

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

01. ¿Qué combustible se resta matemáticamente a la Masa Real de Despegue (ATOM) para determinar la Masa Estimada de Aterrizaje (Estimated Landing Mass)?

- a) El Combustible de Reserva Final (Final Reserve Fuel)
- b) El Combustible de Contingencia (Contingency Fuel)
- c) El Combustible de Viaje consumido durante la ruta (Trip Fuel)
- d) El Combustible Inutilizable (Unusable Fuel)

02. En una aeronave equipada con una hélice de velocidad constante (Constant Speed Propeller), durante la fase de crucero a altitud constante, si el piloto reduce suavemente la potencia del motor (presión de admisión) sin tocar la palanca de paso, el regulador (governor) inicialmente:

- a) Disminuirá el ángulo de paso de la pala (fine pitch) para intentar mantener las RPM seleccionadas constantes ante la caída de potencia.
- b) Aumentará el ángulo de paso de la pala (coarse pitch) para aumentar el empuje.
- c) Pondrá automáticamente la hélice en bandera.
- d) Permitirá que las RPM del motor caigan a cero.

03. El peligroso síndrome fisiológico conocido como "Vuelo por el asiento de los pantalones" (Seat-of-the-pants flying) ocurre y causa accidentes cuando el piloto confía erróneamente en:

- a) El horizonte artificial electrónico
- b) El sistema visual central
- c) Las sensaciones inerciales que percibe a través de su sistema somatosensorial y propioceptivo
- d) Las indicaciones del radar meteorológico

04. Al emplear Inversores de Empuje (Thrust Reversers) en aviones de reacción comerciales, los pilotos deben tener en cuenta que su eficacia retardadora neta es significativamente mayor:

- a) A altas velocidades, inmediatamente después del aterrizaje, debido a la gran masa de aire forzada y al elevado cambio de cantidad de movimiento
- b) A bajas velocidades al final del rodaje (taxeo)
- c) Cuando se activan en vuelo
- d) Cuando el asfalto está totalmente seco sin lluvia

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

05. El consumo de alcohol antes del vuelo tiene un efecto devastador en la tolerancia a la altitud. Fisiológicamente, el alcohol provoca que el piloto:

- a) Aumente su volumen corriente de respiración, previniendo la hipoxia
- b) Mejore su agudeza visual nocturna debido a la dilatación pupilar
- c) Experimente una disminución del Tiempo Útil de Conciencia (TUC) solo si fuma simultáneamente
- d) Sufra hipoxia histotóxica, lo que se suma a la hipoxia hipóxica de la altitud, reduciendo drásticamente su Tiempo Útil de Conciencia (TUC)

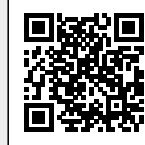
06. El término aeronáutico 'Windshear' (Cizalladura del Viento) se define operacionalmente como:

- a) Una tormenta eléctrica con granizo
- b) El viento constante en la estratosfera
- c) Un cambio brusco e intenso en la velocidad y/o dirección del viento a corta distancia (horizontal o verticalmente)
- d) La turbulencia de estela dejada por un avión pesado

07. Datos: FL 330, crucero de largo alcance, OAT -63°C, masa bruta 50500 kg. Encontrar: velocidad verdadera (TAS) [ver Anexo]

