Simulacro de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Performance y planificación de vuelo

Quizvds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:	FECHA Y HORA:

01. ¿Qué tipo de formación de hielo se produce con más probabilidad al volar en nubes estratiformes gruesas con temperaturas comprendidas entre -10°C y -20°C, donde las gotas de agua subfundida son muy pequeñas?

a) Hielo Opaco o Blanco (Rime ice).

b) Hielo Claro (Clear ice).

c) Escarcha (Hoar frost).

d) Hielo de impacto (Impact ice).

02. Para mantener una Derrota deseada sobre el suelo en presencia de viento cruzado, el piloto debe 'crabear' (girar el morro de la aeronave) HACIA el lado del que sopla el viento, estableciendo así un Ángulo de Corrección de Deriva (WCA). ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo si no existe viento.

d) Correcta solo usando navegación IFR.

03. El término 'Estrés Medioambiental' incluye a todos aquellos estímulos externos en la cabina que demandan energía física y mental del piloto, elevando su nivel de fatiga. Son ejemplos de estresores medioambientales:

a) El ruido y las vibraciones continuas.

b) Las temperaturas extremas (frío o calor) y la mala ventilación.

c) El deslumbramiento solar y la baja humedad.

d) Todas las alternativas son estresores medioambientales.

04. El fenómeno meteorológico peligroso que se describe como 'Un cambio brusco y repentino en la dirección y/o velocidad del viento dentro de una distancia muy corta en la atmósfera, ya sea de forma horizontal o vertical', se denomina:

a) Turbulencia en aire claro (CAT).

b) Ráfaga de viento térmica.

c) Cizalladura del viento (Windshear).

d) Corriente ascendente convectiva.

05. En los cálculos de peso y centrado de una aeronave, ¿qué elementos están incluidos legalmente en la 'Masa en Vacío Básica' (BEM - Basic Empty Mass)?

a) La aeronave, el piloto y el combustible total.

b) El fuselaje, los motores y el equipaje estándar.

c) El peso de la aeronave estándar, incluyendo todo el equipamiento opcional fijo, el fluido hidráulico, el aceite residual (o total según el fabricante) y el combustible NO utilizable (Unusable fuel).

d) La aeronave lista para el vuelo menos el peso del piloto.

06. Un 'Círculo Menor' (Small Circle) en la geometría terrestre se define como:

a) El meridiano de Greenwich.

b) El Ecuador.

c) Cualquier círculo en la superficie de la Tierra cuyo plano no pasa por el centro geométrico de la Tierra (por ejemplo, todos los paralelos de latitud excepto el ecuador).

d) Cualquier ruta loxodrómica.

07. Con su E6B (Computador de Vuelo): Usted viaja a una Velocidad sobre el suelo (GS) de 150 Nudos. ¿Qué distancia recorrerá en un tiempo exacto de 12 minutos?

a) 15 NM.

b) 20 NM.

c) 30 NM. (Cálculo: A 150 kt recorre 2.5 NM por minuto. 2.5 x 12 = 30 NM).

d) 40 NM.

08. ¿Cuál es la acción correctiva estándar para salir del Estado de Anillo de Vórtice (VRS)?

a) Subir rápidamente el paso colectivo al límite de potencia.

b) Aumentar las RPM del rotor al límite máximo estructural.

c) Aplicar cíclico hacia adelante para ganar velocidad horizontal y salir del flujo descendente, reduciendo ligeramente el colectivo si la altitud lo permite.

d) Bajar completamente el colectivo y hacer autorrotación hasta el suelo.

09. Si usted despega desde un aeródromo a nivel del mar (MSL), donde el aire es más denso, el requerimiento de potencia y su carrera de despegue horizontal será _____ en comparación a un despegue desde un aeródromo que tiene una elevación de 1.000 pies o más.

a) Mayor.

b) Menor (La aeronave tiene mucho mejor rendimiento al nivel del mar).

c) Exactamente igual.

d) El doble de larga.

