Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Masa y Centrado

Quizvds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:	FECHA Y HORA:

01. ¿Cómo debe un piloto solicitar un QFE?

a) Solicito Queen Fox Easy

b) Solicito Quebec Foxtrot Echo

c) Solicito Quebec Fox Echo

d) Solicito Quebec Fox Easy

02. El Peso Máximo de Despegue limitado por la Energía de Frenos (Brake Energy Limit MTOM) es una restricción severa que protege al sistema de frenado en abortos a alta velocidad. Este límite de peso permitido DISMINUIRÁ si:

a) La pista presenta una fuerte pendiente descendente (Downslope) o se despega con viento de cola (Tailwind)

b) Se utiliza mayor grado de Flaps en la salida

c) La temperatura exterior (OAT) es extremadamente baja

d) Se opera en una pista con pendiente ascendente muy empinada

03. Contrariamente, un avión operado con su Centro de Gravedad muy retrasado (Aft CG Limit) presentará operativamente la siguiente característica en vuelo:

a) Mayor consumo de combustible debido al aumento de la resistencia frontal

b) Menor estabilidad longitudinal estática, lo que dificulta la recuperación de una pérdida, pero resulta en menor resistencia aerodinámica y un aumento en el alcance específico

c) Un drástico aumento en la fuerza necesaria en los mandos para efectuar la rotación en el despegue

d) Incapacidad estructural para extender los alerones hipersustentadores

04. Al volar en aire frío (más frío que la atmósfera estándar), la altitud indicada es:

a) Superior a la altitud verdadera.

b) Igual a la altitud estándar.

c) La misma que la altitud verdadera.

d) Inferior a la altitud verdadera.

05. Al volar inadvertidamente a través de una fuerte turbulencia convectiva (Clear Air Turbulence), el factor de carga adicional inducido por las ráfagas (gust load factor) que experimenta la estructura puede ser mitigado significativamente si el piloto:

a) Acelera rápidamente hasta la Velocidad Máxima Operativa (VMO).

b) Reduce la velocidad del avión hasta alcanzar la velocidad de penetración de aire turbulento (Vb o Vra).

c) Despliega completamente los flaps de borde de fuga para amortiguar el impacto.

d) Mantiene el avión en un viraje de 45° constantes.

06. En operaciones comerciales avanzadas (LVTO), ¿qué equipo o sistema de iluminación de pista es mandatorio y crítico para que una aeronave (independientemente del número de motores) pueda ser autorizada a despegar con un Alcance Visual en la Pista (RVR) inferior a 200 metros (ej. 150m o 125m)?

a) Luces de eje de pista (RCLL) de alta intensidad y múltiples transmisómetros RVR operativos

b) Solamente marcas de eje de pista (RCLM) de alta reflectividad

c) Un sistema PAPI o VASI en la pista opuesta

d) Un sistema de luces de aproximación ALSF-2 encendido

07. ¿Qué tipo de memoria del cerebro humano tiene la capacidad más severamente limitada (alrededor de 7 elementos) y retiene la información solo por unos pocos segundos si no se repite activamente?

a) La memoria motora o muscular

b) La memoria a corto plazo (memoria de trabajo)

c) La memoria episódica

d) La memoria a largo plazo

08. El Anexo 17 de la OACI exige a los Estados miembros establecer un Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil (PNAS). El objetivo central de este Anexo (Security) es:

a) Salvaguardar la aviación civil internacional contra los actos de interferencia ilícita

b) Reducir la emisión de gases de efecto invernadero de los motores

c) Estandarizar los códigos de comunicación en alta frecuencia (HF)

d) Dictar los límites de tiempo de vuelo de la tripulación comercial

09. En caso de intentar un despegue con una fina capa de hielo, nieve o escarcha (frost) acumulada sobre el extradós de las alas, el efecto aerodinámico crítico provocado por esta contaminación será:

a) El aumento extremo del peso de la aeronave, excediendo el MTOW.

b) Un fuerte incremento de la fricción que altera la capa límite, resultando en una reducción significativa del coeficiente de sustentación máximo (Cl max) y un aumento peligroso y prematuro de la velocidad de pérdida.

c) El desplazamiento del centro aerodinámico hacia la punta de las alas.

d) La pérdida de toda capacidad de uso de los frenos de ruedas.

