

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

01. Una de las ventajas clave de la tecnología de radar secundario en Modo S frente a los antiguos Modos A y C es que el Modo S permite:

- a) Visualizar las formaciones de tormentas directamente en el transpondedor
- b) Eliminar la necesidad de utilizar antenas direccionales en tierra
- c) Transmitir las imágenes de la cámara de cabina al ATC en tiempo real
- d) La interrogación selectiva e individual de cada aeronave mediante una dirección única de 24 bits y el intercambio de enlace de datos (Data link)

02. ¿Cuál es el código del transpondedor para fallo de comunicación por radio?

- a) 7500
- b) 6700
- c) 7700
- d) 7600

03. Con respecto a la física del vuelo, si el avión despegue desde un aeropuerto situado a gran elevación y con alta temperatura (Alta Altitud de Densidad), la velocidad de rotación VERDADERA (TAS en VR):

- a) Será menor que al nivel del mar
- b) Se mantendrá idéntica a la CAS en todo momento
- c) Será significativamente mayor que al nivel del mar, lo que aumentará enormemente la distancia de pista requerida para alcanzarla
- d) Será negativa en relación al gradiente isobárico

04. En el funcionamiento de los motores Turbofán, el diseño mecánico incluye una tecnología denominada 'Active Clearance Control' (ACC). La misión de este sistema es:

- a) Expulsar automáticamente hielo del cono delantero del fan
- b) Utilizar aire de purga frío para encoger térmicamente la carcasa exterior (Casing) del compresor o turbina, manteniendo una holgura milimétrica ajustada entre las puntas de los álabes y la pared para optimizar la eficiencia del motor
- c) Monitorear la distancia entre el suelo y el tren de aterrizaje
- d) Controlar electrónicamente el ángulo de las palas de la hélice en tierra

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

05. A efectos de mantener la integridad del piso de la aeronave, si se dispone de una carga pesada que excede la Carga Superficial máxima (Floor Load Limit kg/m^2), la solución técnica aprobada es:

- a) Atar la carga firmemente a las paredes del fuselaje
- b) Desinflar los neumáticos del avión
- c) Colocar tablas de madera gruesa (Shoring) debajo de la carga para aumentar la superficie de contacto y repartir eficazmente el peso sobre un área mayor del piso de la bodega
- d) Reducir la altitud de crucero del vuelo

06. Bajo las reglas operacionales (EASA CAT.IDE), si en un avión presurizado la altitud de presión de la cabina supera los 10.000 pies tras una descompresión, es obligatorio que se suministre oxígeno suplementario a todos los miembros de la tripulación de vuelo:

- a) Durante todo el tiempo que la altitud de cabina exceda de 10.000 pies si este período es superior a 30 minutos, y en cualquier caso, siempre que exceda de 13.000 pies
- b) Solo si la altitud supera los 15.000 pies
- c) Únicamente al comandante, el copiloto puede usar aire ambiente
- d) A discreción del comandante según la fatiga

07. El propósito primordial de instalar un sistema 'Sobrealimentador' mecánico o un 'Turboalimentador' en un motor recíproco de aviación es:

- a) Reducir la fricción aerodinámica de las palas
- b) Comprimir el aire de admisión para mantener o restaurar la presión del múltiple de admisión (MAP) a medida que el avión asciende a altitudes donde el aire es muy tenue, evitando la caída natural de potencia
- c) Mezclar aceite con el combustible para vuelos largos
- d) Presurizar la cabina de los pasajeros

08. Como regla general aerológica empírica, si una aeronave de ruta se topa con turbulencia en el lado polar del núcleo de un jetstream, la mejor acción en cuanto a cambios de altitud para intentar salir de la capa turbulenta es:

- a) Descender, ya que el aire más inestable del jetstream en el lado polar suele ubicarse por encima de la tropopausa que desciende hacia los polos
- b) Ascender vertiginosamente, ya que el aire caliente polar está en las partes altas
- c) Mantener exactamente la misma altitud con la potencia al máximo
- d) Ascender al nivel máximo certificado de la aeronave

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

09. Una aeronave tiene una masa total actual de 3.000 kg y su Centro de Gravedad (CG) se encuentra en la estación 2,0 m. Si se añade un pallet adicional de 1.000 kg en la estación 4,0 m, ¿cuál será la posición exacta del nuevo Centro de Gravedad?

- a) 3,0 m
- b) 2,5 m
- c) 2,8 m
- d) 3,5 m

10. En un vuelo recto y nivelado, a velocidad constante (no acelerado), marque la aseveración correcta:

- a) La sustentación es igual al peso total (o masa aparente) de la aeronave.
- b) La sustentación siempre debe ser mayor al peso para contrarrestar la resistencia.
- c) El empuje es mayor que la resistencia para mantener la velocidad constante.
- d) La sustentación neta es cero, ya que las fuerzas opuestas se anulan.