10. Físicamente, ¿por qué la ALTA HUMEDAD afecta negativamente al rendimiento del helicóptero (aumenta la altitud de densidad)?

a) Porque el agua pesa más que el aire y hace la aeronave más pesada.

b) Porque las moléculas de vapor de agua son más ligeras y menos densas que las moléculas de aire seco (oxrógeno/nitrógeno) a las que desplazan, haciendo que el aire húmedo total sea menos denso y proporcionando menos masa para los motores y rotores.

c) Porque el agua enfría el motor evitando que alcance temperatura operativa.

d) La humedad no afecta al rendimiento en absoluto.

11. Para cualquier ángulo de ataque dado, la sustentación aumenta cuando se incrementa la velocidad del flujo de aire sobre el perfil. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo para rotores totalmente articulados.

d) No puede evaluarse sin conocer el peso exacto.

12. De acuerdo con el siguiente mensaje local: MET REPORT LEAM 162000Z WIND RWY 17 TDZ VRB2KT END VRB3KT VIS RWY 17 TDZ 7KM END 5KM CLD RWY 17 SKC T17 DP11 QNH 1016 HPA. La nubosidad reportada para la pista en uso es:

a) SCT a 2.000 pies.

b) SCT a 1.500 pies.

c) BKN a 1.500 pies.

d) Cielo despejado (SKC - Sky Clear).

13. Al planificar un vuelo visual (VFR Cross-Country) en helicóptero, una de las líneas que suele dibujarse en la carta (especialmente para zonas montañosas o marítimas) es el PNR (Point of No Return - Punto de No Retorno). Este punto representa:

a) El punto donde la velocidad alcanza su límite legal.

b) El punto medio exacto geográfico del vuelo.

c) El punto más lejano a lo largo de la ruta hasta el cual la aeronave puede volar y aún así disponer de suficiente combustible para dar media vuelta y regresar al punto de partida de manera segura, incluyendo las reservas de ley.

d) La entrada al espacio aéreo de Clase A.

14. En vuelo recto y nivelado hacia delante y no acelerado, la sustentación es igual al peso y la tracción es igual a la resistencia. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo en vuelo estacionario con efecto suelo.

d) Correcta solo para aeronaves de ala fija.

15. Ninguna aeronave volará en una zona prohibida o en una zona restringida, cuyos detalles se hayan publicado en el AIP, a no ser que se ajuste a las condiciones de las restricciones o cuente con el permiso de la autoridad. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo con autorización específica de la autoridad competente.

d) Correcta solo fuera de espacio aéreo controlado.

16. Para compensar el error de Desviación, toda aeronave certificada debe llevar instalada cerca de la brújula una 'Tarjeta de Compensación' (Compass Correction Card) elaborada por mantenimiento, que indica al piloto qué rumbo de brújula volar para conseguir un rumbo magnético deseado. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo con GNSS certificado.

d) Correcta solo si la variación magnética es cero.

17. Conocida la Desviación ISA (+10°C del problema anterior) y la Altitud de Presión (PA = 8.000 pies), podemos calcular la 'Altitud de Densidad' (Density Altitude - DA) teórica aproximada sumando 120 pies por cada grado de desviación ISA. La DA será:

a) 8.000 pies.

b) 9.200 pies. (Cálculo: 8.000 + (10 x 120) = 8.000 + 1.200 = 9.200 pies).

c) 6.800 pies.

d) 10.000 pies.

18. En caso de un fallo total de radio, la Torre de Control puede utilizar señales luminosas (Light gun signals) para comunicarse con la aeronave. Si usted está EN VUELO y observa una luz VERDE FIJA (Steady Green) proveniente de la torre, significa:

a) Regrese para aterrizar.

b) Autorizado para aterrizar (Cleared to land).

c) Ceda el paso a otras aeronaves y siga en el circuito.

d) Aeródromo peligroso, no aterrice.

19. Las aeronaves con tren de aterrizaje de tipo patín tubular suelen llevar protecciones de acero o carburo endurecido fijadas a la parte inferior de los tubos, llamadas zapatos de desgaste (skid shoes). Estos sirven para:

a) Soportar la abrasión durante los aterrizajes corridos o la autorrotación al suelo, protegiendo la estructura principal del tubo del patín.

b) Conducir la electricidad estática hacia el suelo.

c) Aumentar la sustentación aerodinámica del fuselaje inferior.

d) Amortiguar los aterrizajes bruscos de manera hidráulica.

