- b. LA SUSTENTACIÓN, LA VELOCIDAD Y LA RESISTENCIA
- c. LA SUSTENTACIÓN Y LA VELOCIDAD, PERO NO LA RESISTENCIA

48. ¿EN QUÉ CONDICIONES NO DEBEN HACERSE DEMOSTRACIONES DE LA VMC?

- a. CON UN MOTOR INOPERATIVO Y EMBANDERADO
- b. CON AMBOS MOTORES EN POTENCIA DE ASCENSO
- c. NUNCA

49. LA VELOCIDAD V1 ES LA VELOCIDAD A PARTIR DE LA CUAL SE PUEDE INTENTAR EL DESPEGUE CON UN MOTOR FUERA O ABORTAR EL DESPEGUE.

- a. CIERTO
- b. FALSO

50. ¿CUÁNTOS SEGMENTOS DE DESPEGUE EXISTEN?

- a. 2 SEGMENTOS
- b. 3 SEGMENTOS
- c. 4 SEGMENTOS.

51. ¿QUÉ PRODUCIRÍA UN AUMENTO DEL FACTOR DE CARGA (LOAD FACTOR) DURANTE UN VIRAJE?

- a. LA RATA DE VIRAJE
- b. EL ÁNGULO DE BANQUEO
- c. EL ÁNGULO DE ATAQUE DEL ALA

52. PARA UN ÁNGULO DE BANQUEO DADO , MIENTRAS SE MANTIENE UN VIRAJE COORDINADO A NIVEL Y VELOCIDAD CONSTANTE, EL FACTOR DE CARGA IMPUESTO SERÁ:

- a. DIRECTAMENTE RELACIONADO AL PESO DEL AVIÓN
- b. AFECTADO POR LA RATA DE VIRAJE
- c. CONSTANTE

53. IDENTIFIQUE EL TIPO ESTABILIDAD SI EL AVIÓN TRATA DE REGRESAR A SU ACTITUD ORIGINAL AL ESTA SER CAMBIADA CON LOS CONTROLES DE MANDO U OTRO TIPO DE PERTURBACIÓN:

- a. ESTABILIDAD DINÁMICA POSITIVA
- b. ESTABILIDAD ESTÁTICA POSITIVA
- c. ESTABILIDAD DINÁMICA NEGATIVA

54. ¿CÓMO SE LLAMA LA MÁXIMA VELOCIDAD POSIBLE SIN QUE SURJA EL FLUJO SUPERSÓNICO SOBRE EL ALA?

- a. VELOCIDAD DE VIBRACIÓN INICIAL / (INITIAL BUFFET SPEED)
- b. MACH CRÍTICO
- c. ZONA TRANSÓNICA / TRANSONIC INDEX

55. EL FLUJO CON EXPANSIÓN ISENTRÓPICA, ESTA SERÁ

- a. ADIABÁTICA
- b. NO ADIABÁTICA
- c. ISOTÉRMICA

56. AL ASCENDER CON VELOCIDAD ÓPTIMA DE ASCENSO, DETERMINAMOS QUE AL RECORRER 100 MN TENEMOS UN NIVEL DE VUELO DE 30.000 FT ¿CUÁL SERÁ EL MEJOR ÁNGULO DE ASCENSO EN ESTE CASO?

- a. 15°
- b. 2,8°
- c. 10°

57. ¿CUANDO SE USAN NORMALMENTE LOS ALERONES INTERNOS, EN LOS AVIONES QUE POSEEN ESTA CONFIGURACIÓN AERODINÁMICA?

- a. A BAJA VELOCIDAD SOLAMENTE
- b. A ALTA VELOCIDAD SOLAMENTE
- c. A CUALQUIER VELOCIDAD

58. ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES SE CONSIDERAN CONTROLES AUXILIARES DE VUELO?

- a. RUDDERVATOR
- b. UPPER RUDDER
- c. LEADING EDGE

59. ¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DEL "SERVO TAB"?

- a. MOVER LOS CONTROLES DE VUELO EN CASO DE OPERACIÓN MANUAL
- b. REDUCE LAS FUERZAS REQUERIDAS AL DESPLAZARSE EN SENTIDO APROPIADO
- c. EVITA EL MOVIMIENTO A MÁXIMA DEFLEXIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL ORIGINADO POR FUERZAS AERODINÁMICAS.

60. ¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE LOS FLAPS DELANTEROS (LEADING EDGE FLAPS)?

- a. AUMENTAR LA CURVA SUPERIOR DEL ALA Y POR CONSECUENCIA AUMENTA LA SUSTENTACIÓN
- b. REDUCIR SUSTENTACIÓN SIN AUMENTO DE LAS VELOCIDAD
- c. DIRIGIR EL FLUJO DE AIRE SOBRE EL TOPE DEL ALA A ALTA VELOCIDAD

61. CUANDO SE EFECTÚA UN ATERRIZAJE SIN EL USO DE SUPERFICIES HIPERSUSTENTADORAS (FLAPS, SLATS, ETC) ATERRIZAJE LIMPIO, EL ÁNGULO DE ATAQUE EN LA APROXIMACIÓN SERÁ MAYOR O MENOR QUE EL NORMAL

- a. MAYOR QUE EL NORMAL
- b. MENOR QUE EL NORMAL CON USO DE HIPERSUSTENTADORAS
- c. MENOR SI SE ATERRIZA CON MÁS PESO RELATIVO

62. ¿DE QUÉ FACTOR DEPENDE EL CRITERIO PARA EL USO DE PISTA COMPENSADA Y NO COMPENSADA?

- a. DE EL FACTOR DE CARGA
- b. DE EL PESO DE ATERRIZAJE
- c. DE LA FORMA QUE SE HAYA ELEGIDO EL VALOR DE LA V1

63. ¿EL VIENTO DE FRENTE O DE COLA ES CUANTIFICABLE EN EL VELOCÍMETRO?

- a. CIERTO
- b. FALSO

64. ¿QUÉ INDICARÁ AL PILOTO SI LA COMPONENTE DE VIENTO EN VUELO DE CRUCERO AUMENTA O DISMINUYE?

- a. LA VELOCIDAD (IAS) AUMENTA O DISMINUYE SEGÚN SEA EL CASO
- b. SI LA COMPONENTE ES DE COLA DISMINUYE LA VELOCIDAD CALIBRADA DEL AIRE (CAS).
- c. AFECTARÍA LA VELOCIDAD SOBRE TIERRA (GS)

65. LOS SPOILERS EXTENDIDOS A POSICIÓN SPEED BRAKES AUMENTAN EN ALTO GRADO LA VELOCIDAD DE PÉRDIDA DE UN AVIÓN

- a. CIERTO
- b. FALSO

66. ¿QUÉ CONDICIÓN DE "WIND SHEAR" OCASIONA UN AUMENTO DE IAS?

- a. AUMENTO DEL VIENTO DE COLA Y DISMINUCIÓN DEL VIENTO. DE FRENTE
- b. AUMENTO DEL VIENTO DE COLA Y EL DE FRENTE
- c. DISMINUCIÓN DEL VIENTO DE COLA Y AUMENTO DEL VIENTO DE FRENTE

67. PARA PODER AUMENTAR LA VELOCIDAD, CON RESPECTO A LA DEL SONIDO, EVITANDO QUE SE FORME ONDA DE CHOQUE (COMPRESIBILIDAD) EN EL FLUJO DEL ALA, ESTA DEBE POSEER UNA DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS?

- a. ALAS MÁS GRUESAS, DE MÁS DEL 15% DE LA LONGITUD DE LA M.A.C.
- b. DELGADAS Y CON ÁNGULO DE FLECHADO
- c. DE GRAN SUPERFICIE

68. ¿CUÁL DE LAS NOMENCLATURAS ABAJO DESCRITAS DEFINE EL TÉRMINO VELOCIDAD DE TURBULENCIA?