10. En un problema de cálculo de masa, si la distancia del Centro de Gravedad (CG) al Datum se incrementa, ¿qué sucede matemáticamente con el Momento Total asumiendo que la masa de la aeronave se mantiene constante?

a) El Momento Total aumenta

b) El Momento Total disminuye proporcionalmente

c) El Momento Total se mantiene constante

d) El Momento Total se convierte en cero

11. En un turborreactor, el propósito de la turbina es...

a) Evacuar los Gases Quemados, cuya Expansión Proporciona el Empuje

b) Comprimir el aire para proporcionar una mejor carga de la cámara de combustión

c) Accionar el compresor utilizando parte de la energía de los gases de escape

d) Accionar Dispositivos como Bombas, Regulador, Generador.

12. Si un avión turbohélice (Turboprop) de transporte comercial planifica un aterrizaje en su aeródromo de alternativa o destino, la masa de aterrizaje debe permitirle, en condiciones estándar de pista seca, detenerse por completo utilizando un máximo del:

a) 50% de la LDA

b) 60% de la LDA

c) 70% de la Distancia de Aterrizaje Disponible (LDA)

d) 100% de la LDA si se usa empuje inverso

13. Las regiones superiores de información de vuelo (aquellas ubicadas por encima de un nivel de vuelo especificado que cubre la FIR inferior subyacente) reciben la abreviatura OACI de:

a) TMA (Área de Control Terminal)

b) CTA (Área de Control)

c) UIR (Upper Flight Information Region)

d) CTR (Zona de Control)

14. Indique cuál podría considerarse el peor efecto de la hipoxia en el organismo de un piloto.

a) Insuficiente alimentación de oxígeno al cerebro

b) Exceso de dióxido de carbón en el torrente sanguíneo

c) Poco suministro de oxígeno a los músculos del corazón

d) Pérdida temporal de la audición

15. En caso de operar un 'Vuelo VFR Especial' dentro de una Zona de Control (CTR) autorizada por el ATC, la visibilidad mínima en vuelo exigida por el reglamento para permitir dicha operación no será inferior a:

a) 3000 metros

b) 5000 metros

c) 1500 metros (salvo para helicópteros, que puede ser inferior)

d) 800 metros para aviones

16. Si una aeronave dispone de la función RNP AR APCH (Required Navigation Performance Authorization Required), está cualificada operativamente para realizar aproximaciones satelitales que posean trazados curvos denominados:

a) Arcos DME convencionales con referencia a VOR

b) Tramos RF (Radius to Fix), los cuales proporcionan trayectorias terrestres precisas y circulares alrededor de montañas u obstáculos hasta el umbral de pista

c) Trayectorias parabólicas de microondas ILS

d) Descensos en espiral VFR controlados

17. Los inversores de empuje de los motores a reacción pueden usar puertas de tipo concha (clamshell) para:

a) Absorber cualquier sobretensión en el empuje del motor.

b) Cambiar la dirección del flujo de gases de escape.

c) Reducir la presión del flujo de gases de escape difundiéndolo a la atmósfera.

d) Detener el flujo de gases de escape.

18. En el contexto de CRM y de la evaluación de la personalidad, ¿qué rasgo de comportamiento es el más compatible con una operación de vuelo segura y eficiente en una cabina multipiloto?

a) La autoconfianza extrema (creerse infalible)

b) La excesiva deferencia hacia la autoridad (no cuestionar nunca al comandante)

c) La interdependencia y la asertividad constructiva

d) La independencia total y la actitud solitaria

19. Una aproximación GNSS de precisión codificada como "LPV" (Localizer Performance with Vertical guidance) es capaz de ofrecer un guiado y mínimos similares a los de un ILS CAT I, pero requiere técnicamente que la aeronave esté equipada con:

a) Un receptor compatible con el sistema de aumentación por satélite SBAS (como WAAS o EGNOS)

b) Dos radares primarios terrestres

c) Un receptor de marcadores de 75 MHz

d) Un sistema inercial mecánico

20. El concepto fundamental de "Sinergia" en la dinámica de grupos y la Gestión de Recursos de Tripulación (CRM) se expresa de forma matemática coloquial afirmando que:

a) 1 + 1 > 2 (el esfuerzo coordinado del grupo produce un resultado superior a la simple suma de los esfuerzos de cada individuo trabajando aislado)

b) 1 + 1 = 1 (el comandante toma la decisión por ambos)

c) El rendimiento disminuye un 50% por cada miembro adicional de la tripulación

d) La responsabilidad de los errores recae solo en el operador en los mandos (Pilot Flying)

21. En el estudio de los regímenes de flujo subsónicos frente a transónicos, una diferencia esencial entre el aire y fluidos como el agua, es que el agua es:

a) Infinitamente más compresible que el aire.

b) Sujeta a ondas de choque a bajas velocidades (Mach 0.3).

c) Prácticamente incompresible bajo condiciones normales.

d) Un fluido carente de viscosidad cinemática.