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

| All Engines | | Maximum Cruise Thrust Limits | | | | | | | | | | A/C Auto |
|-------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------|------|------|------|------|----------|
| PRESSURE ALTITUDE | | 33,000 ft | | | | | LONG RANGE CRUISE | | | | | |
| GROSS WT. kg | 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 | | | | | | | | | | | |
| | TAS | CRUISE DISTANCE NAUTICAL AIR MILES | | | | | | | | | | |
| 35000 | 400 | 0 | 23 | 46 | 69 | 92 | 115 | 138 | 161 | 184 | 207 | |
| 36000 | 405 | 230 | 252 | 275 | 298 | 320 | 343 | 366 | 389 | 411 | 434 | |
| 37000 | 408 | 457 | 479 | 502 | 524 | 547 | 569 | 591 | 614 | 636 | 659 | |
| 38000 | 412 | 681 | 703 | 725 | 747 | 770 | 792 | 814 | 836 | 858 | 880 | |
| 39000 | 415 | 902 | 924 | 946 | 968 | 990 | 1012 | 1034 | 1055 | 1077 | 1099 | |
| 40000 | 419 | 1121 | 1143 | 1164 | 1186 | 1207 | 1229 | 1251 | 1272 | 1294 | 1315 | |
| 41000 | 421 | 1337 | 1358 | 1380 | 1401 | 1422 | 1444 | 1465 | 1486 | 1508 | 1529 | |
| 42000 | 424 | 1550 | 1571 | 1593 | 1614 | 1635 | 1656 | 1677 | 1698 | 1719 | 1740 | |
| 43000 | 426 | 1761 | 1782 | 1803 | 1823 | 1844 | 1865 | 1886 | 1907 | 1928 | 1948 | |
| 44000 | 428 | 1969 | 1990 | 2010 | 2031 | 2051 | 2072 | 2092 | 2113 | 2134 | 2154 | |
| 45000 | 430 | 2175 | 2195 | 2215 | 2235 | 2256 | 2276 | 2296 | 2317 | 2337 | 2357 | |
| 46000 | 432 | 2377 | 2397 | 2417 | 2437 | 2458 | 2478 | 2498 | 2518 | 2538 | 2558 | |
| 47000 | 433 | 2578 | 2597 | 2617 | 2637 | 2657 | 2677 | 2696 | 2716 | 2736 | 2756 | |
| 48000 | 433 | 2775 | 2795 | 2814 | 2834 | 2854 | 2873 | 2893 | 2912 | 2932 | 2951 | |
| 49000 | 433 | 2971 | 2990 | 3009 | 3029 | 3048 | 3067 | 3087 | 3106 | 3125 | 3144 | |
| 50000 | 433 | 3164 | 3183 | 3202 | 3221 | 3240 | 3259 | 3278 | 3297 | 3316 | 3335 | |
| 51000 | 433 | 3354 | 3373 | 3392 | 3411 | 3429 | 3448 | 3467 | 3486 | 3505 | 3523 | |
| 52000 | 433 | 3542 | 3561 | 3579 | 3598 | 3617 | 3635 | 3654 | 3672 | 3691 | 3709 | |
| 53000 | 433 | 3728 | 3746 | 3765 | 3783 | 3801 | 3819 | 3838 | 3856 | 3874 | 3893 | |
| 54000 | 433 | 3911 | 3929 | 3947 | 3965 | 3983 | 4001 | 4019 | 4038 | 4056 | 4074 | |
| 55000 | 433 | 4092 | 4110 | 4127 | 4145 | 4163 | 4181 | 4199 | 4216 | 4234 | 4252 | |
| 56000 | 433 | 4270 | 4287 | 4305 | 4323 | 4340 | 4358 | 4375 | 4393 | 4410 | 4428 | |
| 57000 | 433 | 4445 | 4463 | 4480 | 4497 | 4515 | 4532 | 4549 | 4567 | 4584 | 4601 | |
| 58000 | 433 | 4619 | 4636 | 4653 | 4670 | 4687 | 4704 | 4721 | 4738 | 4755 | 4772 | |
| 59000 | 433 | 4789 | 4806 | 4823 | 4840 | 4856 | 4873 | 4890 | 4907 | 4924 | 4940 | |
| 60000 | 433 | 4957 | 4974 | 4990 | 5007 | 5024 | 5040 | 5057 | 5073 | 5090 | 5106 | |
| 61000 | 433 | 5123 | 5139 | 5155 | 5172 | 5188 | 5204 | 5221 | 5237 | 5253 | 5270 | |
| 62000 | 433 | 5286 | 5302 | 5318 | 5334 | 5350 | 5366 | 5382 | 5398 | 5414 | 5430 | |
| 63000 | 433 | 5446 | 5462 | 5478 | 5493 | 5509 | 5525 | 5541 | 5557 | 5572 | 5588 | |
| 64000 | 433 | 5604 | 5619 | 5635 | 5650 | 5666 | 5681 | 5697 | 5712 | 5728 | 5743 | |
| 65000 | 433 | 5759 | 5774 | 5789 | 5804 | 5820 | 5835 | 5850 | 5865 | 5880 | 5896 | |
| 66000 | 433 | 5911 | 5926 | 5941 | 5956 | 5970 | 5985 | 6000 | 6015 | 6030 | 6045 | |
| 67000 | 433 | 6060 | 6075 | 6089 | 6104 | 6118 | 6133 | 6148 | 6162 | 6177 | 6191 | |

NOTE 1: OPTIMUM WEIGHT FOR PRESSURE ALTITUDE IS 58,200 kg
A) THRUST LIMITED WEIGHT FOR ISA +10 AND COLDER EXCEEDS STRUCTURAL LIMIT
B) THRUST LIMITED WEIGHT FOR ISA +15 EXCEEDS STRUCTURAL LIMIT
C) THRUST LIMITED WEIGHT FOR ISA +20 IS 66,400 kg

NOTE 2: ADJUSTMENTS FOR OPERATION AT NON-STANDARD TEMPERATURES
A) INCREASE FUEL REQUIRED BY 0.6 PERCENT PER 10 DEGREES C ABOVE ISA
B) DECREASE FUEL REQUIRED BY 0.6 PERCENT PER 10 DEGREES C BELOW ISA
C) INCREASE TAS BY 1 KNOT PER DEGREE C ABOVE ISA
D) DECREASE TAS BY 1 KNOT PER DEGREE C BELOW ISA

Figure 4.5.3.1 Long Range Cruise – Pressure Altitude 33,000 ft

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

- a) 433 nudos
- b) 420 nudos
- c) 418 nudos
- d) 431 nudos

08. Al volar en niveles de ruta, ¿cuál de los siguientes es el mecanismo inicial y principal de enfriamiento atmosférico que propicia la formación generalizada de las grandes nubes en masa?