- a. V2
- b. VMCG
- c. VB

69. CUANDO UN AVIÓN DESPUÉS DE ABANDONAR EL SUELO, SUBE CON: TREN ABAJO, FLAPS DE DESPEGUE, EMPUJE DE DESPEGUE, EL TREN EN TRÁNSITO, ESTARÁ EN:

- a. EL PRIMER SEGMENTO DE DESPEGUE
- b. EL SEGUNDO SEGMENTO DE DESPEGUE
- c. EL SEGMENTO DE TRANSICIÓN

70. UN ALTO ÁNGULO DE ATAQUE ¿PUEDE PRODUCIR PERTURBACIONES EN EL FLUJO DE ADMISIÓN DE UNA TURBINA?

- a. CIERTO
- b. FALSO

71. LA FÓRMULA DE LA SUSTENTACIÓN DE UN AVIÓN ES $L=CL.Q.S$ DE DÓNDE Q ES:

- a. PRESIÓN ESTÁTICA
- b. PRESIÓN DINÁMICA
- c. DENSIDAD DEL AIRE EN ATMÓSFERA TIPO

72. ¿A QUÉ SE LLAMA N° DE MACH CRÍTICO?

- a. AL QUE LLEVA EL AVIÓN CUANDO LA VELOCIDAD ES IGUAL A LA DEL SONIDO
- b. LA QUE ALCANZA LA CORRIENTE EN ALGÚN PUNTO, EN EL QUE LAS MOLÉCULAS DE AIRE SUPERAN LA VELOCIDAD DEL SONIDO.
- c. CUANDO ES MAYOR QUE UNO (1)

73. LA VELOCIDAD V1 ES AQUELLA A LA QUÉ:

- a. EL PILOTO DEBE DECIDIR SI CONTINÚA EL DESPEGUE O ABORTA EN CASO DE FALLA DE UN MOTOR
- b. EL PILOTO ASCIENDE CON UN MOTOR FUERA.
- c. A LA QUE EL PILOTO ROTA EL AVIÓN CON UN MOTOR FUERA.

74. ¿CUÁNDO SE DICE QUE UN AVIÓN TIENE LIMITACIÓN DE PESO POR 2° SEGMENTO?:

- a. CUANDO NO CUMPLE UNOS REQUISITOS MÍNIMOS DE SUBIDA CON TODOS LOS MOTORES OPERATIVOS:
- b. CUANDO LA VELOCIDAD EN PISTA ES TAL QUE LOS NEUMÁTICOS PUEDEN REVENTAR
- c. CUANDO NO CUMPLEN LOS REQUISITOS DE SUBIDA CON UN MOTOR INOPERATIVO

75. ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES FACTORES NO AFECTA A LAS CONDICIONES DE SUBIDA EN EL SEGUNDO SEGMENTO?

- a. ELEVACIÓN DEL AEROPUERTO
- b. TEMPERATURA
- c. LONGITUD DE PISTA

76. CUANDO LA VELOCIDAD DE DECISIÓN ES LA VELOCIDAD CRÍTICA, SE DICE QUE SE OPERA CON:

- a. CLEARWAY
- b. STOPWAY
- c. PISTA COMPENSADA

77. SI SE PRODUCE ENGELAMIENTO EN LAS ALAS, ESTO HACE QUE CAMBIE EL VALOR DE LA SUSTENTACIÓN.

- a. CIERTO
- b. FALSO

78. AL AUMENTAR LA TEMPERATURA DEL AIRE, LA VELOCIDAD DEL SONIDO:

- a. AUMENTA
- b. DISMINUYE
- c. NO VARIA

79. AL AUMENTAR LA VELOCIDAD, PARA PRODUCIR LA MISMA SUSTENTACIÓN SE REQUIERE UN ÁNGULO DE ATAQUE:

- a. MAYOR
- b. IGUAL
- c. MENOR

80. ¿DEBIDO A QUE EFECTO, LA DENSIDAD DEL AIRE ES FACTOR LIMITANTE PARA DEFINIR LA (VNE)?

- a. A LA PERTURBACIÓN AERODINÁMICA RELATIVA A ESTA CONDICIÓN
- b. AL ACERCAMIENTO AL MACH CRÍTICO, PARA UNA VNE ESPECÍFICA PARA CUALQUIER AVIÓN
- c. DEBIDO A QUE LA FUERZA DE TORSIÓN SOBRE LAS ALAS Y/O SI EXISTEN DAÑOS ESTRUCTURALES LA INCIDENCIA DE LA FUERZA SOBRE LA ESTRUCTURA DEL AVIÓN ES MAYOR