20. Si mientras el helicóptero está apoyado ligeramente en el suelo (Light on the skids/wheels) a punto de despegar, comienza a experimentar una severa vibración lateral indicativa de 'Resonancia de Tierra', la acción correctiva inmediata del piloto debe ser:

a) Si las RPM son normales, tirar del paso colectivo inmediatamente para despegar y abandonar el contacto con el suelo; si las RPM son bajas, cortar gases y asentar el helicóptero firmemente.

b) Aplicar los pedales a fondo alternativamente.

c) Empujar el cíclico completamente hacia adelante.

d) Tirar del freno del rotor.

21. Los peligrosos vórtices de punta de ala (o punta de pala) que componen la estela turbulenta se generan en el aire únicamente cuando la aeronave precedente está:

a) Rodando por la pista a alta velocidad.

b) Con los motores a máxima potencia en el punto de espera.

c) Desarrollando sustentación aerodinámica (desde el momento en que el tren de morro se eleva en el despegue hasta que toca el suelo en el aterrizaje).

d) Activando los inversores de empuje.

22. El viento relativo es la dirección del flujo del aire con respecto al perfil.

a) Si un perfil se mueve hacia delante y hacia arriba, el viento relativo incide hacia atrás y hacia abajo.

b) Si un perfil se mueve hacia atrás y hacia abajo, el viento relativo incide hacia delante y hacia abajo.

c) Si un perfil se mueve horizontalmente hacia delante, el viento relativo incide horizontalmente hacia atrás y hacia abajo o arriba, dependiendo del ángulo de ataque.

d) Todas las anteriores.

23. Debido a la Conservación del Momento Angular (Efecto Coriolis), cuando una pala de un rotor articulado bate hacia arriba (flaps up), el centro de gravedad de la pala se acerca al eje de rotación, lo que provoca que la pala:

a) Tienda a acelerar en su plano de rotación, adelantándose (leading).

b) Tienda a desacelerar, retrasándose (lagging).

c) Aumente su ángulo de paso automáticamente.

d) Disminuya drásticamente su sustentación.

24. En la mayoría de los helicópteros de turbina, la función del Gobernador de Turbina (o sistema FADEC) es:

a) Permitir al piloto realizar aceleraciones bruscas en vacío.

b) Monitorear la velocidad del rotor y ajustar automáticamente el flujo de combustible para mantener unas RPM (N2/Np) constantes y estables independientemente de los movimientos de carga del colectivo que haga el piloto.

c) Cortar el suministro de combustible de inmediato en caso de pérdida de presión de aceite.

d) Reducir la altitud de presión barométrica en cámara de combustión.

25. Los informes de las observaciones meteorológicas ordinarias se expedirán como:

a) Informes ordinarios locales (MET REPORT) para su difusión en el aeródromo de origen previstos para las aeronaves que lleguen y que salgan.

b) METAR para su difusión más allá del aeródromo de origen, previstos principalmente para la planificación del vuelo.

c) SPECI para su difusión a otros AD.

d) Las alternativas A y B son correctas.

26. De acuerdo con el modelo de error humano de James Reason (El modelo del 'Queso Suizo'), los accidentes en la aviación ocurren cuando:

a) Las fallas latentes del sistema se alinean con los errores activos del operador, atravesando todas las barreras defensivas de la organización.

b) El piloto comete un único y aislado error de habilidad.

c) El clima cambia abruptamente sin previsión.

d) El mantenimiento falla mecánicamente en vuelo.

27. La 'Niebla Frontal' o inducida por precipitación se forma cuando:

a) Aire frío choca contra montañas elevadas.

b) Lluvia relativamente cálida cae a través de una capa de aire más fría cerca de la superficie, evaporándose y saturando el aire frío circundante.

c) El aire marino entra sobre la costa caliente.

d) Se produce una inversión de subsidencia a 10.000 pies.

28. En el cálculo del Centro de Gravedad (CG), la línea plana vertical imaginaria desde la cual se miden todas las distancias horizontales (Brazos) se denomina:

a) Estación (Station).

b) Línea de cuerda aerodinámica.

c) Eje longitudinal.

d) Plano de Referencia (Datum).