22. El sistema automático de extensión de spoilers de tierra se activa normalmente durante el aterrizaje por:

a) Giro de las ruedas principales.

b) Selección de empuje al ralentí.

c) Aplicación de presión de frenos.

d) Palanca de spoilers de tierra.

23. La Hipoxia Hipémica consiste fundamentalmente en una reducción de la capacidad de la sangre para transportar el oxígeno hacia los tejidos corporales. Marque la aseveración más completa y correcta con relación a este riesgo para el vuelo.

a) El monóxido de carbono constituye un riesgo de importancia para el piloto pues está presente tanto en la combustión de motores convencionales como de turborreactores, y en el humo del cigarro,

b) La hemoglobina, que transporta el oxígeno hacia los tejidos, posee una afinidad con el monóxido de carbono 250 veces más grande que con el oxígeno

c) Respuesta A y B anterior son correctas

d) El consumo excesivo de tabaco mejora la capacidad de transporte de oxígeno

24. La tasa de viraje es la:

a) Tasa de guiñada en un viraje.

b) Velocidad de la aeronave en un viraje.

c) Tasa de cambio de rumbo de la aeronave.

d) Tasa de cabeceo en un viraje.

25. Si una aeronave comercial vuela con su Centro de Gravedad (C.G.) posicionado en el límite delantero (forward limit), en comparación con un C.G. en el límite trasero:

a) Consumirá menos combustible por la reducción de resistencia inducida.

b) Tendrá una menor estabilidad longitudinal.

c) Tendrá una velocidad de pérdida mayor y requerirá más resistencia de compensación (trim drag), lo que reducirá ligeramente la velocidad de crucero.

d) Requerirá menos fuerza de palanca para rotar.

26. En el ámbito de la seguridad aeroportuaria (Anexo 17 de OACI), si durante la carga se detecta 'Equipaje no identificado' (Unidentified Baggage) que no pertenece a ningún pasajero a bordo ni consta en los registros de la aerolínea, la norma internacional exige que:

a) Se cargue al final de la bodega por si el dueño aparece luego

b) Sea sometido a controles de seguridad adicionales apropiados o, en caso de duda, no se cargue en absoluto en la aeronave

c) Se lance a la rampa y se deje abandonado

d) Se entregue a la tripulación de cabina para su custodia visual

27. En otro METAR se reporta: '19011KT 9999 FEW026 25/17 Q1012'. Esta información meteorológica decodificada indica a la tripulación que:

METEOROLOGICAL INFORMATION

SA161700
SCAR 161700Z 21012KT CAVOK 26/18 Q1010 RMK NOSIG=
SCDA 161700Z 21013KT CAVOK 26/17 Q1011 NOSIG=
SCCF 161700Z 25019KT 9999 FEW060 23/12 Q1024 NOSIG=
SCFA 161700Z 19011KT 9999 FEW026 25/17 Q1012 NOSIG=
SCIP 161700Z 08011KT 040V110 9999 FEW020 27/19 Q1019 NOSIG=
SCHA 1700Z 24013KT CAVOK 27/17 Q1009 NOSIG=
SCLL 1700Z 18006KT CAVOK 26/15 Q1011 NOSIG=
SCSE 161700Z 28007KT 9999 OVC019 21/15 Q1013 NOSIG=
SCVM 1700Z 33010KT 9999 OVC019 18/15 Q1013 NOSIG=
SCRD 1700Z 33012KT 0400 FG VV/// 15/15 Q1014 NOSIG=
SCEL 161700Z 17010KT 9999 FEW050 30/13 Q1011 NOSIG=
SCTI 1700Z 22009KT CAVOK 30/14 Q1011 NOSIG=
SCTB 161700Z 23003KT 6000 SKC 30/17 Q1012 NOSIG=
SCSN 1700Z 29010KT 9999 BKN013 19/15 Q1013 NOSIG=
SCIC 1700Z 15003KT CAVOK 29/16 Q1009 NOSIG=
SCCH 1700Z 23002KT CAVOK 28/16 Q1011 NOSIG=
SCIE 161700Z 22010KT 180V250 CAVOK 24/13 Q1011 NOSIG=
SCGE 1700Z 18015KT CAVOK 29/16 Q1012=
SCTC 161700Z 22007KT 120V260 CAVOK 27/14 Q1015 NOSIG=
SCVD 161700Z 15005KT CAVOK 24/13 Q1017 NOSIG=
SCJO 161700Z 20008KT 090V270 CAVOK 21/14 Q1019 NOSIG=
SCTE 161700Z 13009KT 9999 FEW020 20/14 Q1021 NOSIG=
SCSR 1700Z 33006KT CAVOK 24/13 Q1029 NOSIG=
SCTN 1700Z 29005KT 3000W BR BKN003 15/14 Q1019 NOSIG=
SCON 1700Z 16004KT 9999 SCT025 16/14 Q1020 NOSIG=
SCFT 1700Z 25004KT CAVOK 23/11 Q1017 NOSIG=
SCAP 1700Z 24010KT CAVOK 22/12 Q1020 NOSIG=
SCAS 1700Z 24008KT 9999 OVC030 15/13 Q1014 NOSIG=
SCCY 1700Z 06007KT 9999 BKN030 17/13 Q1012 NOSIG=
SCBA 161700Z 31027G39KT 9999 SCT040 SCT200 18/11 Q1008 NOSIG=
SCCC 161700Z 27030G45KT 9999 SCT040 SCT200 25/13 Q1005 NOSIG=
SCHR 161700Z 20006KT 9999 BKN040 21/13 Q1005 NOSIG=
SCNT 1700Z 29007KT 9999 -RA BKN030 OVC090 09/09 Q0998 NOSIG=
SCCI 161700Z 27026KT 9999 FEW020 BKN200 14/06 Q0994 NOSIG=
SCFM 1700Z 27020KT 9999 FEW020 SCT070 BKN200 13/05 Q0995 NOSIG=
SCGZ 1700Z 26020G30KT 9999 SCT043 12/05 Q0989 NOSIG=
SCEF 161700Z 10013KT 9999 SCT007 OVC015 02/00 Q0978 NOSIG=

SE PROHIBE SU VENTA Y REPRODUCCION TOTAL Y/O PARCIAL
SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA D.M.C

FIGURA 116

a) El aeropuerto opera con visibilidad excelente (10 km o más), pocas nubes (1-2 octas) a 2.600 pies AGL, viento desde los 190 grados a 11 nudos, temperatura 25°C y ajuste altimétrico (QNH) de 1012 hPa

b) La visibilidad es de apenas 9.999 pies y hay fuerte turbulencia

c) El viento es racheado (19 a 110 nudos)

d) Es necesario iniciar procedimientos de antihielo

28. ¿Qué significa la palabra 'contacte'?

a) Contacto radar establecido

b) Escuche en (frecuencia)

c) Establezca contacto por radio con...

d) Eso es correcto

29. ¿Qué válvula automática fundamental de un sistema turbocargador regula y deriva la cantidad de gases de escape que pasan por la turbina para controlar y limitar el grado de sobrealimentación?

a) La válvula EGR de recirculación

b) La válvula de derivación o compuerta de alivio (Wastegate)

c) El inyector de combustible cruzado

d) La mariposa del carburador primario

30. La 'Brisa Marina' (Sea Breeze) es un sistema local de vientos impulsado por diferencias térmicas. Este viento alcanza normalmente su máxima intensidad:

a) A la medianoche, debido al enfriamiento rápido de la costa

b) Justo antes del amanecer

c) A media tarde, cuando el contraste de temperatura entre la tierra calentada por insolación y la superficie marina relativamente fresca es máximo

d) Exclusivamente en los meses de invierno polar

31. TCAS II proporciona:

a) Asesoría sobre tráfico y decisiones

b) Alerta de proximidad

c) Maniobras en todas las direcciones para evitar tráfico conflictivo

d) Avisos de resolución únicamente en el plano vertical

32. Para realizar una aproximación P-RNAV sin VNAV (2D), se le debe pedir una precisión de posición dentro de:

a) +/- 1NM para el 95% del tiempo de vuelo

b) +/- 0.3NM para el 95% del tiempo de vuelo

c) +/- 5NM para el 95% del tiempo de vuelo

d) Una antena giratoria direccional para la transmisión y una antena omnidireccional para la recepción