81. LA LIMITACIÓN DE PESO AL DESPEGUE POR SEGUNDO SEGMENTO DEPENDE DE:

- a. LA LONGITUD ASFALTADA DE LA SEGUNDA MITAD DE LA PISTA
- b. LA HUMEDAD EN LA SEGUNDA MITAD DE LA PISTA
- c. LA TEMPERATURA AMBIENTE, PESO, GRADIENTE DE PISTA POSICIÓN DE HIPERSUSTENTADORAS, POTENCIA USADA Y ALTITUD DE LA PISTA

82. EN LOS DISTINTOS SEGMENTOS DE DESPEGUE SE CONSIDERA QUE:

- a. UNO DE LOS MOTORES ESTÁ INOPERATIVO
- b. TODOS LOS MOTORES ESTÁN OPERANDO
- c. ES INDEPENDIENTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS MOTORES

83. LA OPERACIÓN CRUCERO LONG RANGE ES LA QUE SE EFECTÚA A UNA VELOCIDAD TAL QUE PERMITE OBTENER:

- a. MÁXIMO ALCANCE
- b. MÁXIMA AUTONOMÍA
- c. PÉRDIDA DEL 1% EN EL MÁXIMO ALCANCE

84. ¿CUÁLES SON LOS DIFERENTES TIPOS DE ESTABILIDAD ESTÁTICA?

- a. ESTABILIDAD ESTÁTICA NEGATIVA (INESTABLE) , POSITIVA (ESTABLE) Y DINÁMICA
- b. ESTABILIDAD ESTÁTICA DINÁMICA Y NEUTRA
- c. ESTABILIDAD ESTÁTICA POSITIVA (ESTABLE), NEGATIVA (INESTABLE) Y NEUTRA (INDIFERENTE)

85. ¿CUÁNTOS TIPOS DE ESTABILIDAD DE VUELO HAY?

- a. DINÁMICA, ESTÁTICA
- b. CONVERGENTE DIVERGENTE INDIFERENTE
- c. NEUTRA, INDIFERENTE

86. POR QUE SE PRODUCE LA PÉRDIDA POR ALTA VELOCIDAD:

- a. POR EXCESIVO ÁNGULO DE ATAQUE
- b. POR FORMACIÓN DE ONDAS DE CHOQUE (COMPRESIBILIDAD) Y CORRIMIENTO DEL CENTRO DE PRESIÓN HACIA EL BORDE DE FUGA, HACIENDO TENDER LA SUSTENTACIÓN A CERO
- c. POR EXCESO DE POTENCIA

87. ¿QUÉ DIFERENCIA EXISTE ENTRE EL PRIMER Y SEGUNDO SEGMENTO DE DESPEGUE?

- a. EN EL 1° SEGMENTO LOS FLAPS ESTÁN EXTENDIDOS, Y EN EL 2° SEGMENTO LOS FLAPS ESTÁN RETRACTADOS.
- b. EN EL 1° SEGMENTO LOS FLAPS ESTÁN RETRACTÁNDOSE, Y EN EL 2° SEGMENTO EL TREN ESTÁ ADENTRO
- c. EN EL 1° SEGMENTO EL TREN ESTÁ SUBIENDO Y EN EL 2° SEGMENTO EL TREN ESTÁ RETRACTADO.

88. SI UN AVIÓN ABORTA EL DESPEGUE, PODEMOS PENSAR QUE:

- a. NO SE PUEDE DETERMINAR LA VELOCIDAD DE REFERENCIA A LA CUAL ABORTÓ
- b. ABORTÓ ANTES O EN LA V1
- c. ABORTÓ DESPUÉS DE LA V1

89. EL GRADIENTE DE PISTA MÁXIMA AUTORIZADA NORMALMENTE PARA UTILIZARSE POR AVIONES REACTORES ES:

- a. +- 1%
- b. +- 10%
- c. +- 2%

90. ¿EN RELACIÓN A QUE VIENE DADO EL ESPESOR DEL ALA?