- a) La evaporación de los mares calientes
- b) El escape masivo de ozono y fricción química
- c) El enfriamiento por expansión adiabática al ser forzado el aire a ascender y expandirse debido a menores presiones (por barreras orográficas, frentes o intensa convección)
- d) La irradiación solar directa sobre la estratosfera

09. ¿Qué significa la abreviatura 'SSR'?

- a) Radar de búsqueda y vigilancia
- b) Resistencia de la superficie de la pista
- c) Radar de vigilancia secundario
- d) Informe de nieve estándar

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

10. Un erector de tipo gravitatorio se utiliza en un dispositivo de giroscopio vertical para corregir errores en:

- a) Una unidad de giroscopio direccional.
- b) Un horizonte artificial.
- c) Un indicador giromagnético.
- d) Un indicador de viraje.

11. Al volar en un entorno IFR con cobertura de control radar secundario (SSR), un código transpondedor seleccionado por el piloto que empiece por el dígito 7 y finalice en ceros (como 7500, 7600, 7700) activará de inmediato alarmas en el sector, ya que indica normativamente al ATC:

- a) Una condición crítica de vuelo general como emergencia, fallo terminal de comunicaciones de radio bidireccionales o una interferencia ilícita (secuestro)
- b) Que la aeronave pertenece a operaciones de salvamento marítimo internacional exclusivas
- c) Una pérdida de separación inminente con planeadores visuales
- d) Que el piloto solicita vectores para un aterrizaje VFR fuera de horas

12. Cualquier depósito visible de 'Escarcha' (Hoar Frost) sobre el revestimiento superior de las alas o los estabilizadores de un avión estacionado debe ser eliminado por completo antes del despegue porque:

- a) Interfiere con las señales electromagnéticas del transpondedor
- b) El peso añadido de la escarcha excede inmediatamente el MTOW del avión
- c) Su textura áspera altera significativamente el flujo laminar de la capa límite aerodinámica, destruyendo la capacidad de sustentación temprana y aumentando la velocidad requerida de pérdida (Stall)
- d) Bloquea los faros de aterrizaje empotrados

13. Un piloto vuela a FL330. Está interceptando un localizador ILS que, excepcionalmente, opera acoplado a una frecuencia de senda de planeo en una instalación militar (sin marcadores operativos). El sistema indica que está por debajo de la senda. Si el receptor localizador capta adecuadamente en VHF, las transmisiones Glidepath las procesa en:

- a) La banda HF
- b) La banda SHF
- c) La banda EHF
- d) La banda UHF (Ultra Alta Frecuencia)

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

14. Un VOR convencional (CVOR) determina la dirección magnética (radial) en la que se encuentra la aeronave midiendo la diferencia de fase electrónica entre:

- a) Una señal de referencia omnidireccional (FM) y una señal direccional variable (AM) que rota a 30 Hz
- b) Dos lóbulos superpuestos modulados a 90 Hz y 150 Hz
- c) La onda terrestre (groundwave) y la onda espacial (skywave)
- d) Pulsos de interrogación de 1030 MHz y respuestas de 1090 MHz

15. La temperatura corporal basal del ser humano no es constante, sino que sigue un ritmo circadiano. El punto más bajo de temperatura (nadir térmico), que coincide con el momento de menor estado de alerta, suele ocurrir:

- a) Al mediodía, justo antes de comer
- b) Entre las 03:00 y las 05:00 de la madrugada
- c) Entre las 18:00 y las 20:00 horas
- d) Inmediatamente al despertarse por la mañana

16. Según el modelo SHELL, el diseño de una lista de verificación (checklist) mal redactada, con una tipografía ilegible o secuencias lógicas confusas, representa un fallo en la interfaz:

- a) Liveware - Environment (L-E)
- b) Hardware - Software (H-S)
- c) Liveware - Software (L-S)
- d) Liveware - Liveware (L-L)

17. Una carga pesada ubicada en una bodega descentrada lateralmente (muy a la izquierda del eje longitudinal) puede provocar:

- a) Una tendencia a inclinar el morro hacia arriba (Pitch up)
- b) Un desequilibrio lateral (Lateral imbalance) que requerirá compensación constante de los alerones, incrementando la resistencia al avance y el consumo de combustible
- c) Un aumento del margen de pérdida (Stall margin)
- d) La incapacidad de operar los flaps de forma simétrica

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

18. En un Radar Meteorológico Aerotransportado que tiene un tubo de rayos catódicos (CRT) en color, la creciente severidad de la lluvia y la turbulencia se muestra generalmente mediante un cambio de color de:

- a) Verde a amarillo a rojo
- b) Amarillo a naranja a rojo
- c) Verde a rojo a negro
- d) Las frecuencias empleadas son demasiado altas para dar retornos de fuentes de humedad

19. En la teoría de estabilidad longitudinal aplicable a centrado, el "Punto Neutro" (Neutral Point) aerodinámico de la aeronave se define exactamente como:

- a) El límite teórico trasero donde, si se ubicara el Centro de Gravedad, la estabilidad estática de la aeronave sería absolutamente nula o neutra
- b) El centro geométrico físico medido de punta a punta del fuselaje
- c) La estación en la que las fuerzas G no afectan a los tanques de combustible
- d) El punto exacto del borde de ataque del ala (LEMAC)

20. En las estadísticas de seguridad aérea de la OACI (Anexo 13), una lesión sufrida por una persona en un accidente aéreo se considera y clasifica formalmente como 'Lesión Mortal' (accidente fatal) si provoca la muerte de la víctima en un plazo de:

- a) 24 horas
- b) 7 días
- c) 30 días contados a partir de la fecha del accidente
- d) 12 meses tras el suceso

21. Un avión sufre una perturbación aerodinámica que altera temporalmente su actitud. Si, una vez que cesa la fuerza perturbadora, el avión exhibe una tendencia inmediata a regresar por sí mismo a la actitud original de equilibrio (sin intervención del piloto), este avión posee:

- a) Estabilidad dinámica negativa.
- b) Estabilidad estática positiva.
- c) Estabilidad estática neutral.
- d) Ausencia total de estabilidad aerodinámica.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

22. Según el modelo físico de la Atmósfera Estándar Internacional (ISA) de la OACI, los valores de la temperatura estándar al Nivel Medio del Mar (MSL) y el gradiente térmico vertical medio son teóricamente de:

- a) 0°C y una disminución perfecta de 1°C por cada 1000 pies
- b) +25°C y una disminución de 3°C por cada 1000 pies
- c) -56.5°C estáticos y fijos desde la rampa
- d) +15°C de temperatura base y una disminución térmica aproximada de 2°C (exactamente 1.98°C) por cada 1.000 pies de ganancia de altitud

23. 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

24. Si un aeropuerto frío reporta un METAR con los datos '27026KT 8000 BKN020 04/M02 Q0994', usted deduce de inmediato que:

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

METEOROLOGICAL INFORMATION

```
SA161700
SCAR 161700Z 21012KT CAVOK 26/18 Q1010 RME 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=
SCJQ 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

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

- a) La presión es muy alta y hace calor
- b) El viento es fuerte (26 nudos desde el Oeste), el techo de nubes (Broken) está a 2000 pies, la presión QNH es baja (994 hPa) y la temperatura ambiente es de 4°C con un punto de rocío de -2°C (M02)
- c) El aeropuerto está experimentando una tormenta eléctrica
- d) Las pistas están bajo 2 centímetros de nieve

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

25. ¿En qué rango operativo de frecuencias transmite un equipo Transpondedor aerotransportado su señal de respuesta (reply) hacia los interrogadores del radar secundario ATC en tierra?

- a) 1030 MHz
- b) 1090 MHz
- c) 121.5 MHz
- d) 118.0 MHz

26. ¿Cuál es la frecuencia del radar meteorológico aerotransportado?

- a) 9 GHz
- b) 90 GHz
- c) 9 MHz
- d) 9 kHz

27. La limitación estructural denominada Masa Máxima Cero Combustible (MZFM - Maximum Zero Fuel Mass) es crucial en grandes aviones de transporte. Su objetivo principal de diseño es evitar:

- a) El hundimiento de los trenes de aterrizaje principales
- b) La pérdida de tracción en el tren de morro durante el despegue
- c) Que los motores sufran daños por falta de flujo de combustible
- d) Esfuerzos extremos de flexión en la raíz o encastramiento del ala, ya que todo el peso del fuselaje está suspendido entre las alas sin el alivio que aporta el peso del combustible almacenado en ellas

28. Una aeronave a 6400' podrá recibir una estación terrestre VOR a 100' sobre el MSL a un alcance máximo aproximado de:

- a) 90 NM
- b) 113 NM
- c) 123 NM
- d) La distancia a lo largo de una derrota entre dos puntos de ruta

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

29. Cuando se detecta una falla persistente de sobreexcitación en un solo generador de CA, el dispositivo de protección abre el:

- a) Disyuntor de acoplamiento (tie breaker).
- b) Disyuntor del excitador, disyuntor del generador y disyuntor de acoplamiento.
- c) Disyuntor del excitador y disyuntor del generador.
- d) Disyuntor del generador y disyuntor de acoplamiento.

30. En contraste, la velocidad aerodinámica V_y se define como la velocidad de mejor régimen (Rate) de ascenso, y se vuela cuando el objetivo de la tripulación es:

- a) Aterrizar con el menor ruido acústico posible en áreas urbanas
- b) Librar un obstáculo alto ubicado en la cabecera de la pista
- c) Alcanzar una altitud determinada o el nivel de crucero en el menor tiempo (cronometrado) posible
- d) Deslizarse sin motor hacia una pradera plana

31. Según el Anexo 14 de OACI y EASA, al calcular la Distancia de Despegue Disponible (TODA), la longitud total de la 'Zona Libre de Obstáculos' (Clearway) que se puede sumar a la TORA está estrictamente limitada. El Clearway no debe superar:

- a) El 15% del ASDA
- b) Los 3000 metros bajo ninguna circunstancia
- c) La longitud física del Stopway (SWY)
- d) La mitad de la longitud del Recorrido de Despegue Disponible (50% de la TORA)

32. El engelamiento grave del carburador (Carburetor Icing) en motores pequeños puede ocurrir sorprendentemente incluso en días despejados y con temperaturas ambiente bastante cálidas (hasta unos $+25^{\circ}\text{C}$ a $+30^{\circ}\text{C}$). Esto sucede debido a que:

- a) El metal del carburador absorbe frío de las alas
- b) La vaporización del combustible y la aceleración extrema del aire a través del estrechamiento del tubo Venturi provocan una drástica caída de temperatura interna en el carburador (pudiendo bajar más de 20°C y congelar la humedad del aire inyectado)
- c) El aceite de lubricación se congela a baja altitud
- d) La hélice empuja hielo desde las nubes altas hacia el colector

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

33. A diferencia del radar primario tradicional (PSR), el principio de funcionamiento del radar de vigilancia secundario (SSR) requiere obligatoriamente que:

- a) La aeronave sea de construcción metálica maciza para reflejar adecuadamente la onda
- b) La aeronave objetivo coopere activamente estando equipada con un transpondedor encendido y funcionando
- c) No existan nubes de tormenta entre la antena y la aeronave
- d) La antena terrestre gire a velocidades superiores a 60 RPM

34. En el espacio aéreo RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum), la separación vertical mínima aplicada por los controladores entre aeronaves IFR que vuelan entre los niveles FL290 y FL410 es de:

- a) 2.000 pies
- b) 1.000 pies
- c) 500 pies
- d) 4.000 pies

35. Para que un pallet de carga cumpla con la restricción de "Carga Superficial" (Floor Loading), el peso total del pallet debe ser dividido entre:

- a) Su volumen cúbico total
- b) La distancia desde el Datum
- c) El área física de la base del pallet que descansa en contacto directo con el suelo de la bodega de la aeronave