33. En el sistema EICAS (Engine Indicating and Crew Alerting System), los mensajes clasificados como "WARNING" (Advertencia) exigen una acción inmediata y se iluminan acompañados de:

a) Un único sonido de campana (Single Chime)

b) Ningún sonido, solo luces intermitentes en ámbar

c) Una luz maestra roja intermitente (Master Warning) y una alarma sonora continua o voz sintética

d) La desconexión automática del piloto automático

34. En la reglamentación EASA aplicable a los requisitos de planificación de vuelo, el 'Combustible de Viaje' (Trip Fuel) se define de manera técnica como:

a) La cantidad de combustible necesaria para volar desde el momento del despegue, el ascenso, el crucero, el descenso, la aproximación y el aterrizaje en el aeródromo de destino

b) El combustible total en las alas en el momento de soltar calzos

c) El combustible gastado únicamente en la fase de crucero a nivel

d) El combustible cargado menos la reserva legal de 45 minutos

35. Al leer un reporte o pronóstico TAF, si la tripulación observa el grupo 'VCTS', esto predice específicamente que:

a) La visibilidad será clara sobre la pista de aterrizaje

b) Se formarán bancos de niebla densa sobre la torre de control

c) Se esperan Tormentas eléctricas (Thunderstorms) en las cercanías o vecindades del aeródromo (usualmente entre 8 y 16 km), pero no directamente sobre las instalaciones operativas

d) Vientos cruzados severos que imposibilitan el aterrizaje

36. Una aeronave está en tierra con una Masa de Rampa (Ramp Mass) de 42.000 kg. Se sabe que el Combustible de Rodaje (Taxi Fuel) es de 300 kg. Si la Masa Máxima Estructural de Despegue (MTOM) es de 41.500 kg, ¿es legal iniciar el rodaje?

a) Sí, porque el avión quemará suficiente combustible en vuelo

b) No, porque la Masa de Despegue estimada (41.700 kg) excedería el límite estructural MTOM de 41.500 kg en el momento de soltar frenos en cabecera

c) Sí, siempre que no se utilicen los frenos de forma agresiva

d) No, a menos que el viento sea de cara superior a 15 nudos

37. En el diagrama V-n (envolvente de vuelo), la intersección entre la curva del coeficiente de sustentación máximo positivo y la línea del factor de carga límite positivo define:

a) La velocidad máxima de crucero estructural (VNO).

b) La velocidad de maniobra de diseño (VA).

c) La velocidad nunca exceder (VNE).

d) La velocidad de pérdida en configuración de aterrizaje (VSO).

38. Al aumentar la velocidad de avance (TAS) del avión manteniendo las RPM del motor constantes, el ángulo de ataque de una pala de hélice de paso fijo:

a) Aumenta proporcionalmente.

b) Disminuye.

c) Permanece constante.

d) Se vuelve inestable induciendo un flujo turbulento.

39. El antídoto mental recomendado por el CRM para contrarrestar la actitud peligrosa de "Impulsividad" (hacer lo primero que se viene a la mente) es:

a) "No estoy indefenso, puedo solucionarlo"

b) "No tan rápido. Piensa primero" (Not so fast. Think first)

c) "Tomar riesgos es una tontería"

d) "Sigue las reglas, por lo general tienen razón"

40. El descriptor o calificador 'MI' en el código METAR, usado comúnmente con la niebla (MIFG), significa que el fenómeno es:

a) Moderado e intenso

b) Bajo (Shallow), es decir, cubre la superficie a una altura inferior a 2 metros (6 pies)

c) Niebla mezclada con hielo

d) Un espejismo en la pista

41. En un entorno de comunicaciones CPDLC (Controller-Pilot Data Link Communications), si el controlador envía el mensaje 'CLIMB TO FL350', el piloto acusará recibo y aceptación enviando el mensaje automático de respuesta:

a) ROGER

b) WILCO

c) STANDBY

d) AFFIRM

42. La frecuencia eléctrica más utilizada en las aeronaves es:

a) 50 Hz.

b) 200 Hz.

c) 60 Hz.

d) 400 Hz.