29. La espesa 'Niebla de Radiación' atrapada en un valle durante las frías horas de la madrugada, habitualmente comenzará a disiparse y elevarse (clearing) poco tiempo después de la salida del sol debido a:

a) La aparición de lluvia.

b) El calentamiento progresivo del suelo provocado por la radiación solar, que calienta el aire suprayacente aumentando su capacidad para retener vapor, junto con el aumento de la brisa matutina que mezcla las capas de aire.

c) La inversión térmica que se vuelve más fuerte al mediodía.

d) La caída de la presión barométrica absoluta.

30. En las cartas de navegación aeronáuticas (VFR/IFR), las líneas impresas que unen puntos de la Tierra con idéntica variación o declinación magnética se denominan:

a) Líneas Isóbaras.

b) Líneas Isogónicas.

c) Líneas Agónicas.

d) Líneas de Loxodromia.

31. Una Aproximación por Radar de Vigilancia (SRA - Surveillance Radar Approach), en la que el controlador proporciona guía direccional y distancias pero NO guía electrónica de senda de planeo continua, se clasifica a efectos de mínimos como una aproximación:

a) De precisión (Precision Approach).

b) Que no es de precisión (Non-Precision Approach - NPA).

c) Aproximación APV (Con guía vertical).

d) Aproximación visual guiada.

32. En la navegación, la fórmula matemática básica para encontrar el Tiempo (T) requerido para un vuelo es:

a) Tiempo = Distancia x Velocidad.

b) Tiempo = Distancia / Velocidad (Ground Speed).

c) Tiempo = Velocidad / Distancia.

d) Tiempo = Distancia + Viento.

33. En aerodinámica, a medida que la Altitud de Densidad de la atmósfera AUMENTA, ¿qué sucede con la Velocidad Aérea Verdadera (TAS) si el piloto mantiene una Velocidad Indicada (IAS) constante en el anemómetro?

a) La TAS es significativamente MAYOR que la IAS, porque al haber menos densidad de aire, el helicóptero debe volar más rápido sobre el suelo para introducir la misma presión dinámica en el tubo pitot.

b) La TAS es MENOR que la IAS.

c) Se mantienen iguales.

d) El anemómetro dejará de funcionar.

34. La separación obligatoria por Estela Turbulenta recomendada por OACI para una aeronave Ligera (Light) que aterriza detrás de una Pesada (Heavy) es típicamente de:

a) 1 minuto.

b) 2 a 3 minutos.

c) 5 minutos.

d) 10 minutos.

35. En una gráfica de rendimiento de ascenso (Rate of Climb), ¿qué sucederá con la velocidad 'Vy' (velocidad de mejor régimen de ascenso) a medida que el helicóptero sube a altitudes mayores?

a) Aumentará constantemente.

b) Se mantendrá inalterada hasta la estratosfera.

c) La Velocidad Indicada (IAS) correspondiente a Vy disminuirá ligeramente a mayor altitud, a medida que la curva de potencia disponible desciende hasta encontrarse con la de potencia requerida.

d) Bajará a 0 nudos.

36. El 'Estado de Anillo de Vórtice' (Vortex Ring State) es una condición aerodinámica peligrosa que se desarrolla cuando:

a) El helicóptero vuela a alta velocidad (Vne) en vuelo recto y nivelado.

b) Se desciende a baja velocidad horizontal (casi nula) con potencia aplicada y una alta tasa de descenso, haciendo que el rotor recicle sus propios vórtices.

c) Se realiza una autorrotación perfecta con el motor desacoplado.

d) El helicóptero entra en el efecto suelo de manera repentina.

37. Las vibraciones de frecuencias medias son en la mayoría de los helicópteros un resultado de avería en el rotor de cola. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo para rotores totalmente articulados.

d) No puede evaluarse sin conocer el peso exacto.