11. Cuando una aeronave interceptada requiere enviar un mensaje de socorro a la interceptora y no comparten frecuencia, debe utilizar prioritariamente la frecuencia de emergencia:

- a) 118.1 MHz
- b) 123.45 MHz
- c) 122.8 MHz
- d) 121.5 MHz

12. En aeronaves propulsadas por grandes turborreactores modernos, la pantalla EICAS/ECAM ha sustituido a docenas de indicadores redondos en cabina. Este sistema centralizado agrupa principalmente:

- a) Los parámetros principales de los motores, los avisos de alerta de la tripulación y los sinópticos del estado de los distintos sistemas de la aeronave (hidráulico, eléctrico, combustible)
- b) El horizonte artificial, el velocímetro y el compás
- c) Las imágenes del radar meteorológico y del TCAS II exclusivamente
- d) Las frecuencias de radio VHF COM 1 y NAV 2

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

13. El sistema TCAS II determina la distancia (Range) a la que se encuentra la aeronave intrusa basándose matemáticamente en:

- a) La diferencia de altitud reportada por el transpondedor
- b) La amplitud (potencia) de la señal recibida del intruso
- c) El tiempo transcurrido entre la emisión de la interrogación y la recepción de la respuesta del intruso
- d) La fase de la señal Doppler reflejada por el fuselaje de la otra aeronave

14. El trastorno fisiológico causado por una reducción severa de dióxido de carbono (CO₂) en la sangre, típicamente desencadenado por un ritmo respiratorio excesivamente rápido y profundo (hiperventilación), se denomina médicamente como:

- a) Acidosis respiratoria
- b) Hipoxia estancada
- c) Hipercapnia
- d) Hipocapnia (o alcalosis respiratoria)

15. Para poder detectar focos de clima adverso severo a través de la representación cromática, la pantalla convencional del radar meteorológico de un avión comercial (AWR) emplea habitualmente los colores rojo o magenta intensos para señalar a la tripulación las zonas donde existe:

- a) Lluvia extremadamente fina o llovizna inofensiva
- b) Un nivel de turbulencia cero en aire claro
- c) Aeronaves militares en trayectoria de colisión
- d) Alta reflectividad causada por precipitaciones sumamente densas, gotas de agua muy grandes o granizo cubierto de agua (wet hail), que evidencian el núcleo de mayor peligro y turbulencia

16. Al atravesar el espacio aéreo oceánico NAT HLA (North Atlantic High Level Airspace), los controladores aéreos emiten directrices de velocidad a los pilotos exigiendo que mantengan:

- a) Una TAS (True Airspeed) constante a 450 nudos para evitar choques
- b) Un Número de Mach constante (Constant Mach Technique) para asegurar la separación longitudinal precisa a lo largo de toda la ruta intercontinental
- c) La velocidad mínima de control (VMCA)
- d) Velocidades variables dependiendo de la luz solar

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

17. Uno de los requisitos para mantener o revalidar una licencia de Encargado de Operaciones de Vuelo (Despachador) suele incluir haber desempeñado las funciones correspondientes durante al menos un período determinado. Según los estándares internacionales, este período suele ser de:

- a) 12 meses en los últimos dos años
- b) 6 meses en los últimos 12 meses, o cumplir requisitos de competencia si no se tiene la experiencia
- c) 3 meses ininterrumpidos al año
- d) 24 meses consecutivos sin rotación

18. Si una aeronave de transporte público se encuentra volando IFR, IMC, utilizando un solo receptor de navegación ADF y este equipo falla, el piloto deber ser capaz de...

- a) Proceder en forma segura hasta un aeropuerto adecuado utilizando radio ayudas VOR y completar una aproximación instrumental usando el sistema de radio remanente en la aeronave
- b) Continuar hasta el aeropuerto de destino por medio de navegación a estima
- c) Proceder hacia un aeropuerto adecuado utilizando radio ayudas VOR, completar una aproximación y aterrizar
- d) Declarar emergencia y aterrizar en cualquier aeródromo inmediatamente

19. El generador químico de oxígeno es un sistema 1. que es económico 2. que no requiere entrada externa 3. que es liviano 4. que no requiere mantenimiento 5. con caudal ajustable 6. que es inseguro. La combinación que agrupa todas las afirmaciones correctas es:

- a) 2, 3, 6
- b) 1, 3, 4
- c) 2, 4, 5
- d) 1, 4, 6

20. El principal inconveniente operativo de un Indicador de Velocidad Vertical (VSI) clásico no compensado cinemáticamente es:

- a) El retraso (Lag) en mostrar la indicación correcta al iniciar, detener o modificar un régimen de ascenso o descenso
- b) El error de compresibilidad a velocidades transónicas
- c) Su sensibilidad extrema a la formación de hielo en el tubo Pitot
- d) Que no funciona en cabinas presurizadas

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

21. La 'Reserva Final de Combustible' (Final Reserve Fuel) exigida legalmente para aviones propulsados por motores de turbina (reactores y turbohélices) garantiza combustible suficiente para volar durante:

- a) 30 minutos a velocidad de espera (holding speed) a 1.500 pies sobre el aeródromo de destino o alternativa en condiciones estándar
- b) 45 minutos a velocidad de crucero
- c) 15 minutos a máxima potencia
- d) 1 hora a velocidad de aproximación

22. En un plan de vuelo operacional comercial, el 'Trip Fuel' (combustible de viaje) se calcula para cubrir la ruta de vuelo desde:

- a) El despegue hasta el aterrizaje en el destino
- b) El encendido de motores hasta el apagado
- c) El punto de decisión hasta el alternativo
- d) La cima del ascenso hasta la cima del descenso

23. El aeródromo en el que podría aterrizar una aeronave si ello fuera necesario poco después del despegue, y cuando no es posible utilizar para este efecto el aeródromo de salida, se denomina:

- a) Aeródromo de emergencia para regreso
- b) Aeródromo de alternativa posdespegue (Take-off alternate)
- c) Aeródromo de alternativa para la primera fase del vuelo
- d) Aeródromo de alternativa en ruta (ERA)

24. La "Afinidad" química del monóxido de carbono (CO) por la hemoglobina humana, que le permite desplazar fácilmente al oxígeno y causar hipoxia hipémica, es aproximadamente:

- a) Entre 210 y 250 veces mayor que la afinidad del oxígeno
- b) La misma que la del oxígeno, pero más rápida
- c) 50 veces menor que la del oxígeno
- d) 1.000 veces mayor

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

25. Un avión equipado con controles de vuelo reversibles:

- a) No necesita estar equipado con un sistema de bloqueo de ráfagas separado.
- b) No requiere un sistema de sensación artificial.
- c) Está equipado con unidades de sensación de tipo resorte simple.
- d) No tiene respaldo mecánico.

26. Si por un error de carga el Centro de Gravedad de un avión de transporte queda ubicado sustancialmente por delante del límite delantero certificado, el piloto al mando experimentará durante la carrera de despegue:

- a) Fuerzas de control del elevador mucho más pesadas de lo normal, requiriendo un esfuerzo mayor y posiblemente una velocidad mayor para lograr rotar el morro
- b) Una tendencia violenta del morro a elevarse sin tocar los mandos
- c) Una disminución radical de la velocidad de pérdida (Stall speed)
- d) Un fallo inminente en los frenos aerodinámicos

27. Asumiendo que todos los componentes del sistema ILS se encuentran operativos, el procedimiento de aproximación frustrada debe iniciarse imperativamente cuando:

- a) Se ha alcanzado la Altitud/Altura de Decisión (DA/DH) en la trayectoria de descenso y no se ha establecido el contacto visual requerido
- b) Se ha alcanzado el Punto de Descenso Visual (VDP)
- c) El cronómetro indica que faltan 30 segundos para llegar al umbral
- d) El altímetro barométrico indica 500 pies AGL

28. Si el orificio de presión estática de un altímetro sufre un bloqueo total durante un vuelo en crucero prolongado, la indicación del instrumento:

- a) Oscilará unos +/- 200 pies de forma continua
- b) Descenderá lentamente a cero
- c) Permanecerá congelada en la altitud en la que ocurrió el bloqueo, independientemente de si el avión sube o baja posteriormente
- d) Indicará la máxima altitud registrada en el vuelo

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

29. La "Ilusión de Coriolis" es una de las desorientaciones espaciales más extremas, nauseabundas y mortales. Se desencadena fisiológicamente cuando la aeronave está en un viraje constante y prolongado y el piloto:

- a) Cierra los ojos durante más de 3 segundos consecutivos
- b) Realiza un movimiento rápido y brusco de la cabeza en un plano diferente al del viraje (ej. inclinarse para recoger un bolígrafo del suelo de la cabina)
- c) Fija su visión foveal en una nube densa en movimiento
- d) Desconecta bruscamente los servomotores del piloto automático

30. ¿Cuál es el código "Q" para una marcación magnética desde una estación VDF?

- a) "Solicito QTE"
- b) "Solicito QNH"
- c) "Solicito QDM"
- d) "Solicito QDR"

31. Las regulaciones exigen que la Carga Útil (Useful Load) esté distribuida correctamente. ¿Qué componentes forman exactamente la Carga Útil?

- a) Solo los pasajeros y su equipaje
- b) La carga de pago (Payload) y la tripulación
- c) La carga de tráfico (Traffic Load) y el combustible utilizable (Usable fuel)
- d) El combustible de viaje y el equipaje facturado

32. En fisiología, las arterias se definen anatómicamente como:

- a) Vasos de paredes finas que devuelven la sangre al corazón
- b) Vasos de paredes gruesas y elásticas que transportan la sangre a alta presión DESDE el corazón hacia el resto del cuerpo y los pulmones
- c) Conductos linfáticos
- d) Las uniones microscópicas donde ocurre el intercambio celular

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

33. ¿En qué dirección se defleca mecánicamente un compensador de aleta (trim tab) convencional del timón de profundidad cuando la superficie principal es movida?