43. La fórmula [E x GSo / (GSo + GSr)] determina el tiempo hacia el Punto de Retorno Seguro (PSR). Si aumenta la velocidad de salida (GSo) por un potente viento de cola, el tiempo de vuelo para llegar al PSR:

a) Disminuirá drásticamente, obligando a iniciar el retorno antes para vencer el violento viento en contra a la vuelta y no agotar el combustible seguro

b) Aumentará proporcionalmente permitiendo alejar la distancia al punto de no retorno

c) Se mantendrá invariable porque la autonomía (E) es constante

d) Duplicará el alcance específico en tierra

44. ¿Cuál es la característica principal de un 'Frente Estacionario' (Stationary Front) cuando se observa en un mapa meteorológico sinóptico de superficie?

a) Indica un avance huracanado del frente hacia los polos geográficos a gran velocidad

b) El frente cálido ha atrapado por completo al frente frío levantándolo de la superficie en cuestión de horas

c) Apenas dura 30 minutos y siempre viene sin nubes asociadas ni lluvia

d) Es la frontera entre dos masas de aire, fría y cálida, donde ninguna avanza significativamente sobre la otra, y los vientos a ambos lados suelen fluir paralelos pero en direcciones opuestas a la línea frontal

45. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe de forma precisa el Límite de Carga Superficial o del Piso (Floor Load Limit) de una bodega de carga aeronáutica?

a) Es la presión máxima estática que puede soportar el piso de la aeronave sin sufrir daños estructurales, generalmente expresada en kilogramos por metro cuadrado (kg/m^2) o libras por pie cuadrado

b) Es el peso de las maletas

c) Es la velocidad máxima de cabina

d) Es la resistencia del techo de la aeronave

46. En el contexto del Sistema de Aterrizaje por Microondas (MLS), ¿cuál es la técnica principal de modulación utilizada para transmitir la información de azimut y elevación a la aeronave?

a) Comparación de fase de tonos de frecuencia de audio (como VOR)

b) Diferencia de profundidad de modulación de dos lóbulos fijos (como ILS)

c) Pulsos pareados con espaciado variable (como DME)

d) Escaneo de haces en abanico con referencia temporal (Time Reference Scanning Beam - TRSB)

47. Volar con el Centro de Gravedad (CG) retrasado peligrosamente (más allá del Aft Limit) puede ser letal en caso de entrar en una pérdida de sustentación (Stall) debido a que:

a) La autoridad del timón de profundidad (Elevator) para empujar el morro hacia abajo se reduce tan severamente que podría resultar mecánicamente imposible recuperar el vuelo nivelado

b) El exceso de sustentación provocará un rizo (Loop) involuntario

c) Los flaps se bloquearán por la presión asimétrica

d) El avión girará sobre su eje vertical sin parar

48. Son las 9:20. ¿Cuál es la forma correcta de transmitir esta hora si no hay posibilidad de confusión sobre la hora?

a) Veinte

b) Dos cero de esta hora

c) Dos cero

d) Nueve y veinte

49. Un avión multimotor necesita efectuar un aterrizaje de emergencia 10 minutos después del despegue, pero su masa actual supera por mucho la Masa Máxima Estructural de Aterrizaje (MLM). El sistema de Vaciado de Combustible (Fuel Jettison) le permite arrojar combustible en vuelo. ¿Cuál es el objetivo primordial de este sistema?

a) Evitar un incendio en tierra

b) Reducir la altitud de la aeronave rápidamente

c) Cambiar el centro de gravedad a un límite trasero

d) Reducir el peso total de la aeronave hasta un valor igual o inferior al MLM permitido antes de aterrizar, evitando así daños catastróficos en la estructura del tren de aterrizaje

50. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe de forma simplificada el principio del teorema de Bernoulli aplicado a la sustentación de un perfil alar?

a) El aire que golpea el intradós pierde energía cinética convirtiéndose toda en resistencia térmica.

b) El flujo de aire acelerado sobre la curvatura del extradós disminuye su presión estática en comparación con el aire que fluye bajo el intradós.

c) A mayor velocidad del aire en el extradós, se genera una zona de alta presión estática que levanta el ala.

d) La presión dinámica total se mantiene idéntica en el intradós y extradós, pero cambia la dirección del flujo.