38. Si al rodar por la plataforma hacia la pista el controlador terrestre le dice: 'GIVE WAY TO BOEING 737 ON YOUR RIGHT' (Ceda el paso al Boeing 737 a su derecha), esto significa que usted:

a) Debe cruzar primero rápidamente.

b) Debe seguir rodando sin alterar el rumbo.

c) Debe detenerse o maniobrar de tal manera que deje pasar primero al Boeing 737, manteniéndose fuera de su trayectoria de rodaje.

d) Debe cambiar a la frecuencia de Torre.

39. El fenómeno de 'Pérdida de la eficacia del rotor de cola' (LTE) está provocado por un fallo mecánico o rotura en el sistema de transmisión del rotor de cola. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo en vuelo estacionario con efecto suelo.

d) Correcta solo para aeronaves de ala fija.

40. El peso y balance influye en el comportamiento en autorrotación. Un helicóptero volando con peso máximo al despegue (MTOM) en autorrotación tendrá un rotor principal que operará a un régimen de revoluciones (RPM):

a) Idéntico a si estuviera vacío.

b) Mucho más bajo, requiriendo bajar más el colectivo.

c) 0 RPM.

d) Mayor y más acelerado (tendencia natural a sobrepasar las RPM máximas) que un helicóptero ligero, requiriendo que el piloto levante ligeramente el colectivo para controlar y frenar las RPM.

41. Sustentación traslacional, es la sustentación adicional obtenida cuando se entra en vuelo horizontal, debido al aumento de eficacia del sistema rotor, el cual produce más sustentación en vuelo hacia adelante porque la mayor velocidad de la corriente de entrada suministra al disco rotor una mayor masa de aire por unidad de tiempo que la recibe en vuelo estacionario. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo a nivel del mar en atmósfera ISA.

d) Correcta solo cuando no existe viento relativo.

42. Al planificar un vuelo de largo alcance (Cross-Country), el piloto quiere volar a la velocidad aerodinámica que le proporcione el MENOR consumo de combustible por milla náutica recorrida sobre el suelo, optimizando la distancia. Esta velocidad aerodinámica se conoce en EASA como:

a) Vne (Velocity never exceed).

b) Velocidad de Mejor Alcance o Rango Máximo (Best Range Speed / Vbro).

c) Velocidad Máxima de Maniobra.

d) Velocidad de Pérdida.

43. Se puede obtener un equilibrio entre las fuerzas de sustentación y centrífugas que actúan sobre las palas y éstas se mantienen rectas en vuelo:

a) Aumentando el ángulo de paso de la pala.

b) Obteniendo una menor sustentación en los extremos de las palas, torsionando hacia abajo los bordes de ataque de éstas al desplazarse hacia los extremos.

c) Aumentando la velocidad lineal de la pala.

d) A y C son correctas.

44. En relación al registro de horas (Logbook) bajo EASA Part-FCL, el tiempo de vuelo en el que un piloto recibe instrucción de vuelo en doble mando con un instructor se registrará como:

a) Tiempo de vuelo como Piloto al Mando (PIC).

b) Tiempo de vuelo como Copiloto (COP).

c) Tiempo de vuelo en doble mando (Dual o PUT - Pilot Under Training).

d) Tiempo de vuelo de crucero.

45. En el caso de que la Autoridad Nacional requiera el uso de señales de intercepción en forma de series de bengalas rojas disparadas desde tierra a una aeronave intrusa, esta señal significa 'Usted se encuentra en las proximidades de una zona restringida, prohibida o de peligro y debe alterar el rumbo'. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo durante vuelos IFR.

d) No puede evaluarse sin una autorización operacional especial.

46. La instrucción 'CLEARED' (Autorizado) expedida por un controlador significa:

a) La pista está limpia de obstáculos.

b) Usted está fuera del espacio aéreo controlado.

c) El tiempo meteorológico está despejado.

d) Usted está autorizado a proceder en las condiciones especificadas (es una autorización oficial de ATC que debe cumplirse y colacionarse).

47. En terminología de carga, el 'Combustible Utilizable' (Usable Fuel) es aquel que:

a) Está disponible para la planificación del vuelo y el consumo del motor, y por tanto, su peso se suma para calcular la Masa Bruta al Despegue.

b) Se encuentra por debajo de la toma de succión del depósito.

c) Es parte integral de la Masa en Vacío Básica.

d) Sirve para lastrar el helicóptero.

