Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Principios de Vuelo (Avión)

Quizvds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:	FECHA Y HORA:

01. En la envolvente aerodinámica de cualquier aeronave, la Velocidad de Maniobra de Diseño, simbolizada como 'Va', es un límite de inmensa importancia estructural porque garantiza al piloto que:

a) El avión mantendrá la máxima altitud sin consumo extra

b) Si se aplican fuerzas o deflexiones completas, bruscas y máximas a los mandos de vuelo (o se cruza turbulencia severa), el avión entrará en pérdida aerodinámica (Stall) inofensiva y aliviadora de fuerzas antes de que las cargas G excedan y rompan el límite estructural de diseño del ala

c) Los neumáticos del tren de aterrizaje no estallarán al hacer contacto con asfalto

d) Se optimiza el ángulo de descenso sin flaps

02. En el Manifiesto de Carga (Loadsheet) de un vuelo comercial, la 'Carga de Pago' o 'Carga Útil' (Payload) engloba específicamente:

a) El peso del combustible y el cátering

b) La masa de la tripulación técnica y de cabina

c) La masa total combinada de los pasajeros, sus equipajes facturados, equipajes de mano y cualquier carga comercial o correo transportado

d) Únicamente la carga facturada en la bodega

03. ¿Cómo se denomina la mayor velocidad de la corriente libre a la que es posible volar sin que se forme flujo de aire sónico o supersónico en ninguna parte sobre el ala?

a) Velocidad de divergencia de la resistencia (Drag divergence Mach number).

b) Número Mach Crítico (Mcrit).

c) Límite de bataneo a alta velocidad (High-speed buffet boundary).

d) Índice transónico aerodinámico.

04. ¿Cuál es el peso máximo que puede transportarse en un pallet que mide 35 x 37.5 pulgadas? Límite de resistencia de piso -123 lbs./pie2; Peso del pallet -32 lbs.; Elementos de amarre -21 lbs.

a) 1068.0 libras

b) 1100.0 libras

c) 1121.0 libras

d) 1155.5 libras

05. Si la pista presenta un gradiente de 'Pendiente ascendente' (Up-slope runway), ¿cuál será el efecto predominante en las performances operativas calculadas para el despegue de un turborreactor?

a) Disminuirá el recorrido de despegue y aumentará el peso máximo permitido

b) La carrera o recorrido de despegue (Take-Off Run) se incrementará, limitando en algunos casos severos el Peso Máximo de Despegue Permitido (MTOM) para esa pista

c) No tiene efecto demostrable sobre la velocidad V1

d) La distancia de frenado aumentará debido a la gravedad

06. Las limitaciones de peso en ruta exigen que, en caso de falla de un motor, la aeronave comercial debe ser capaz de mantener un margen neto de franqueamiento vertical sobre cualquier obstáculo situado a 5 millas a cada lado de la ruta. Esta altura mínima de separación exigida es:

a) 5.000 pies

b) 3.000 pies

c) 1.000 pies (o 2.000 pies en zonas montañosas especificadas)

d) 35 pies

07. De acuerdo con la normativa EASA aplicable a la planificación de vuelos IFR en aviones propulsados por motores de turbina, el "Combustible de Reserva Final" (Final Reserve Fuel) debe garantizar autonomía de vuelo para:

a) 45 minutos a velocidad de crucero normal

b) 60 minutos a la velocidad de pérdida

c) 30 minutos de vuelo a la velocidad de espera (Holding speed) volando a 1.500 pies de altitud sobre el aeródromo de destino o alternativo

d) 15 minutos a máxima potencia de despegue

08. La expresión 'SQUAWK IDENT' dada por el ATC indica operativamente al piloto que:

a) Debe apagar y encender el transpondedor para reiniciar el radar

b) Debe sintonizar la radiofrecuencia de identificación

c) Debe leer en voz alta su indicativo de llamada

d) Debe pulsar el botón de identificación especial (IDENT) en el panel del transpondedor para resaltar su señal en la pantalla de radar

09. En la aviación comercial moderna, los síntomas de fatiga visual intensa o daño ocular a largo plazo originado por la agresiva radiación ultravioleta (UV) a gran altitud se evitan preventivamente:

a) Aplicando colirios vasoconstrictores cada 2 horas

b) Utilizando la visera opaca en todo momento, volando en modo IFR estricto

c) Usando gafas de sol homologadas con filtros UV de buena calidad óptica (preferiblemente que no sean polarizadas)

d) Entornando los ojos o parpadeando constantemente durante los vuelos diurnos

10. En el caso de que la tripulación observe y experimente Cizalladura del Viento (Windshear) durante la aproximación, la acción operativa y normativa a realizar inmediatamente, además de controlar el avión, es:

a) Esperar a aterrizar e informar a mantenimiento

b) Transmitir un aviso únicamente a la compañía mediante ACARS

c) Informar inmediatamente al control de tránsito aéreo para que las demás aeronaves y el servicio meteorológico estén alertados