- a. EN PORCENTAJE DE LA MAC HASTA UN VALOR MÁXIMO DE 15% DE DICHA CUERDA
- b. EN RELACIÓN AL VALOR DE ACELERACIÓN DE LA CORRIENTE EN EL EXTRADÓS
- c. EN RELACIÓN A LA CAPACIDAD DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE QUE ESTÁN DENTRO DEL ALA

91. EN TODO AVIÓN VOLANDO A VELOCIDAD CONSTANTE SE CUMPLE LA CONDICIÓN DE:

- a. EL PESO ES IGUAL A LA RESISTENCIA
- b. EL EMPUJE ES IGUAL A LA SUSTENTACIÓN
- c. EL EMPUJE ES IGUAL A LA RESISTENCIA

92. LOS FLAPS SE USAN PRINCIPALMENTE PARA:

- a. AUMENTAR LA EFICACIA DE LOS MANDOS A PEQUEÑAS VELOCIDADES
- b. PERMITIR UN DESPEGUE MAS SEGURO SOBRE OBSTÁCULOS MÁS ALTOS
- c. REDUCIR LA VELOCIDAD AL ATERRIZAJE, Y AUMENTAR LA RESISTENCIA TOTAL PARA DESPEGUES DE CARRERA CORTA

93. EL USO DE LOS FLAPS REPORTA UNA SERIE DE VENTAJAS AL AVIÓN. ¿CUÁL DE LAS DE LAS RESPUESTAS ENUNCIADAS A CONTINUACIÓN NO ES CIERTA?

- a. PERMITE UNA VELOCIDAD MENOR DE ATERRIZAJE
- b. PERMITE UN ÁNGULO DE DESCENSO MÁS PRONUNCIADO SIN AUMENTAR LA VELOCIDAD
- c. PREVIENE LA TENDENCIA DE UN ALA CON ESTRECHAMIENTO A ENTRAR EN PÉRDIDA PRIMERO POR LAS PUNTAS

94. EN CONFIGURACIÓN DE ATERRIZAJE UN AVIÓN MULTIMOTOR DEBERÁ TENER UN GRADIENTE DE ASCENSO MÍNIMO DE:

- a. 3,2%
- b. 2,1%
- c. 2,4%

95 UN CLEARWAY DEBE CUMPLIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- a. TENER UNA ANCHURA NO INFERIOR A 500 PIES
- b. LOS OBSTÁCULOS QUE EXISTAN NO DEBERÁN SOBREPASAR LA ALTURA DEL PLANO
- c. A Y B SON CORRECTAS

96. LA GUIÑADA QUE SE PRODUCE AL MOMENTO DE INICIAR LA CARRERA DE DESPEGUE ES GENERADA POR EL EFECTO:

- a. TIERRA
- b. P-FACTOR
- c. REACCIÓN AL MOMENTO PRODUCIDO POR LA ROTACIÓN DEL MOTOR-HÉLICE

97. EL USO DEL COMPENSADOR NOS PERMITE:

- a. DISMINUIR LAS FUERZAS EN EL COMANDO PARA UN CAMBIO DE ACTITUD O DIRECCIÓN
- b. EQUILIBRAR EL AVIÓN PARA UNA CONDICIÓN ESPECIFICA DE VUELO
- c. TODAS LAS ANTERIORES

98. EN LAS TABLAS DE PERFORMANCE, PARA EFECTOS DE CÁLCULO DE LONGITUD DE PISTA SE TOMA EL SIGUIENTE PORCENTAJE CUANDO SE EFECTÚA UN DESPEGUE CON VIENTO DE COLA DE MÁXIMO 10 KTS:

- a. EL 10% DE LA DISTANCIA DE DESPEGUE
- b. EL 150% DE LA DISTANCIA DE DESPEGUE.
- c. EL 50% DE LA DISTANCIA DE DESPEGUE.

99. EXISTEN LIMITACIONES POR EFECTOS DE VIENTO CRUZADO QUE PUEDEN EXCEDER LA CAPACIDAD DE MOMENTO PRODUCIDO POR EL RUDDER PARA MANTENER LA LÍNEA DE VUELO

- a. CIERTO
- b. FALSO

100. ¿QUÉ PUEDE OCURRIR CUANDO EN UNA MANIOBRA SE EXCEDE LA CARGA ALAR PARA CLÍMAX?