48. Durante un vuelo de ruta visual (VFR), si las condiciones meteorológicas se deterioran por debajo de los mínimos requeridos para VFR, el piloto de un helicóptero debe en primera instancia:

a) Declarar emergencia y volar a ciegas por instrumentos.

b) Continuar la ruta intentando volar a 10 pies del suelo.

c) Apagar las radios.

d) Dar media vuelta (viraje de 180°) hacia una zona de buen tiempo comprobado, desviarse a una ruta libre, o realizar un aterrizaje de precaución (Precautionary Landing) en un lugar seguro antes de perder las referencias visuales por completo.

49. ¿Por qué es un procedimiento estándar (SOP) y normativo purgar/drenar (sumping) una muestra de los tanques de combustible antes del primer vuelo del día o tras repostar?

a) Para verificar la ausencia de agua (que puede haberse condensado durante la noche en el tanque o provenir del surtidor) y de impurezas mecánicas sólidas.

b) Para reducir ligeramente el peso bruto.

c) Para evitar que la presión se acumule por encima de los límites estructurales.

d) Para lubricar las válvulas de derivación cruzada.

50. ¿En qué circunstancias está legalmente permitido que un piloto PPL arroje lastre (agua) o sacos de arena desde la aeronave en vuelo?

a) Cuando vuele sobre áreas no pobladas.

b) Siempre y cuando no dañe la estructura al soltarlos.

c) Solo cuando deba hacerlo por motivos de seguridad inminente del vuelo (como mantener altura tras fallo de motor) o como lastre fino (ej. arena seca en vuelo en globo). En aviación general de helicópteros está estrictamente prohibido arrojar objetos a menos que estén autorizados o en emergencia.

d) Siempre que el lanzamiento se realice sobre agua o terreno no habitado, sin más condiciones.

51. Pérdida de la Pala: Es la condición de pérdida de sustentación sobre la pala que retrocede, que se produce a elevadas velocidades de vuelo hacia adelante. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo en vuelo estacionario con efecto suelo.

d) Correcta solo para aeronaves de ala fija.

52. El alternador (o generador) y la batería son las dos fuentes de alimentación eléctrica en aeronaves ligeras. En vuelo normal con motor en marcha:

a) La batería suministra toda la energía eléctrica y el alternador solo se usa para motores.

b) El alternador proporciona la energía principal a todos los sistemas y recarga continuamente la batería.

c) Ambos suministran exactamente el 50% de la carga requerida mediante relés automáticos.

d) La batería se desconecta automáticamente al 100%.

53. El 'Techo Absoluto' (Absolute Ceiling) de un helicóptero se define como:

a) La altura máxima permitida por el control ATC.

b) La altitud donde el régimen de ascenso (Rate of Climb) se reduce a exactamente 100 pies por minuto.

c) El límite superior de la atmósfera respirable.

d) La Altitud de Densidad exacta donde la máxima potencia disponible es igual a la potencia requerida para el vuelo nivelado, siendo imposible subir un solo pie más (Tasa de ascenso = 0 pies/min).

54. El efecto de Coriolis es:

a) La tendencia de una pala de rotor a aumentar o disminuir la velocidad en su plano de giro debido al movimiento de la masa.

b) La acción de oscilación absorbida por la flexión de las palas.

c) Se produce cuando el cambio de la distancia entre el centro de gravedad y el eje de rotación altera la conservación del momento angular.

d) Todas las anteriores.

55. El sistema respiratorio está formado por tres partes funcionales diferentes, que son:

a) Las vías respiratorias superiores (fosas nasales, faringe, laringe) que filtran, calientan y humedecen el aire.

b) Las vías de conducción (tráquea, bronquios y bronquiolos) que transportan el aire.

c) Los alvéolos pulmonares, donde se produce el intercambio gaseoso con los capilares sanguíneos.

d) Todas las anteriores describen el sistema respiratorio.

56. Toda aeronave que opere como vuelo controlado deberá mantener escucha permanente respecto a las comunicaciones aeroterrestres vocales en el canal apropiado y establecer comunicación bidireccional con la dependencia ATC correspondiente. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo si se ha presentado plan de vuelo.

d) No puede evaluarse sin conocer la matrícula de la aeronave.