d) Declarar emergencia Mayday en 121.5 MHz y abortar el aterrizaje

11. En un vuelo de transporte comercial, el concepto de 'Altitud de Densidad' (Density Altitude) es fundamental porque determina directamente el rendimiento aerodinámico y de los motores. Esta se define como:

a) La altitud de presión corregida por los errores de instalación del altímetro

b) La altura absoluta sobre el terreno

c) La altitud de presión corregida por las variaciones de temperatura no estándar

d) La altitud indicada cuando el altímetro se ajusta a 1013.25 hPa

12. Durante la maniobra de remolque y retroceso desde la puerta de embarque (Pushback), el canal de comunicación primaria y más crítica se mantiene habitualmente entre:

a) El controlador de torre y el piloto automático

b) La sobrecargo mayor y el agente de rampa

c) El piloto al mando en la cabina y el mecánico o responsable de tierra que acompaña al tractor (Tug), comunicados mediante interfonía (Headset) conectada al morro de la aeronave

d) El centro de control de operaciones (AOC) y la tripulación

13. Si una pista de vuelo se certifica con una Zona Libre de Obstáculos (Clearway - CWY), EASA prohíbe taxativamente que la dimensión longitudinal de este espacio supere:

a) El 15% del total del Stopway asfáltico

b) La distancia entre la pista y el primer VOR

c) La mitad exacta o el 50% de la longitud del Recorrido de Despegue Disponible (TORA)

d) El 100% de la distancia ASDA total de pista mojada

14. Según la normativa europea EASA CS-25, para el cálculo de las actuaciones de despegue en una pista SECA (Dry runway), la 'Screen Height' (altura de pantalla) que la aeronave debe franquear al final de la distancia de despegue es de:

a) 50 pies

b) 15 pies

c) 35 pies

d) 0 pies

15. La abreviatura aeronáutica 'SNOWTAM' se refiere a:

a) Una alerta meteorológica sobre nevadas intensas en ruta

b) El cierre definitivo de un aeropuerto por clima invernal

c) Un NOTAM de una serie especial que notifica la presencia (o eliminación) de condiciones peligrosas debidas a nieve, hielo, aguanieve o agua estancada en el área de movimiento

d) Un informe de frenado emitido exclusivamente por aeronaves en vuelo (AIREP)

16. Volar en condiciones de visibilidad reducida debido a la presencia de niebla, humo o bruma (haze) altera la percepción de profundidad. La ilusión principal que esto causa es que:

a) Los objetos y la pista parecen estar mucho más cerca de lo que realmente están

b) Los colores de la pista se invierten

c) Los objetos y la pista parecen estar más lejos de lo que realmente están, lo que puede provocar una aproximación baja

d) La pista parece inclinada hacia arriba

17. Una unidad de sensación artificial es necesaria en el canal de cabeceo de un sistema de control de vuelo cuando:

a) Los timones de profundidad son accionados por unidades de servocontrol irreversibles.

b) Hay un estabilizador compensable.

c) Los timones de profundidad están equipados con servoaletas o aletas de compensación.

d) Los timones de profundidad son accionados por unidades de servocontrol reversibles.

18. En el Derecho Aeronáutico, el Convenio de Tokio de 1963 establece de forma general que la competencia principal para ejercer jurisdicción sobre los delitos y actos cometidos a bordo de una aeronave recae en:

a) El Estado de matrícula de la aeronave

b) El Estado del que es nacional el pasajero ofensor

c) La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)

d) El Estado en el que la aerolínea tenga su base comercial

19. La "Masa Vacía Básica" (BEM) de un avión, que debe registrarse formalmente, siempre comprende la estructura, los motores, el equipo estándar y:

a) El equipaje de la tripulación

b) Los fluidos operativos de los sistemas cerrados (hidráulico) y el combustible inutilizable (Unusable fuel)

c) El combustible de viaje para la primera ruta

d) El catering

20. En la modificación estructural del borde de ataque de algunos aviones de combate y transporte conocida como "diente de perro" (sawtooth leading edge), el propósito es:

a) Reducir la resistencia de fricción producida en la capa límite transónica.

b) Albergar internamente los sistemas de los sensores de ángulo de ataque y antihielo.

c) Generar intencionadamente un vórtice a altos ángulos de ataque que actúa como una barrera aerodinámica, frenando el flujo transversal a lo largo del ala y retrasando el peligroso stall de las puntas (tip stall).

d) Disminuir drásticamente el momento de flexión de la raíz del ala aligerando la estructura.