- a. SE FORMAN ONDAS DE CHOQUE NORMALES Y ALTA VIBRACIÓN ESTRUCTURAL
- b. EL AVIÓN PIERDE LA CONDICIÓN DE VUELO Y ENTRA EN ACTITUDES INCONTROLABLES STALL ACELERANDO MÁXIMAS "G" EXCEDIDAS
- c. ENTRARÁ EN PICADA PRONUNCIADA Y SE RECUPERA AL PERDER ENERGÍA

101. UNO DE LOS PELIGROS DE PISTA HÚMEDA ES:

- a. OBSTÁCULOS
- b. VIENTO DE FRENTE
- c. HIDROPLANEAO

102. EN AVIONES CON MOTORES PROPULSORES POR HÉLICES SITUADOS EN EL BORDE DE ATAQUE DE LAS ALAS, ¿EL FLUJO DE AIRE PRODUCIDO POR ESTAS, INFLUYE SOBRE LA SUSTENTACIÓN?

- a. CIERTO
- b. FALSO

103. EN EL DESPEGUE EN CAMPO CORTO EL LIFT-OFF SE HACE A:

- a. VX
- b. VR
- c. VSO

104. EL PRIMER PASO A EJECUTAR PARA RECUPERAR UNA BARRENA ES:

- a. FULL PEDAL OPUESTO A LA DIRECCIÓN DE ROTACIÓN DE LA BARRENA
- b. COMANDO TODO HACIA ADELANTE
- c. ALERÓN HACIA LA IZQUIERDA

105. ¿CUÁL DE LAS SENTENCIAS ABAJO DEFINIDAS CORRESPONDE AL EFECTO DEL "TUBO DE LAVAL" REFERENTE AL FLUJO SUPERSÓNICO EN UN MOTOR A REACCIÓN?

- a. ESTÁ CONFORMADO POR UN TUBO DE ENTRADA DIVERGENTE ABOTELLAMIENTO (VENTURI) TOBERA DIVERGENTE FLUIDO FORMACIÓN DE ONDA DE CHOQUE NORMAL DESPUÉS DEL VÉNTURI Y FLUJO SUB SÓNICO
- b. TUBO DE GEOMETRÍA VARIABLE CON ESTANCAMIENTO EN LA ENTRADA DE ADMISIÓN DEL TURBOCOMPRESOR
- c. TUBO DE ENTRADA CONVERGENTE PARA DIVERGIR EN EXPANSIÓN DEL FLUIDO PARA RÉGIMEN SUBSÓNICO

106. ¿CUÁL DE LAS SENTENCIAS ABAJO DESCRITAS CORRESPONDE A EL CONCEPTO DE ESTABILIDAD ESTÁTICA?

- a. SE REFIERE A LA TENDENCIA DEL AVIÓN EN RECUPERAR SU EQUILIBRIO, SIN TOMAR EN CUENTA QUE TIPO DE MOVIMIENTO ORIGINA ESTA TENDENCIA
- b. ES LA CAPACIDAD DE VOLVER A LA POSICIÓN FINAL DESPUÉS DE HABER PASADO POR LA POSICIÓN INICIAL AL SER PERTURBADO POR ALGUNA FUERZA
- c. ES EL NÚMERO DE DESPLAZAMIENTOS QUE SE GENERAN DESPUÉS DE UNA PERTURBACIÓN PARA VOLVER A SU POSICIÓN INICIAL

107. ¿QUÉ ES ESTABILIDAD DINÁMICA?

- a. ES LA QUE SE GENERA POR LA ENERGÍA CINÉTICA CONCENTRADO EN EL PUNTO DE MAYOR VALOR EN LA SUMATORIA DE LAS FUERZAS PERTURBADORAS
- b. ES LA QUE ESTUDIA EL TIPO DE MOVIMIENTO, QUE ORIGINA LA TENDENCIA DEL AVIÓN EN RECUPERAR SU POSICIÓN DE EQUILIBRIO
- c. ES LA ESTABILIDAD PRODUCIDA POR LA RESISTENCIA DEL AIRE SOBRE TODAS LAS SUPERFICIES

108. UN AVIÓN SE ENCUENTRA A UNA ALTITUD DE 31.000 FT. ¿A QUÉ DISTANCIA DEBE INICIARSE EL DESCENSO PARA MANTENER UN RECORRIDO DE DE 300 FT/NM?

- a. 80 NM
- b. 93 NM
- c. 100 NM

109. ¿CUÁL DE LOS EFECTOS ABAJO DESCRITOS SE PRODUCE EN UNA HÉLICE PARA MOVER UN AVIÓN?

- a. ACCIÓN Y REACCIÓN
- b. TRACCIÓN
- c. EMPUJE