- d) La gravedad específica del avión

36. Según las definiciones de EASA, la "Masa Operativa en Seco" (DOM) difiere fundamentalmente de la "Masa Vacía Básica" (BEM) porque la DOM incluye, entre otros elementos:

- a) El combustible de viaje y las reservas de contingencia
- b) La carga paletizada y el equipaje de los pasajeros
- c) La masa de la tripulación de vuelo, su equipaje y el equipo de servicio de pasajeros como el catering
- d) Únicamente los fluidos del sistema hidráulico

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

37. ¿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

38. La unidad EFIS responsable de compilar, organizar y dibujar los gráficos de los instrumentos (como la rosa de los vientos, el horizonte artificial o la ruta del mapa) para luego enviarlos a las pantallas LCD de la cabina es:

- a) El FMS (Flight Management System)
- b) El ADC (Air Data Computer)
- c) El Symbol Generator (SG) o Display Management Computer (DMC)
- d) El AHRS (Attitude and Heading Reference System)

39. En el Item 15 del plan de vuelo OACI, cual es el formato correcto para introducir Mach 0.78?

- a) M0.78
- b) MACH078
- c) N0780
- d) M078

40. En radiotelefonía, ¿cómo se transmite el número de vuelo 'Iberia 3405'?

- a) Iberia treinta y cuatro cero cinco
- b) Iberia tres cuatro cero cinco
- c) Iberia tres cuatro cinco
- d) Iberia tres mil cuatrocientos cinco

41. La especificación B-RNAV (Basic RNAV), referida comúnmente en el espacio aéreo europeo como RNAV 5, exige por ley que el equipo de a bordo mantenga una precisión de mantenimiento de ruta lateral de:

- a) ± 5 NM durante al menos el 95% del tiempo de vuelo total
- b) ± 1 NM durante el 95% del tiempo de vuelo en ruta
- c) ± 0.3 NM exclusivamente durante la fase de aproximación
- d) ± 10 NM en operaciones sobre espacio aéreo oceánico remoto

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

42. Durante el proceso de condensación del vapor de agua para formar nubes, se:

- a) Absorbe calor latente del entorno
- b) Congela el oxígeno
- c) Libera calor latente a la atmósfera, lo cual proporciona energía térmica que impulsa el ascenso convectivo
- d) Reduce la presión a nivel del mar

43. El tipo de compresor normalmente utilizado como sobrealimentador es:

- a) Un compresor radial.
- b) Un compresor de pistón.
- c) Un compresor axial.
- d) Un compresor híbrido.

44. Según el Formato de Notificación Global (GRF), un Código de Condición de Pista (RWYCC) de 5 indica que la superficie está mojada (Wet) o cubierta de escarcha, y la acción de frenado esperada es:

- a) Buena (Good)
- b) Acción de frenado no medible
- c) Deficiente (Poor)
- d) Media (Medium)

45. La mejor recomendación para mejorar la visión nocturna es:

- a) Consumir vitamina A
- b) Evitar la luz intensa antes y durante el vuelo
- c) Practicar lo señalado en A y B anterior
- d) Mantener las luces de la cabina al máximo brillo posible durante el vuelo

46. Un chequeo de combustible en vuelo debe permitir a la tripulación determinar:

- a) El combustible estimado al destino y si se mantendrán las reservas requeridas.
- b) La temperatura exacta del combustible en todos los tanques.
- c) El desgaste mecánico de cada bomba.
- d) La longitud de pista disponible en el alternativo.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

47. ¿Cuál de estas afirmaciones sobre el diseño estructural es correcta e incorrecta? 1) En el diseño estructural, FAIL SAFE implica que la estructura nunca fallará. 2) En el diseño estructural, SAFE LIFE implica que la estructura nunca fallará durante un periodo de tiempo declarado o un número de ciclos.

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

48. Bajo la normativa europea EASA, los mínimos meteorológicos estándar para una aproximación de precisión de Categoría II (CAT II) estipulan una Altura de Decisión (DH) y un Alcance Visual en la Pista (RVR) no inferiores a:

- a) DH no inferior a 100 pies y un RVR no inferior a 300 metros
- b) DH no inferior a 200 pies y un RVR de 550 metros
- c) DH inferior a 100 pies y un RVR no inferior a 200 metros
- d) DH de 50 pies y un RVR de 150 metros

49. ¿Qué significa el término 'broadcast' (difusión)?

- a) Una transmisión de radiotelefonía desde una estación terrestre a una aeronave en vuelo
- b) Una transmisión donde no se requiere respuesta de la estación receptora
- c) Una transmisión de información relativa a la navegación aérea que no está dirigida a una estación o estaciones específicas
- d) Una transmisión que contiene información meteorológica y operativa para aeronaves que realizan vuelos sobre áreas remotas y oceánicas fuera del alcance de las estaciones terrestres de VHF

50. La ecuación $D \times GSr / (GSo + GSr)$ se utiliza habitualmente en la planificación aeronáutica para calcular:

- a) La distancia geográfica desde el aeródromo de salida hasta el Punto de Igual Tiempo (PET o ETP)
- b) La cantidad total de combustible de bloque requerida