21. Al confeccionar el documento del Plan de Vuelo ATC OACI, la vital información relativa a los equipos de supervivencia transportados a bordo (balsas salvavidas, chalecos térmicos, radios portátiles de emergencia) debe insertarse obligatoriamente por el despachador en:

a) El Ítem 19 (Exigencias Suplementarias y de Salvamento)

b) El Ítem 10 (Equipos de Comunicación/Navegación)

c) El Ítem 18 (Información Adicional General)

d) El Ítem 8 (Reglas de vuelo y tipo)

22. El gran avance operativo que supuso la Navegación de Área (RNAV) para la aviación de transporte frente a la radionavegación VOR tradicional es la posibilidad técnica de:

a) Volar rutas directas entre Puntos de Paso (Waypoints) optimizados por software sin la obligación geométrica de sobrevolar verticalmente las balizas transmisoras ubicadas en tierra

b) Prescindir completamente de los pilotos durante la fase de crucero transoceánico

c) Eliminar la necesidad de llevar brújulas magnéticas o sistemas inerciales a bordo

d) Aterrizar en pistas de tierra sin iluminación

23. El sistema civil de radionavegación VOR suele encontrarse frecuentemente coubicado en la misma estación terrestre junto a un equipo militar TACAN. Esta instalación combinada se conoce como VORTAC y proporciona a la aviación civil:

a) Información direccional táctica (azimut) y alcance de precisión militar

b) Solo la señal de voz ATIS del aeródromo

c) Información de azimut (radial) a través de la señal VOR y la medición de distancia a través de la porción DME del TACAN

d) Guía de senda de planeo y localizador para aproximaciones

24. Según el anexo sobre luces de aeronaves, el sistema de luces de navegación reglamentario para operar desde el atardecer hasta el amanecer consiste en:

a) Luz blanca intermitente en todas las puntas

b) Verde en la punta del ala izquierda, roja en la derecha y blanca en la nariz

c) Roja en la punta del ala izquierda, verde en la punta del ala derecha, y blanca en la cola (extremidad de popa)

d) Luz azul a la izquierda y amarilla a la derecha

25. Las "Ilusiones Vestibulares" son responsables de muchos accidentes de pérdida de control. La "Ilusión de Somatogravimetría" experimentada durante una fuerte y repentina DESACELERACIÓN en vuelo horizontal hace creer erróneamente al piloto que:

a) El morro del avión está bajando bruscamente (cabeceo hacia abajo o pitch-down)

b) El avión está entrando en barrena invertida

c) El morro del avión se está elevando peligrosamente (pitch-up)

d) El avión está realizando un viraje cerrado hacia la izquierda

26. El método más efectivo y seguro recomendado a los pilotos para recuperarse de la hiperventilación en vuelo, asumiendo que no hay falta de oxígeno (hipoxia), es:

a) Suministrar oxígeno purificado al 100% bajo presión positiva continua

b) Controlar voluntariamente y reducir el ritmo respiratorio, respirando más lento, hablar en voz alta o respirar en una bolsa de papel

c) Realizar maniobras G positivas para aumentar el flujo de sangre a la cabeza

d) Beber líquidos y consumir azúcares de rápida absorción

27. La certificación y aprobación ETOPS permite a los bimotores de las aerolíneas volar largas distancias sobre océanos o terrenos inhóspitos. El acrónimo ETOPS originalmente significaba (o se refiere comúnmente a):

a) Emergency Take-Off Performance Standards

b) Extended-range Twin-engine Operations Performance Standards

c) European Transit Operational Protocol Standard

d) Engine Total Operating Performance System

28. Para la expedición oficial de una Licencia de Piloto Privado de Avión (PPL-A), la autoridad aeronáutica EASA exigirá que el solicitante acredite haber alcanzado una edad mínima innegociable de:

a) 18 años

b) 16 años

c) 17 años

d) 21 años

29. En el radar meteorológico, el uso de un haz de cosecante cuadrada en el modo 'Mapeo' permite:

a) Una mejor recepción de ecos en terrenos contrastados como de tierra a mar

b) Lograr un mayor alcance del radar

c) Escanear una gran zona terrestre produciendo ecos cuyas señales son prácticamente independientes de la distancia

d) (48°50'N, 006°22'W)

30. La "Carga de Trabajo" (Workload) del piloto no debe ser ni excesivamente alta ni nula. Una carga de trabajo EXTREMADAMENTE BAJA (Underload), a menudo producto del abuso de la automatización en fase de crucero, resulta muy peligrosa porque genera:

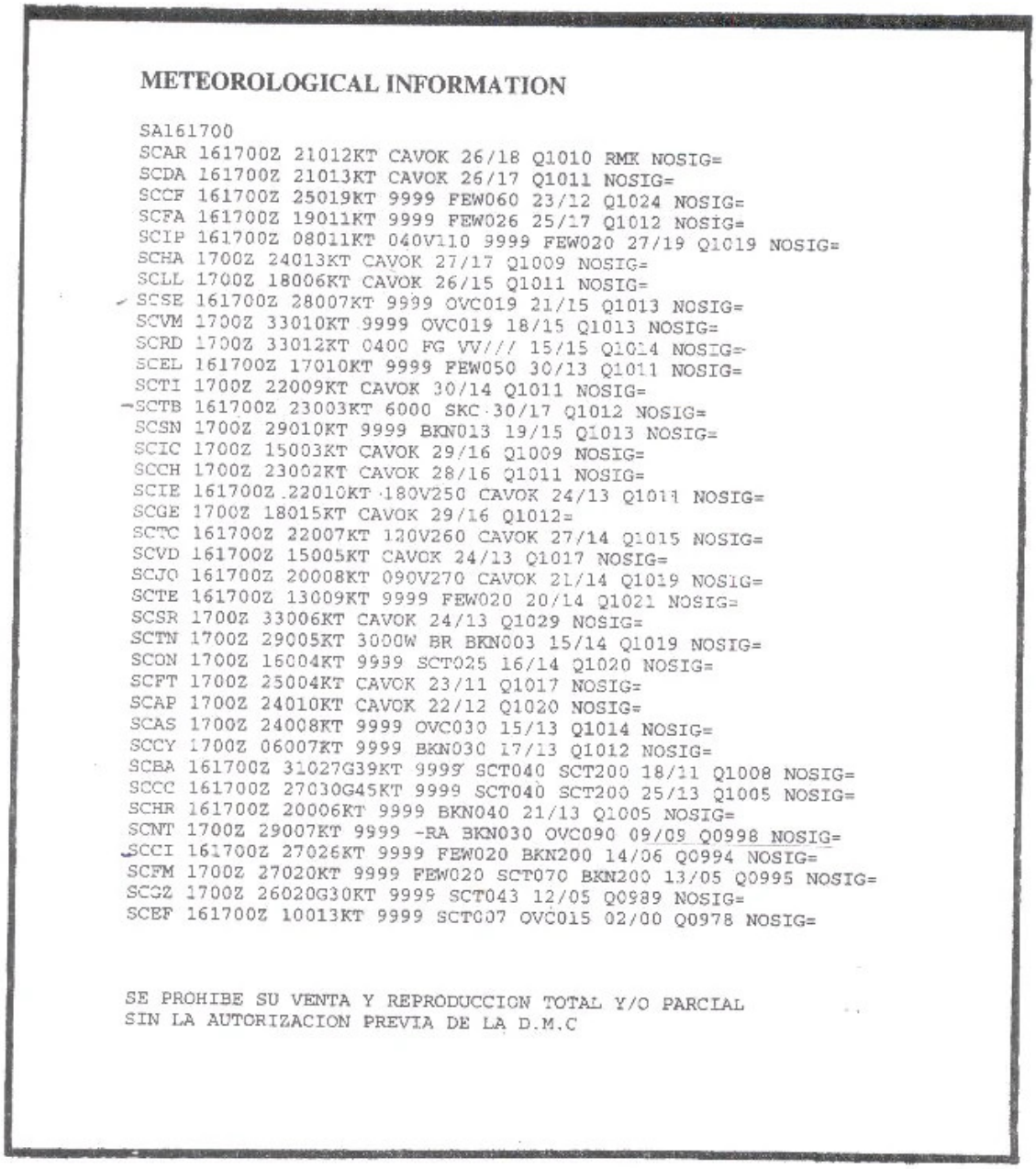
a) Taquicardia severa

b) Fatiga psicológica por aburrimiento, hipovigilancia, pérdida grave de atención situacional e inacción ante fallas sutiles

c) Hiperventilación ansiosa

d) Reacciones violentas y bruscas a los mandos del avión

31. 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

32. Cuando las condiciones de baja visibilidad en un aeródromo exigen la realización de una aproximación ILS Categoría II (CAT II) -la cual establece una mínima Altura de Decisión (DH) comúnmente situada alrededor de los 100 pies sobre el nivel del terreno-, el piloto monitoriza e identifica la consecución exacta de esa altura crítica con:

a) Un simple reloj cronómetro a partir de la cruz de Malta (Marcador exterior)

b) El altímetro barométrico tradicional aneroide de la cabina de cristal

c) El Radioaltímetro (o Radar Altimeter), que proporciona una medición de proximidad al suelo directa, sin retardo e insensible a errores de presión barométrica en esa fase crítica tan cercana a la tierra

d) El Marcador Interior o las indicaciones remotas de la antena DME

33. ¿Qué significa el término 'comunicación aire-tierra'?

a) Comunicación unidireccional desde aeronaves a estaciones o ubicaciones en la superficie de la tierra

b) Comunicación unidireccional desde estaciones o ubicaciones en la superficie de la tierra

c) Comunicación bidireccional entre aeronaves y estaciones o ubicaciones en la superficie de la tierra

d) Cualquier comunicación desde una aeronave a una estación terrestre que requiera ser manejada por la Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas (AFTN)

34. ¿Cuál de las siguientes llamadas es una "LLAMADA GENERAL"?

a) YX-DEF Stephenville CONTROL

b) A TODAS LAS ESTACIONES Stephenville CONTROL

c) YX-EFG, YX-FGH cambio

d) YX-ABC, YX-BCD, YX-CDE Stephenville CONTROL

35. En las vastas y escarpadas geografías montañosas, ¿cuáles son los prerrequisitos climáticos ineludibles que originan la manifestación de 'Ondas de Montaña' (Mountain Waves) causantes de severos movimientos ascendentes y descendentes (Nube rotor)?