- a) En la misma dirección.
- b) En dirección opuesta a la superficie principal (si el timón sube, el tab baja).
- c) El trim tab permanece completamente estático respecto al estabilizador horizontal, sin importar el elevador.
- d) Oscila para reducir las fuerzas de bataneo aerodinámico.

34. Para maximizar la eficacia en la reducción de la distancia de aterrizaje en pistas limitadas, los inversores de empuje (Thrust Reversers) de los reactores deben ser desplegados y aplicados con potencia:

- a) Inmediatamente después del contacto firme del tren principal con la pista, cuando la velocidad aerodinámica es mayor y generan su mayor resistencia y efecto de frenado
- b) En vuelo estacionario, instantes antes del Flare
- c) Solamente una vez que la velocidad del avión haya caído por debajo de 60 nudos
- d) A la par con la aplicación máxima y violenta de los frenos de carbono

35. ¿Qué frase se debe usar si quiere decir: 'Me gustaría saber...' o 'Deseo obtener...'?'

- a) Acuse recibo
- b) Notifique
- c) Confirme
- d) Solicito

36. ¿Cuál es el símbolo o código oficial para referirse a la velocidad de pérdida aerodinámica (Stall) medida en configuración completa de aterrizaje (tren abajo, flaps extendidos al máximo, motores al ralentí)?

- a) V_{s1}
- b) V_{le}
- c) V_{s0} (o V_{sr0})
- d) V_{mcg}

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

37. ¿Cuáles de las afirmaciones sobre la arquitectura de computadoras son correctas o incorrectas? 1) La parte de software incluye los programas que componen el sistema operativo (SO). 2) La parte de hardware incluye los componentes físicos de la computadora.

- a) 1) es correcta, 2) es correcta
- b) 1) es incorrecta, 2) es correcta
- c) 1) es incorrecta, 2) es incorrecta
- d) 1) es correcta, 2) es incorrecta

38. Dentro de la estructura de publicación de la AIP (Publicación de Información Aeronáutica), ¿en qué sección específica deberá buscar el piloto las cartas de aproximación por instrumentos para el aeropuerto de destino?

- a) Sección ENR (En-Route)
- b) Sección AD (Aerodromes)
- c) Sección GEN (General)
- d) Sección MET (Meteorology)

39. ¿A qué aeronave o aeronaves corresponde la indicación "A" de la presentación HSI? (Referencia: Figuras 140 y 141).