51. Para los aviones propulsados por motores Turbohélice (Turboprops), la regulación sobre la Distancia de Aterrizaje Requerida (LDR) en pista seca en destino es ligeramente menos restrictiva, debiendo poder detenerse dentro del:

a) 50% de la LDA

b) 70% de la Distancia de Aterrizaje Disponible (LDA)

c) 60% de la LDA

d) 80% del ASDA

52. El circuito de espera (Holding Pattern) ESTÁNDAR se vuela reglamentariamente realizando:

a) Virajes hacia la derecha, con los tramos de alejamiento y acercamiento durando 1 minuto si se vuela a 14.000 pies o menos

b) Virajes hacia la izquierda exclusivamente

c) Tramos de alejamiento de 3 minutos de duración a cualquier altitud

d) Tramos cronometrados de 2 minutos para aeronaves de turbina a 5.000 pies

53. La velocidad VMBE (Maximum Brake Energy Speed) representa el límite físico y térmico máximo de velocidad a la cual los frenos pueden absorber la descomunal energía cinética durante un despegue abortado pesado (RTO). Bajo esta premisa técnica, la velocidad V1 planificada:

a) Nunca puede ser, bajo ningún pretexto aerodinámico, superior al valor límite certificado de la VMBE

b) Siempre debe ser estipulada al menos un 10% mayor que el valor de la VMBE para otorgar margen

c) Es un parámetro completamente independiente y ajeno a la energía térmica de los frenos de disco

d) Debe igualar siempre a la velocidad de rotación VR sin excepciones

54. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es (son) correcta(s) con respecto a las ventajas de los planes de vuelo por computadora? 1. La computadora puede presentar el plan de vuelo ATC. 2. Los datos de viento utilizados por la computadora siempre están más actualizados que los disponibles para el piloto.

a) Ambas afirmaciones

b) Solo la afirmación 2

c) Ninguna de las afirmaciones

d) Solo la afirmación 1

55. En el indicador principal de vuelo (PFD) de un avión moderno, el instrumento digital equivalente al antiguo "indicador de resbalamiento/derrape" (Slip/Skid indicator o la 'bola') se presenta visualmente como:

a) Una aguja verde en la cinta de altitud

b) Un pequeño rectángulo o trapecio debajo del puntero triangular de alabeo (Bank angle pointer) en la parte superior del horizonte artificial

c) Un círculo rojo parpadeante en el centro del HSI

d) Dos barras cruzadas magenta

56. El radar de aproximación de precisión (PAR) utilizado a menudo por controladores militares, proporciona al piloto guía en tres dimensiones para aterrizar. Estas son:

a) Latitud, longitud y altitud barométrica

b) Temperatura, presión y vector de viento

c) Azimut (alineación lateral), elevación (senda de planeo) y alcance (distancia a la pista)

d) Rumbo magnético, velocidad aérea e identificador de transpondedor

57. Los medidores de cantidad de combustible de tipo capacitancia operan midiendo la constante dieléctrica del líquido. Si entra agua en los depósitos de combustible, dado que la constante dieléctrica del agua es unas 40 veces superior a la del queroseno, el indicador de combustible tendería a:

a) Mostrar una sobreindicación (leerá más cantidad de la que hay realmente) si no estuviese equipado con un circuito compensador o sonda de agua

b) Mostrar una subindicación severa

c) Caer a cero galones instantáneamente por cortocircuito

d) Vibrar a una alta frecuencia sin afectar la cantidad promedio mostrada

58. Dados los siguientes parámetros, en un medidor de combustible de capacitancia, la fórmula correcta es: A = área de las placas D = distancia entre las placas E = permitividad dieléctrica

a) Capacitancia = E x A / D

b) Capacitancia = E x D x A

c) Capacitancia = A x D / E

d) Capacitancia = E x D / A

59. Al detectar un desequilibrio de fase persistente en un generador de CA conectado a la red principal de la aeronave, con otro generador de CA, el dispositivo de protección abre:

a) El disyuntor de acoplamiento (tie breaker).

b) El relé de control del excitador y el disyuntor del generador.

c) El disyuntor del generador.

d) El disyuntor del generador y el disyuntor de acoplamiento.

60. Al realizar una aproximación P-RNAV (RNAV 1), la precisión requerida de mantenimiento de ruta (± 1 NM) debe ser mantenida durante al menos el:

a) 50% del tiempo de vuelo

b) 100% del tiempo de vuelo (sin tolerancia)

c) 95% del tiempo de vuelo

d) 75% del tiempo de vuelo

61. ¿De qué parámetro depende principalmente la velocidad mínima a la que se inicia el hidroplaneo dinámico de los neumáticos?

a) El coeficiente de fricción estático del pavimento.

b) La masa total de la aeronave al momento del aterrizaje.

c) El desgaste del dibujo en la banda de rodadura.

d) La presión de inflado de los neumáticos.