a) Presencia de un clima tropical ardiente y carente en lo absoluto de vientos dominantes superficiales

b) Frentes de aire que transcurren perfectamente paralelos y guiados a través de las llanuras adyacentes

c) Un profundo sistema de muy baja presión, inmerso entre tormentas secas activas y fuertes nevadas pre-frontales

d) Una capa de atmósfera estable cruzada por un vigoroso flujo de viento laminar (generalmente a más de 15 o 25 nudos a nivel de las cumbres) el cual golpea de forma constante en ángulo casi perpendicular contra una extensa y abrupta barrera de cadena montañosa

36. Según el Formato de Notificación Global (GRF) de evaluación del estado de las pistas, un Código de Condición de Pista (RWYCC) de 1 (ej. hielo) indica que la acción de frenado esperada es:

a) Deficiente (Poor)

b) No fiable

c) Buena (Good)

d) Media (Medium)

37. ¿Qué frase debe usar un piloto para informar al ATC que está iniciando un procedimiento de aproximación frustrada?

a) Aproximación frustrada

b) Motor y al aire

c) Pasando de largo

d) Subiendo

38. En el marco de la Gestión de Amenazas y Errores (TEM), una 'Amenaza' (Threat) se diferencia de un 'Error' en que la amenaza se define específicamente como:

a) Una acción incorrecta realizada voluntariamente por el comandante

b) Una falta de coordinación entre la tripulación de vuelo y de cabina

c) Un evento o factor externo (como mal clima, terreno o ATC) que ocurre fuera de la influencia de la tripulación y que aumenta la complejidad operacional

d) El estado de la aeronave cuando se sale de la envolvente de vuelo

39. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el DME es correcta?

a) Las frecuencias de operación del DME están en la banda de frecuencia UHF

b) La estación terrestre DME siempre está coubicada con una estación VOR

c) La distancia indicada es la distancia terrestre medida desde la posición proyectada de la aeronave en el suelo hasta la instalación terrestre del DME

d) Dos líneas de posición obtenidas de dos DME diferentes dan una posición inequívoca

40. En el diseño de aeródromos OACI, la franja de seguridad que rodea la pista (Runway Strip) tiene como objetivo fundamental:

a) Aparcar los vehículos de catering y limpieza de la aerolínea

b) Reducir el riesgo de daños a las aeronaves que se salgan accidentalmente de la pista y proteger a las aeronaves que vuelan sobre ella durante las operaciones de despegue o aterrizaje

c) Servir como pista de despegue auxiliar para aviones ligeros de aeroclub

d) Evacuar rápidamente el agua de lluvia mediante canales subterráneos de gran calibre

41. ¿Qué significa el informe METAR si incluye la codificación 'R16/0800U'?

a) Lluvia intensa (Rain) a 800 pies

b) Pista (Runway) 16 con viento de 800 nudos

c) El alcance visual en la pista (RVR) para la pista 16 es de 800 metros con tendencia al aumento (Upward)

d) Retraso (Delay) de 16 minutos a una altitud de 800 metros

42. Si al interpretar un Mapa de Tiempo Significativo (SIGWX) observa un símbolo característico que se asemeja a una montaña o un hongo del que emana humo negro con puntos, esto es indicativo e informa inminentemente de:

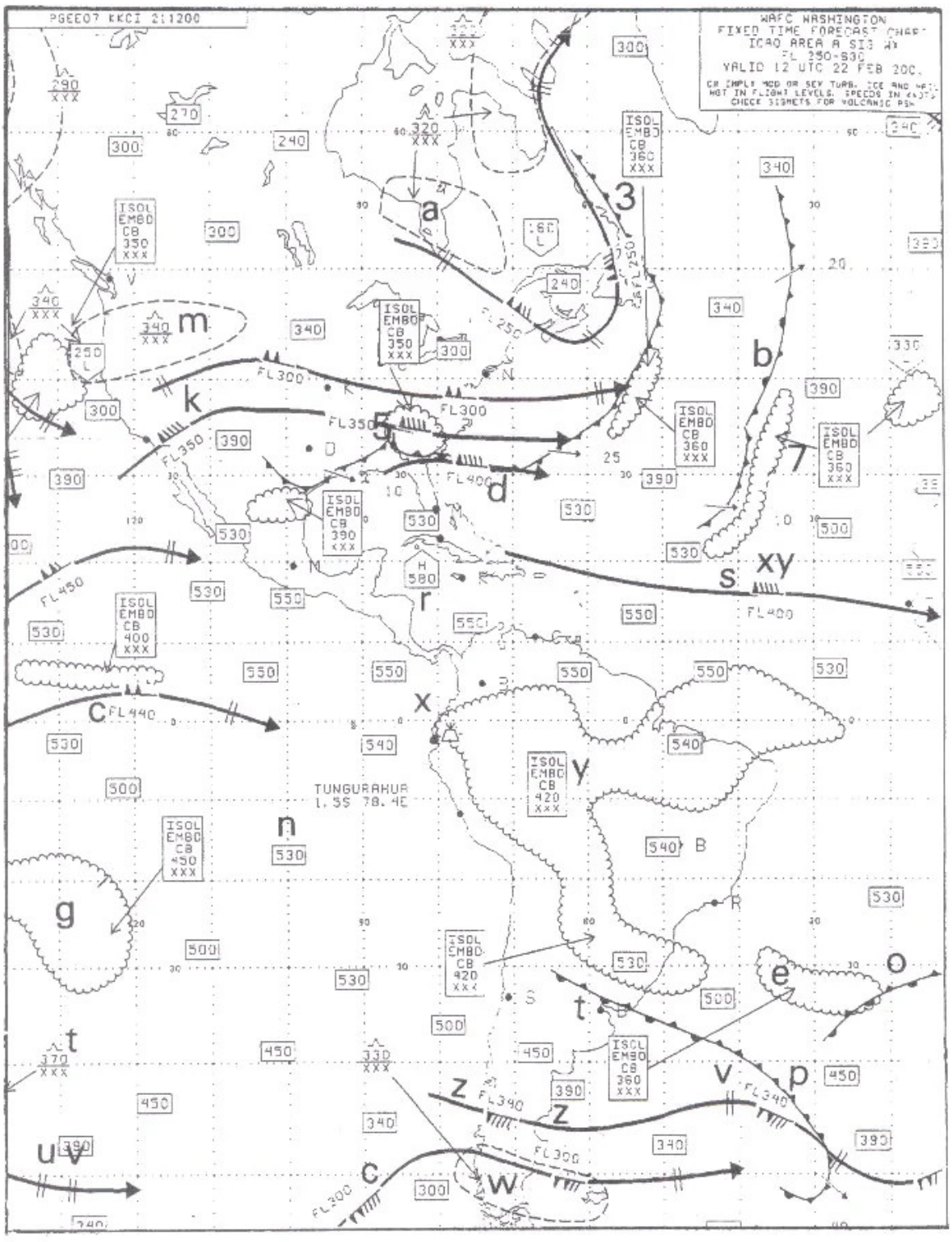

PGEE07 KKCI 211200
WAFC WASHINGTON
FIXED TIME FORECAST CHART
ICAO AREA A SIG WX
FL 250-630
VALID 12 UTC 22 FEB 20CC
CB IMPLY MOD OR SEV TURB, ICE AND HAIL
NOT IN FLIGHT LEVELS. SPEEDS IN KNOTS
CHECK SIGMETS FOR VOLCANIC ASH
ISOL EMBD CB 360 XXX
ISOL EMBD CB 350 XXX
ISOL EMBD CB 390 XXX
ISOL EMBD CB 400 XXX
ISOL EMBD CB 420 XXX
ISOL EMBD CB 450 XXX
FL300
FL350
FL400
FL440
FL450
FL250
TUNGURAHUA
1.5S 78.4E

FIGURA 120

a) Tempestad extensa de arena o polvo en suspensión (Sandstorm)
b) Tormentas tropicales masivas
c) Una erupción volcánica activa emitiendo plumas de ceniza peligrosa (Volcanic Ash)
d) Turbulencia orográfica severa

43. Para el despegue, la combinación correcta de paso de la hélice (1) y posición de la palanca de la hélice (2) al soltar los frenos es:

a) (1) Bajo (2) Atrás.

b) (1) Alto (2) Atrás.

c) (1) Bajo (2) Adelante.

d) (1) Alto (2) Adelante.

44. En una carta SIGWX europea, una zona marcada con la etiqueta 'MOD ICE' advierte imperativamente a las tripulaciones que atraviesen el área sobre el riesgo físico de encontrar:

a) Engelamiento moderado (Moderate Icing) en la estructura del avión

b) Tormentas de hielo severo cayendo hacia la superficie

c) Temperaturas cálidas y cielos rasos

d) Inversiones térmicas de cizalladura profunda

45. ¿Qué tipo de precipitación extrema en vuelo es el indicador más evidente y seguro de la presencia de una gran cantidad de gotas de agua grandes sobreenfriadas, presentando el mayor peligro de formación de hielo estructural severo (Hielo Claro)?

a) Nieve seca

b) Lluvia engelante (Freezing rain)

c) Cristales de hielo (Ice crystals)

d) Neblina ligera

46. El altímetro barométrico sufre de histéresis, que es un error instrumental caracterizado por:

a) El efecto de los cambios bruscos de temperatura sobre el mecanismo

b) La fricción de los engranajes en vuelo nivelado

c) El retraso en la recuperación elástica de las cápsulas aneroides tras un cambio rápido y prolongado de altitud

d) La distorsión de la presión en las tomas estáticas por el flujo transversal del viento

47. Debido a la disrupción del flujo de aire laminar causada por la formación de hielo, nieve o escarcha sobre las superficies sustentadoras, se producirá obligatoriamente un:

a) Aumento significativo de la velocidad de pérdida (Stall speed) de la aeronave

b) Aumento de la tendencia del morro a caer bruscamente en crucero

c) Aumento del ángulo de ataque máximo permitido antes del Stall

d) Una reducción del peso operativo en vacío

48. Igualmente, en un avión presurizado de transporte comercial, si la altitud de cabina se mantiene entre 10.000 y 13.000 pies de forma ininterrumpida, el uso de oxígeno suplementario es obligatorio para la tripulación de vuelo:

a) De forma inmediata al cruzar los 10.000 pies

b) Si ese período excede de 30 minutos

c) Si el vuelo es nocturno

d) No es obligatorio hasta cruzar los 14.000 pies

49. En la decodificación de un informe meteorológico aeronáutico de rutina (METAR), ¿qué indica a las tripulaciones la abreviatura 'BR' (del francés brume)?