- c) El límite del Centro de Gravedad delantero
- d) El gradiente neto durante el tercer segmento de despegue

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

51. De acuerdo con el criterio establecido por las entidades meteorológicas aeronáuticas para clasificar y alertar del nivel de daño inminente, se denomina operativamente a un fenómeno como una 'Tormenta Severa' (Severe Thunderstorm) cuando ésta engendra en superficie:

- a) Ráfagas de viento convectivo de al menos 50 nudos y/o precipitación de granizo destructivo con un diámetro igual o superior a 3/4 de pulgada en la superficie
- b) Exclusivamente granizos mayores a 1 pulgada, sin importar la fuerza del viento exterior
- c) Lluvias intensas con baja visibilidad y rayos ocasionales pero con vientos de solo 20 nudos continuos
- d) Únicamente relámpagos de nube a tierra y ecos secundarios en el radar

52. Dentro de los instrumentos analógicos de vuelo, el coordinador de viraje (Turn Coordinator) difiere del indicador de viraje y ladeo (Turn and Slip) clásico porque su giroscopio está montado en un ángulo (canting) de unos 30°. Esto le permite al piloto detectar inicialmente:

- a) La tasa de ladeo (Roll rate) además de la tasa de viraje (Turn rate)
- b) La altitud precisa durante la maniobra
- c) El ángulo de inclinación exacto en grados (Pitch)
- d) El margen antes de la entrada en pérdida

53. En vuelo, actuando como Piloto al Mando, observa en el Copiloto un color azul de uñas y labios (cianosis), aumento de la profundidad de la respiración y pobreza de juicio. Ud., puede deducir que el Copiloto está siendo afectado por:

- a) Un principio de Hiperventilación
- b) Disbarismos
- c) Hipoxia
- d) Envenenamiento por monóxido de carbono

54. La tabla de niveles de crucero semicirculares que debe mantener una aeronave en un vuelo IFR en la región europea, dicta que para rumbos magnéticos comprendidos entre 000° y 179° (mitad Este) se asignen niveles:

- a) Impares (ej. FL 250, FL 270, FL 290)
- b) Pares (ej. FL 260, FL 280, FL 300)
- c) Terminados únicamente en cero (ej. FL 100, 200)
- d) Impares añadiendo 500 pies

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

55. ¿Cuáles de estas afirmaciones sobre un sistema de bloqueo de ráfagas son correctas o incorrectas? 1) Los controles de vuelo irreversibles deberían tener un bloqueo de ráfagas. 2) Los controles de vuelo manuales deberían tener un bloqueo de ráfagas.

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

56. Durante una revisión aeromédica, se diagnostica "Miopía" a un piloto. Físicamente, esta alteración óptica significa que debido a la forma alargada del globo ocular o a una córnea muy curva, las imágenes de los objetos distantes se enfocan:

- a) Por detrás de la retina
- b) Por delante de la retina
- c) En el nervio óptico directamente
- d) En la esclerótica

57. En la codificación de un parte METAR o TAF, si el sistema automatizado detecta una situación de viento nulo (calma total), la notación oficial internacional para este grupo en el texto del informe es:

- a) NILWND
- b) 00000KT
- c) CALM00
- d) VRB00KT

58. Durante la ejecución de un rizo completo (loop) en el plano vertical, asumiendo una ejecución fluida, ¿en qué punto experimenta la estructura de la aeronave el mayor factor de carga positivo (G)?

- a) En la parte más baja de la maniobra (inicio del tirón o pull-up, y en la recuperación final del picado).
- b) Exactamente en la parte más alta de la maniobra (el ápice invertido).
- c) A la mitad de la subida vertical (línea vertical a 90 grados).
- d) A la mitad del picado vertical.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

59. En la evaluación de la eficacia de los Reversos de Empuje (Thrust Reversers) en pistas cortas o resbaladizas, su potencia retardadora neta es mecánicamente más efectiva cuando:

- a) El avión rueda en fase de taxeo lento
- b) Se despliegan a pocos pies sobre la pista en vuelo rasante
- c) Se activan a plena fuerza inmediatamente después del toque de ruedas (Touchdown), cuando el avión transita a sus más altas velocidades cinéticas aerodinámicas, disipando máxima energía
- d) La pista está cubierta de goma seca (sin lluvia) y el avión frena solo con las gomas de caucho de las ruedas principales y delanteras asimétricamente

60. Los requisitos eléctricos para un sistema indicador de alumel / cromel son

- a) CA trifásica para el sensor más 28V CC para la medición
- b) Energía solo para la iluminación del medidor
- c) 28V CC para el sensor más energía para la iluminación del medidor
- d) CA trifásica para el sensor más 26V CA para la iluminación del medidor

61. La unidad acelerométrica del Registrador de Datos de Vuelo (FDR) mide las aceleraciones experimentadas por la aeronave. La medida registrada como "fuerza G normal" (Aceleración Vertical) corresponde al eje geométrico perpendicular:

- a) Al horizonte aparente terrestre
- b) A la línea de rumbo de la brújula magnética
- c) Al eje longitudinal y transversal del propio fuselaje de la aeronave (eje Z del avión)