62. En el exigente marco del diseño ETOPS para aviones bimotores sobre mares y océanos (Operaciones de Alcance Extendido), los aeropuertos que sirven como punto de salvación, denominados 'Alternativos Adecuados en Ruta', operan bajo requerimientos de planificación meteorológica que son:

a) Forzosamente más restrictivos y elevados que los mínimos operativos estándar de llegada que usaría ese aeropuerto en un día normal, con el fin de garantizar sin dudas que el aeropuerto siga abierto en caso de que la emergencia real obligue al avión a desviar horas después

b) Idénticos o incluso menores a las normas CAT I

c) Ignorados si el comandante así lo firma en el papel

d) Asociados solo al régimen de visibilidad y no al techo de nubes

63. Considerando un indicador de velocidad del aire, una segunda aguja a rayas, si está instalada, indica:

a) Velocidad nunca excedida (VNE)

b) Velocidad máxima de operación (VMO)

c) Velocidad nunca excedida (VNE) o velocidad máxima de operación (VMO), dependiendo de cuál sea la mayor

d) Velocidad nunca excedida (VNE) o velocidad máxima de operación (VMO), dependiendo de cuál sea la menor

64. En el Ítem 15 (Ruta) del plan de vuelo OACI, si se desea indicar que en un punto determinado (por ejemplo, TANGO) se modificará la velocidad TAS a 450 nudos y el nivel de vuelo a FL330, el formato correcto es:

a) TANGO/M0450F330

b) TANGO/N0450F330

c) TANGO-N450FL330

d) TANGO/K0450S330

65. ¿Qué significa el mensaje 'NO HAY DEMORA PREVISTA' (NO DELAY EXPECTED) emitido por un controlador de aproximación?

a) Que el despegue se producirá en los próximos 5 minutos

b) Que la aeronave puede exceder el límite de velocidad del área terminal

c) Que la aeronave no tendrá que entrar en un circuito de espera antes de ser autorizada para la aproximación final

d) Que el aeropuerto de destino cerrará en breve

66. En las aeronaves Fly-by-Wire modernas (ej. Airbus), la función "Alpha Floor" es una protección aerodinámica de la envolvente de vuelo que, al activarse:

a) Despliega automáticamente los spoilers para reducir la sustentación

b) Comanda automáticamente el empuje máximo de los motores (TOGA) independientemente de la posición física de las palancas de empuje

c) Fuerza el morro del avión hacia abajo aplicando compensador de morro abajo a máxima velocidad

d) Desconecta todos los ordenadores de vuelo pasando a control mecánico directo

67. Si una aeronave es objeto de interferencia ilícita (secuestro), el piloto debe seleccionar el código SSR:

a) 7700

b) 7600

c) 7500

d) 7000

68. Durante las secuencias de arranque neumático requeridas por los inmensos motores turborreactores modernos, el sistema exige un alto volumen de aire a presión para rotar las turbinas inicialmente. Esta masiva energía neumática de purga puede ser abastecida legalmente por:

a) Exclusivamente las baterías eléctricas de la aeronave

b) La presión dinámica captada por los tubos pitot en estacionamiento

c) La Unidad de Potencia Auxiliar propia (APU), una unidad móvil de arranque terrestre en rampa (ASU), o el sangrado de aire cruzado (Cross-bleed) procedente de otro motor ya encendido

d) Compresores hidráulicos del tren de aterrizaje

69. ¿Cuándo una aeronave de transporte público debe estar equipada con DME?

a) Siempre: es de exigencia absoluta para cualquier operación IFR en transporte de pasajeros

b) Cuando su tripulación decida incorporarlo a su navegación

c) Para todos los vuelos nacionales si el peso del avión excede los 25.000 kg

d) En operaciones bajo reglas VFR especiales

70. ¿Qué tipo de receptor del sistema de navegación por satélite NAVSTAR/GPS es más adecuado para su uso a bordo de una aeronave?

a) Multiplex

b) Secuencial

c) Cualquier tipo de mano

d) Multicanal

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Masa y Centrado

Quizvds.it

Plantilla de respuestas

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

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

¡Visita quizvds.it y descarga las Apps para iPhone, iPad y Android! Quizvds.it

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Masa y Centrado

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:		

¡Visita quizvds.it y descarga las Apps para iPhone, iPad y Android!

Quizvds.it