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

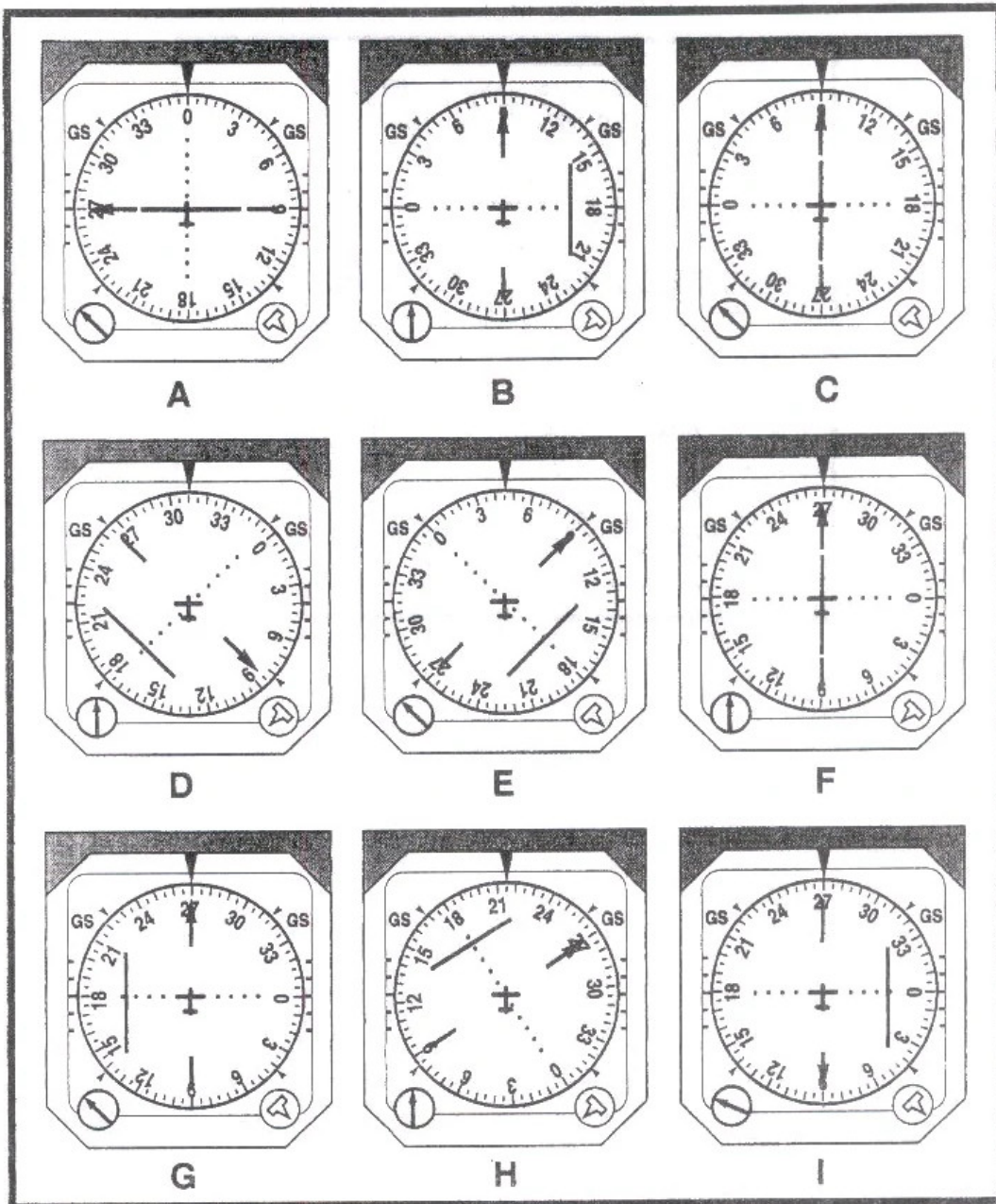


FIGURE 140.—HSI Presentation.

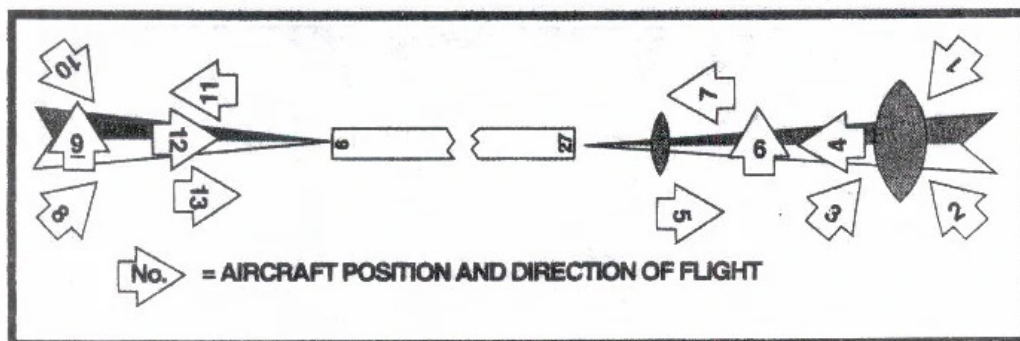


FIGURE 141.—Aircraft Position and Direction of Flight.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

- a) 9 y 6
- b) 9 solamente
- c) 6 solamente
- d) 1 y 4

40. Las normas del Anexo 14 especifican que el 'Punto de Espera de la Pista' (Holding point) se señala en el pavimento con:

- a) Cuatro líneas amarillas (dos continuas y dos discontinuas), donde la aeronave debe detenerse frente a las líneas continuas antes de ingresar a la pista
- b) Una franja roja y blanca
- c) Líneas azules perpendiculares
- d) Un tablero de ajedrez rojo y amarillo

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

41. El fenómeno aerodinámico conocido como 'Factor P' (P-Factor) o efecto asimétrico de las palas de la hélice, provoca una fuerte tendencia de guiñada hacia la izquierda. Este efecto alcanza su máxima intensidad cuando la aeronave vuela con:

- a) Alta potencia del motor y un alto ángulo de ataque (por ejemplo, en el despegue inicial o ascenso pronunciado)
- b) Baja potencia y vuelo en picado a alta velocidad
- c) Vuelo de crucero nivelado a alta velocidad
- d) Motor al ralentí durante el planeo

42. El control de ganancia del equipo de radar meteorológico aerotransportado:

- a) Se utiliza solo para ajustar el nivel de iluminación del tubo de rayos catódicos
- b) Debe ajustarse al modo AUTO para detectar retornos en todas las selecciones de modo
- c) Se ajusta de modo que una pantalla sólida (oscura) se ilumine mediante ráfagas del receptor
- d) Se utiliza para alterar la sensibilidad del receptor y el contraste de la pantalla

43. Por el contrario, el procedimiento de salida antirruído NADP 2 prioriza la limpieza temprana de la configuración aerodinámica (retracción de flaps) para:

- a) Reducir el impacto acústico en comunidades y zonas más alejadas a lo largo de la trayectoria de salida
- b) Evitar despertar a los habitantes de la primera milla
- c) Enfriar los motores rápidamente a baja cota
- d) Evitar la congelación de las aletas en aeropuertos polares

44. Si la Cuerda Aerodinámica Media (MAC) mide 120 pulgadas, y el Borde de Ataque de la MAC (LEMAC) está en la estación 500. Si el Centro de Gravedad está calculado en el 25% de la MAC, ¿en qué estación física exacta (en pulgadas desde el Datum) se encuentra el CG?