- d) A la línea del centro de gravedad terrestre

62. En el análisis de certificación (CS-25) de la Trayectoria de Despegue (Take-off Flight Path) con el fallo del motor crítico, el 'Primer Segmento' finaliza geoméricamente cuando:

- a) El tren de aterrizaje se encuentra completamente retraído dentro de los pozos de las alas o el fuselaje
- b) El avión alcanza los 1500 pies de altitud sobre el asfalto
- c) Se repliegan completamente los flaps y slats
- d) El avión alcanza la velocidad V1

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

63. Al aplicar legalmente el procedimiento europeo del 'Aeródromo Alternativo en Ruta' (En-Route Alternate Procedure) para planificar un vuelo comercial intercontinental, el operador puede beneficiarse reduciendo el combustible de contingencia exigido a:

- a) Un 3% del combustible de viaje requerido, condicionado a la disponibilidad de dicho alternativo
- b) Cero kilogramos de contingencia si el clima es CAVOK
- c) Un 1% del peso total al despegue
- d) El equivalente a 5 minutos a velocidad de máxima permanencia

64. ¿Qué frase se utilizará para confirmar que un mensaje se ha repetido correctamente?

- a) Correcto
- b) Eso es afirmativo
- c) Afirimo
- d) Eso es correcto

65. En el análisis de incidentes de aviación, un fallo de equipo provocado por el mal diseño de un instrumento (por ejemplo, interruptores idénticos colocados juntos) se clasifica en el modelo SHELL como una incompatibilidad entre:

- a) Liveware y Environment (L-E)
- b) Hardware y Software (H-S)
- c) Liveware y Liveware (L-L)
- d) Liveware y Hardware (L-H)

66. Al volar una senda ILS el equipo de a bordo muestra las indicaciones de un marcador (Middle Marker). Visualmente se aprecia una luz ambarina (naranja) parpadeante y se escucha un código de audio consistente en:

- a) Una serie continua de guiones (dash-dash-dash...)
- b) Una serie continua de puntos rápidos (dot-dot-dot...)
- c) Puntos y guiones alternados (dot-dash-dot-dash...)
- d) Cualquier receptor moderno

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

67. El Computador de Datos de Aire (Air Data Computer - ADC) de un avión moderno recibe información neumática bruta (pitot y estática) y lecturas de temperatura exterior, procesándolas electrónicamente para distribuir datos precisos a:

- a) La unidad de control de empuje del motor (EEC)
- b) Las pantallas del radar meteorológico
- c) Los instrumentos de vuelo EFIS (PFD/ND), el sistema de gestión de vuelo (FMS) y el piloto automático
- d) El sistema anti-skid de los frenos

68. El término "Banda de Tolerancia" (Tolerance Band) en el pesaje y cálculo de masas de una flota de aviones similares implica que el peso operativo de un avión individual puede apartarse de la Masa Estándar de la Flota (Fleet Mass) siempre que:

- a) La desviación del peso y del CG del avión individual no exceda el margen estadístico dictado por la autoridad (por lo general un 0.5% del MTOM), permitiendo seguir usando el peso de flota
- b) El margen de error sea inferior a 2.000 kg
- c) Se trate de vuelos exclusivamente de carga (Freighter)
- d) El Comandante lo autorice verbalmente antes de rodar

69. La capacidad de una batería se expresa en términos de:

- a) Voltios.
- b) Vatios.
- c) Amperios-hora.
- d) Resistencia interna.

70. Si la visibilidad horizontal en un METAR se reporta como '9999', el piloto interpreta que:

- a) El aeropuerto está cerrado
- b) La visibilidad es de 10 kilómetros o más
- c) Hay niebla densa y nubes bajas
- d) Es imposible aterrizar bajo reglas visuales (VFR)

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

Plantilla de respuestas

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

01: **C** _____

02: **A** _____

03: **C** _____

04: **A** _____

05: **D** _____

06: **C** _____

07: **B** _____

08: **C** _____

09: **C** _____

10: **B** _____

11: **A** _____

12: **C** _____

13: **D** _____

14: **A** _____

15: **B** _____

16: **C** _____

17: **B** _____

18: **A** _____

19: **A** _____

20: **C** _____

21: **B** _____

22: **D** _____

23: **A** _____

24: **B** _____

25: **B** _____

26: **A** _____

27: **D** _____

28: **B** _____

29: **C** _____

30: **C** _____

31: **D** _____

32: **B** _____

33: **B** _____

34: **B** _____

35: **C** _____

36: **C** _____

37: **A** _____

38: **C** _____

39: **D** _____

40: **B** _____

41: **A** _____

42: **C** _____

43: **A** _____

44: **A** _____

45: **C** _____

46: **A** _____

47: **D** _____

48: **A** _____

49: **C** _____

50: **A** _____

51: **A** _____

52: **A** _____

53: **C** _____

54: **A** _____

55: **D** _____

56: **B** _____

57: **B** _____

58: **A** _____

59: **C** _____

60: **B** _____

61: **C** _____

62: **A** _____

63: **A** _____

64: **A** _____

65: **D** _____

66: **C** _____

67: **C** _____

68: **A** _____

69: **C** _____

70: **B** _____

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



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: _____ | | |