a) Fuertes ráfagas de viento racheado por encima de 40 nudos

b) Neblina (Mist), lo que normalmente implica que hay humedad visible limitando la visibilidad general, pero permaneciendo ésta entre 1.000 y 5.000 metros

c) Cielo totalmente roto o quebrado de nubes altas (Broken)

d) Lluvia engelante y severa (Freezing Rain)

50. Está realizando una aproximación directa y larga para aterrizar, ¿a qué distancia haría la llamada "FINAL LARGA"?

a) 3 NM

b) 2 NM

c) 4 NM

d) Entre 8 y 4 NM

51. Si antes de iniciar un vuelo el piloto ajusta la ventanilla barométrica de su altímetro al valor del 'QFE' transmitido por la torre de control, estando el avión estacionado en la rampa, el instrumento indicará:

a) La elevación topográfica del aeropuerto sobre el nivel del mar

b) Cero pies (0 ft), indicando su altura sobre la estación

c) La presión atmosférica reducida al nivel del mar

d) La Altitud de Densidad (Density Altitude) corregida por temperatura

52. En los aviones de transporte modernos con sistemas EICAS/ECAM, se activa un protocolo de "Inhibición de Alertas" (T/O Inhibit Phase) durante la carrera de despegue y el ascenso inicial. La razón principal de esto es:

a) Evitar que alertas de precaución menores distraigan a la tripulación en una fase crítica del vuelo, limitando los avisos solo a advertencias críticas de fuego o pérdida de empuje

b) Desconectar los registradores de vuelo por seguridad eléctrica

c) Pausar la navegación del FMS hasta alcanzar el primer punto de ruta

d) Evitar que el TCAS detecte a las aeronaves en la pista paralela

53. La transmisión a ciegas se debe hacer:

a) En la frecuencia designada (frecuencia en uso)

b) Solo durante vuelos IFR

c) Solo en frecuencias de escucha regionales

d) A todas las estaciones aeronáuticas disponibles

54. Según el sistema de Pistas Estandarizado (Runway Naming), si una aeronave se posiciona para despegar alineada en la pista rotulada '27', el compás o sistema de referencia magnético (Heading) de la aeronave indicará aproximadamente:

a) 270 grados (Hacia el Oeste Magnético)

b) 027 grados (Noreste)

c) 180 grados (Sur)

d) 360 grados (Norte)

55. Si a una estación de la bodega se le asigna un "Brazo" (Arm) con un valor negativo, esto significa incuestionablemente que:

a) El compartimento está inoperativo

b) El objeto pesa menos que el aire

c) El compartimento está situado geométricamente por DELANTE del plano de referencia (Datum)

d) La carga debe ser restada de la hoja de cálculo

56. En la certificación de un avión bimotor (normativa CS-25), el valor de la Velocidad Mínima de Control en el Aire (Vmca) obtenida en las pruebas:

a) Aumenta (empeora) si el Centro de Gravedad se desplaza hacia su límite trasero.

b) Disminuye si el Centro de Gravedad se desplaza hacia su límite trasero.

c) Es completamente independiente de la posición del Centro de Gravedad.

d) Solo se ve afectada por el peso, no por el balanceo.

57. ¿Qué aeronaves de transporte público deben disponer de sistema de difusión de altavoces?

a) Aquellas que posean una capacidad de asientos superior a 9 pasajeros

b) Aquellas que posean una capacidad de asientos superior a 19 pasajeros

c) Aquellas que posean una capacidad de asientos superior a 30 pasajeros

d) Aquellas que posean una capacidad de asientos superior a 50 pasajeros

58. ¿Qué efecto físico causa un error de altímetro cuando se vuela en una masa de aire que es considerablemente más FRÍA que la atmósfera estándar (ISA)?

a) El altímetro sobreindicará la altitud; es decir, la altitud verdadera de la aeronave será menor que la altitud indicada (peligro de proximidad al terreno)

b) La altitud verdadera será significativamente mayor que la indicada

c) El altímetro se bloqueará por congelamiento de la toma estática

d) No habrá error siempre que el QNH local esté ajustado

59. Independientemente de su posición, las cifras horarias se transmiten con referencia a:

a) Hora de invierno

b) Hora local

c) Hora de Greenwich

d) UTC

60. Para indicar una situación de emergencia, el transpondedor del Radar de Vigilancia Secundario (SSR) de la aeronave debe ajustarse a:

a) 7600

b) 7700

c) 7000

d) BANDERA/APAGADO, la aeronave está dentro del cono de silencio

61. Según el estándar PBN de la OACI, cuando una aeronave opera bajo la especificación "RNAV 1", el equipo de navegación a bordo debe ser capaz de mantener a la aeronave dentro de 1 Milla Náutica a cada lado de la derrota prevista durante al menos:

a) El 50% del tiempo total de vuelo

b) El 100% del tiempo de vuelo, sin tolerar errores

c) El 95% del tiempo de vuelo en el que esté activa dicha fase

d) Exclusivamente el segmento de aproximación final

62. El 'Bypass Ratio' (Índice de Derivación) se aplica a los reactores comerciales y especifica:

a) El caudal másico de aire frío exterior desviado (bypass) dividido por el caudal másico de aire que ingresa y se quema dentro del núcleo o cámara del motor

b) Las aspas del Fan exterior rotando respecto al N2 interno

c) La temperatura de expulsión restada de la temperatura de toma P2

d) La diferencia de presión dinámica entre la toma y la tobera de purga central

63. El radioaltímetro (Radar Altimeter) proporciona a la tripulación una medición directa y precisa de la altura libre sobre el terreno. Para emitir y recibir su señal FMCW o de pulsos en el espectro SHF, utiliza habitualmente:

a) Antenas direccionales de tipo placa (Patch antennas) orientadas hacia abajo, enrasadas en el vientre del fuselaje

b) Una antena de varilla (Whip antenna) flexible ubicada en la cola

c) Una antena giratoria parabólica oculta dentro del radomo del morro

d) Antenas de cuadro motorizadas

64. El efecto de pala asimétrica de la hélice (Factor P o P-Factor) produce el mayor momento de guiñada adverso durante el vuelo cuando el avión tiene:

a) Alta velocidad de avance y bajo ángulo de ataque.

b) Baja potencia motriz y alto ángulo de ataque.

c) Alta potencia motriz combinada con un alto ángulo de ataque (AOA).

d) Vuelo de crucero estabilizado a alta altitud.

65. ¿En qué consiste físicamente el ciclo de trabajo de un motor turborreactor, conocido en termodinámica como 'Ciclo de Brayton'?

a) La combustión se realiza a volumen constante y la expansión a presión inestable

b) Es un ciclo de combustión continua a presión constante, donde el aire es comprimido, se mezcla con combustible y se quema de forma ininterrumpida para generar trabajo mediante expansión

c) Utiliza chispas secuenciales en cuatro tiempos (admisión, compresión, explosión, escape)

d) Comprime el combustible líquido hasta su punto de ignición sin usar aire

66. Al planificar y certificar las trayectorias libres y pendientes exigidas para todos los segmentos normativos de ascenso al despegue de la aeronave comercial, los cálculos en las tablas y gráficos se efectúan matemáticamente bajo la suposición imperativa o peor escenario de que:

a) Los frenos están congelados y todos los motores funcionan dando empuje neto completo normal (All Engines Operating)

b) El motor más crítico haya sufrido un fallo abrupto, repentino y sin reencendido a la velocidad V1 (One Engine Inoperative / Fallo reconocido y despegue continuado a V1)

c) La velocidad al momento de sufrir el fallo fue inferior a Vmcg

d) El tren de aterrizaje no pudo replegarse bajo ningún motivo y arrastra ruedas abajo durante todo el patrón

67. La "Carga Útil" (Useful Load) de una aeronave es la diferencia matemática entre:

a) La Masa de Aterrizaje y la Masa Cero Combustible

b) La Masa Máxima de Despegue (MTOM) y la Masa de Rampa (Ramp Mass)

c) La Masa de Despegue (TOM) y la Masa Vacía Básica (BEM)

d) La Carga de Pago y el Combustible de Contingencia

68. La 'Altitud Óptima' (Optimum Altitude) para un avión turborreactor se define operativamente como el nivel de vuelo en el que:

a) El empuje de los motores alcanza su pico máximo absoluto

b) El alcance específico (Specific Range - millas voladas por tonelada de combustible) se maximiza para un peso y velocidad determinados, resultando en el menor costo por distancia

c) El margen de buffet a alta y baja velocidad se reduce a cero

d) La resistencia aerodinámica inducida supera a la parásita en un 50%

69. Para prevenir el sobrecalentamiento interno del motor de pistón cuando se opera a máxima potencia (durante un despegue sostenido), la técnica general de diseño y operación exige:

a) Suministrar una mezcla intencionadamente 'Rica' (Rich mixture), donde el exceso de combustible no quemado actúa como agente refrigerante absorbiendo calor del cilindro

b) Cortar un magneto para reducir la ignición

c) Empobrecer la mezcla al máximo para bajar la temperatura

d) Reducir bruscamente el paso de la hélice

70. ¿Cuál es la función del Servicio de Información de Vuelo de Aeródromo (AFIS)?

a) Proporcionar separación radar a todas las aeronaves en el área de maniobras

b) Otorgar autorizaciones IFR (Clearances) para las salidas

c) Suministrar información útil para la operación segura, eficiente y regular de las aeronaves en el aeródromo y sus cercanías, pero SIN proveer control de tráfico aéreo

d) Controlar el movimiento de vehículos terrestres de rescate exclusivamente

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Principios de Vuelo (Avión)

Quizvds.it

Plantilla de respuestas

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

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

¡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 - Principios de Vuelo (Avión)

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