- a) En la estación 530
- b) En la estación 525
- c) En la estación 470
- d) En la estación 620

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

45. Cuando una estación aeronáutica transmite información a más de una estación, la llamada comienza con:

- a) 'Mensaje a todas las aeronaves en esta frecuencia'
- b) 'Transmisión general'
- c) 'Por favor, escuchen'
- d) 'A todas las estaciones'

46. En la cabina de mando de un avión de categoría de transporte, la alarma auditiva continua conocida comúnmente como 'Clacker' o caballería (Overspeed warning) advierte imperativamente a la tripulación que:

- a) Se ha excedido el límite estructural de velocidad máxima operativa (V_{mo}) o el límite aerodinámico del número de Mach (M_{mo})
- b) El tren de aterrizaje no ha bajado correctamente
- c) Hay fuego en la bodega de carga
- d) La aeronave está perdiendo altura peligrosamente por falta de sustentación

47. En aerodinámica y performance de vuelo a altas altitudes, el 'Número de Mach' se define exactamente como:

- a) La velocidad indicada (IAS) expresada en millas por hora
- b) El porcentaje de potencia aplicada a los motores
- c) La relación entre la Velocidad Verdadera de la aeronave (TAS) y la velocidad local del sonido en ese fluido y temperatura
- d) La velocidad sobre el suelo (Ground Speed) multiplicada por la altitud

48. Los sistemas de radar meteorológico aerotransportado utilizan una longitud de onda de aproximadamente 3 cm para:

- a) Obtener un uso óptimo del haz de cosecante cuadrada
- b) Transmitir a una frecuencia de repetición de pulsos más alta para un alcance extendido
- c) Detectar tanto las formaciones de nubes más pequeñas como las grandes
- d) Aumentar en área y moverse a la parte superior de la pantalla

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

49. La denominación VMCa hace referencia estricta al término técnico aerodinámico conocido como:

- a) Velocidad Máxima de Crucero Aéreo
- b) Velocidad Mínima de Control en el Aire con un motor inoperativo (Minimum Control Speed in the Air), por debajo de la cual es físicamente imposible compensar la guiñada asimétrica mediante el uso del timón de dirección
- c) Velocidad Media de Consumo Anual
- d) Velocidad Mínima de Choque Aerodinámico

50. Si una aeronave sufre un fallo total o pérdida de la capacidad de comunicaciones de radio en ambos sentidos, el piloto debe seleccionar en su transpondedor el código de emergencia o fallo de radio:

- a) 7500
- b) 7600
- c) 7700
- d) 2000

51. Dado: Z_p = altitud de presión Z_d = altitud de densidad La TAS se puede obtener a partir de los siguientes datos:

- a) EAS y Z_p .
- b) EAS y Z_d .
- c) CAS y Z_p .
- d) CAS y Z_d .

52. La dosis de exposición a la radiación cósmica galáctica recibida por la tripulación durante los vuelos comerciales depende de varios factores. Esta exposición será MAYOR cuando se vuela a:

- a) Bajas altitudes y cerca del ecuador
- b) Grandes altitudes y altas latitudes (cerca de los polos norte y sur)
- c) Grandes altitudes exactamente sobre el ecuador magnético
- d) Bajas altitudes en vuelos transoceánicos nocturnos

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

53. En vuelo asimétrico (un motor inoperativo), para lograr la condición de resistencia aerodinámica mínima (vuelo sin resbalamiento o zero sideslip), el avión debe ser volado con:

- a) Alas perfectamente niveladas (0° de alabeo) y la bola del coordinador de viraje desplazada hacia el motor inoperativo.
- b) Un pequeño ángulo de alabeo (2° a 3°) hacia el motor operativo, con la bola ligeramente desplazada hacia ese mismo lado.
- c) Un ángulo de alabeo de 5° hacia el motor inoperativo.
- d) La bola centrada de manera exacta usando el compensador del timón de dirección.

54. Si una aeronave que normalmente entra en pérdida a 100 nudos de IAS en vuelo recto y nivelado (1G) realiza un viraje escarpado con 45 grados de alabeo (bank angle), su nueva velocidad de pérdida será aproximadamente:

- a) 119 nudos.
- b) 141 nudos.
- c) 100 nudos (no varía).
- d) 200 nudos.

55. Para operar un Aterrizaje Automático (Autoland) de Categoría IIIb, el sistema de piloto automático debe estar certificado, como mínimo, para funcionar en caso de falla con el nivel de redundancia:

- a) Fail-Safe (A prueba de fallos simples)
- b) Fail-Operational (Operativo tras un fallo)
- c) Fail-Passive (Pasivo tras un fallo)
- d) Simplex

56. A diferencia del hielo claro, el 'Hielo Opaco' o granulado (Rime Ice) adopta un aspecto blanco, lechoso, frágil y poroso al impactar en el perfil alar debido a que:

- a) Se forma por el impacto de gotas de agua sobreenfriada muy pequeñas que se congelan de manera instantánea y brusca, atrapando enormes cantidades de diminutas burbujas de aire en su interior
- b) Está compuesto exclusivamente de nieve pura y seca compactada por el viento
- c) Se genera sólo al chocar contra cristales de yoduro de plata en las nubes
- d) Se desliza lentamente hacia el borde de fuga evaporándose antes de congelar

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

57. En el formulario del Plan de Vuelo ATC de la OACI (Ítem 9), una aeronave comercial debe indicar su categoría de estela turbulenta como 'Media' (Medium - M) si su Masa Máxima Certificada de Despegue (MTOM) es:

- a) Menor de 7.000 kg
- b) Mayor de 136.000 kg
- c) Mayor de 7.000 kg pero inferior a 136.000 kg
- d) Estrictamente superior a 5.700 kg pero inferior a 40.000 kg

58. La Velocidad Equivalente (EAS / Equivalent Airspeed) se define estrictamente como:

- a) La Velocidad Indicada (IAS) corregida por el error de instrumento y de posición estática.
- b) La Velocidad Calibrada (CAS) corregida por el error de compresibilidad del aire a altas velocidades.
- c) La Velocidad Verdadera (TAS) corregida por los efectos del viento.
- d) La velocidad relativa a la masa de aire circundante.

59. La clasificación OACI divide el espacio aéreo mundial. ¿Cuál es la característica operativa principal del Espacio Aéreo de 'Clase B' en relación con los vuelos?

- a) Solo se permiten vuelos IFR y están separados entre sí
- b) Se permiten vuelos IFR y VFR, pero los VFR no están separados de otros VFR
- c) Se permiten vuelos IFR y VFR. Todos los vuelos reciben servicio de control de tránsito aéreo y todas las aeronaves están separadas unas de otras
- d) Es un espacio aéreo libre donde no existe servicio de control

60. ¿Qué documento de a bordo garantiza a la tripulación la información operativa legal, como la limitación de peso, los centros de gravedad reales y el consumo precalculado de combustible específico para ese vuelo particular de la aerolínea?

- a) El Manual de Operaciones de Vuelo (FCOM)
- b) El Plan de Vuelo OACI de ATC
- c) El Plan de Vuelo Operacional de la compañía (Operational Flight Plan - OFP) junto a la Hoja de Carga (Loadsheets)
- d) El libro de registro técnico de mantenimiento (Tech Log)

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

61. En la planificación de combustible, si el Comandante (PIC) anticipa retrasos en el aeropuerto de destino debido a congestión de tráfico y decide cargar 1.000 kg adicionales de combustible por su propia cuenta, esta cantidad se clasifica técnicamente como:

- a) Combustible de Contingencia (Contingency Fuel)
- b) Combustible de Viaje (Trip Fuel)
- c) Combustible Extra (Extra Fuel), cargado a discreción del Comandante
- d) Combustible de Reserva Final (Final Reserve Fuel)

62. En los aviones de transporte moderno certificados con arquitectura de control de vuelo "Fly-by-wire" (Vuelo por cable eléctrico), los Side-sticks o mandos de control de la cabina actúan directamente sobre:

- a) Cables de acero y poleas mecánicas hasta los actuadores hidráulicos de la cola
- b) Tuberías hidráulicas conectadas a bombas de pistón accionadas a mano
- c) Transductores electrónicos que miden la fuerza y el movimiento, enviando señales digitales a las computadoras de control de vuelo (FCCS) para que estas muevan el avión
- d) Cables de fibra óptica que mueven alerones de plástico

63. ¿Qué representa el término 'Zona Libre de Obstáculos' (Clearway) en relación con las distancias declaradas de una pista?

- a) Un área definida sobre el terreno o el agua, libre de obstáculos, sobre la cual un avión puede realizar con seguridad una parte de su ascenso inicial hasta una altura específica
- b) El área de estacionamiento de aeronaves
- c) Una extensión pavimentada de la pista para uso en abortos de despegue
- d) La distancia entre la pista y la calle de rodaje paralela

64. ¿Qué condición de perfil de temperatura en la atmósfera debería existir de manera forzosa si durante el vuelo a baja altitud se observa precipitación tipo gránulos de hielo o aguanieve (Sleet / Ice Pellets)?

- a) La temperatura en el nivel de vuelo es uniformemente superior a la de congelación
- b) Una profunda inestabilidad vertical sin inversiones térmicas
- c) Hay una fuerte inversión de temperatura: existe una capa de aire cálido superior donde precipita lluvia, seguida por una capa inferior profunda de aire muy frío donde las gotas se congelan antes de llegar al avión
- d) Vientos cruzados superiores a 45 nudos

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

65. ¿Qué aeronaves deben disponer de un sistema de alerta de la proximidad del terreno y de desviación de la trayectoria de descenso ILS (GPWS)?

- a) Aquellas propulsadas por turbina y de peso de despegue igual o superior a 5700 kgs
- b) Aquellas propulsadas por turbinas y capaces de transportar más de 19 pasajeros
- c) Aquellas cuya capacidad sea de más de 30 pasajeros o de 7500 libras de carga de pago
- d) Exclusivamente las aeronaves operadas por un solo piloto bajo IFR

66. ¿Cuántos satélites forman la constelación nominal de NAVSTAR GPS?

- a) 12
- b) 30
- c) 24
- d) 31

67. ¿Cuáles de estas afirmaciones sobre los principios de diseño estructural son correctas o incorrectas? 1) El principio de TOLERANCIA AL DAÑO asume que nunca se producirán grietas en la estructura. 2) El principio de VIDA SEGURA se basa en el reemplazo de piezas después de un número determinado de ciclos u horas de vuelo.

- a) 1) es incorrecta, 2) es correcta.
- b) 1) es correcta, 2) es incorrecta.
- c) 1) es correcta, 2) es correcta.
- d) 1) es incorrecta, 2) es incorrecta.

68. En la carátula del velocímetro, el límite inferior del arco verde corresponde aerodinámicamente a:

- a) La velocidad de mejor ángulo de ascenso (V_x)
- b) La velocidad de pérdida en configuración limpia con peso máximo (V_{s1})
- c) La velocidad mínima de control en el aire (V_{mca})
- d) La velocidad de pérdida en configuración de aterrizaje (V_{so})

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

69. La instalación de generadores de vórtices (vortex generators) en el extradós del ala de un avión de transporte tiene como objetivo aerodinámico principal:

- a) Aumentar artificialmente la resistencia inducida.
- b) Energizar la capa límite transfiriendo energía cinética desde la corriente libre exterior, retrasando así la separación del flujo.
- c) Reducir la resistencia de fricción de piel a cero.
- d) Reducir la velocidad del flujo de aire a subsónico justo antes de golpear el borde de ataque.

70. Cuando una pista está mojada (Wet Runway), las limitaciones EASA exigen que la Distancia de Aterrizaje Disponible (LDA) requerida en el punto de destino sea:

- a) Incrementada por un factor reglamentario del 15% sobre la distancia requerida para pista seca
- b) Ignorada si el avión dispone de neumáticos radiales
- c) Exactamente igual a la TORA más el Stopway
- d) Disminuida en un 10% porque el agua refrigera el sistema de frenado

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

Plantilla de respuestas

¡Compara tus respuestas con la plantilla y calcula tu puntuación!

01: **D** _____

02: **D** _____

03: **C** _____

04: **B** _____

05: **C** _____

06: **A** _____

07: **B** _____

08: **A** _____

09: **B** _____

10: **A** _____

11: **D** _____

12: **A** _____

13: **C** _____

14: **D** _____

15: **D** _____

16: **B** _____

17: **B** _____

18: **A** _____

19: **B** _____

20: **A** _____

21: **A** _____

22: **A** _____

23: **B** _____

24: **A** _____

25: **B** _____

26: **A** _____

27: **A** _____

28: **C** _____

29: **B** _____

30: **D** _____

31: **C** _____

32: **B** _____

33: **B** _____

34: **A** _____

35: **D** _____

36: **C** _____

37: **A** _____

38: **B** _____

39: **A** _____

40: **A** _____

41: **A** _____

42: **B** _____

43: **A** _____

44: **A** _____

45: **D** _____

46: **A** _____

47: **C** _____

48: **D** _____

49: **B** _____

50: **B** _____

51: **B** _____

52: **B** _____

53: **B** _____

54: **A** _____

55: **B** _____

56: **A** _____

57: **C** _____

58: **B** _____

59: **C** _____

60: **C** _____

61: **C** _____

62: **C** _____

63: **A** _____

64: **C** _____

65: **A** _____

66: **C** _____

67: **A** _____

68: **B** _____

69: **B** _____

70: **A** _____

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Instrumentación



QuizVds.it

Hoja de respuestas

Usa esta hoja para marcar tus respuestas

01: _____	02: _____	03: _____	04: _____
05: _____	06: _____	07: _____	08: _____
09: _____	10: _____	11: _____	12: _____
13: _____	14: _____	15: _____	16: _____
17: _____	18: _____	19: _____	20: _____
21: _____	22: _____	23: _____	24: _____
25: _____	26: _____	27: _____	28: _____
29: _____	30: _____	31: _____	32: _____
33: _____	34: _____	35: _____	36: _____
37: _____	38: _____	39: _____	40: _____
41: _____	42: _____	43: _____	44: _____
45: _____	46: _____	47: _____	48: _____
49: _____	50: _____	51: _____	52: _____
53: _____	54: _____	55: _____	56: _____
57: _____	58: _____	59: _____	60: _____
61: _____	62: _____	63: _____	64: _____
65: _____	66: _____	67: _____	68: _____
69: _____	70: _____		