57. El peso total (peso bruto) es la primera fuerza que se ha de vencer para que el vuelo sea posible.

a) La fuerza de sustentación se obtiene a través de la fuerza que ejerce el disco del rotor comprimiendo aire hacia abajo.

b) La fuerza de sustentación, que vence la fuerza del peso, se obtiene aumentando el paso de las palas, lo que comprime el flujo de aire descendente, con una fuerza superior al peso.

c) La fuerza de sustentación, que vence o equilibra la fuerza del peso se obtiene a través de la fuerza que ejerce el disco del rotor, comprimiendo aire hacia abajo.

d) La fuerza de sustentación, que vence o equilibra la fuerza del peso, se obtiene a través del giro de las palas del rotor principal.

58. ¿Por qué es fundamental que un piloto aplique una técnica de 'visión periférica' (mirar ligeramente a un lado de un objeto) durante la observación en un vuelo nocturno?

a) Porque los conos centrales son daltónicos de noche.

b) Para reducir la carga de trabajo del nervio óptico.

c) Porque la fóvea (centro de la retina) no tiene bastones, lo que crea un 'punto ciego central' fisiológico por la noche. Si se mira directamente a un objeto poco iluminado, este desaparecerá.

d) Para evitar el destello de las luces anticolisión.

59. La fuerza que inicia el movimiento horizontal del aire (viento) es siempre originada por:

a) La fuerza de Coriolis.

b) La fricción con la superficie.

c) La fuerza centrífuga.

d) La fuerza del gradiente de presión (Diferencia de presiones entre dos puntos).

60. Admitiendo que el motor y todos los componentes funcionan satisfactoriamente, las actuaciones del helicóptero dependen de tres factores principales: Altitud de Densidad, Peso Bruto y Velocidad del Viento durante el despegue, estacionario y aterrizaje. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo a nivel del mar en atmósfera ISA.

d) Correcta solo cuando no existe viento relativo.

61. Según la normativa europea (SERA), en vuelos VFR en vuelo horizontal de crucero, las derrotas magnéticas hacia el Oeste (180° a 359°) corresponden a niveles de vuelo:

a) Pares + 500 pies (Ej. FL 45, 65, 85).

b) Impares + 500 pies (Ej. FL 55, 75).

c) Solo Pares.

d) Solo Impares.

62. Las oficinas de Servicio de Información de Vuelo (FIS) o Información Aerodrome (AFIS) pueden proporcionar sugerencias e información sobre meteorología, peligros en ruta y tráfico, pero a diferencia del ATC, NO pueden emitir autorizaciones o instrucciones de control (salvo indicaciones directas sobre pistas activas por motivos de seguridad en algunos países). ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo para comunicaciones de emergencia.

d) No puede evaluarse sin conocer el distintivo de llamada.

63. El 'Bloqueo Ótico' (Barotitis Media) corresponde al dolor o inflamación del tímpano producido por los cambios de presión. Durante el ascenso, el aire del oído medio se expande y sale fácilmente; sin embargo, al descender, el conducto de la Trompa de Eustaquio puede actuar como válvula, dificultando que el aire vuelva a entrar para igualar la presión. ¿Cómo debe evaluarse esta afirmación?

a) Verdadero.

b) Falso.

c) Correcta solo durante vuelos nocturnos.

d) No puede evaluarse sin un reconocimiento médico previo.

64. Bajo las reglas SERA de Espacio Aéreo, en espacio aéreo no controlado Clase G, la velocidad máxima general permitida para aeronaves volando por debajo de 10.000 pies AMSL es de:

a) Sin límite para helicópteros.

b) 250 Nudos de velocidad indicada (IAS).

c) 150 Nudos.

d) 200 Nudos.

65. A efectos de cálculos operacionales para un plan de vuelo (Flight Log), 1 Galón Estadounidense (US Gallon) de combustible de aviación AVGAS equivale a volumen aproximado de:

a) 1 Litro exacto.

b) 2.5 Litros.

c) 4.5 Litros.

d) 3.78 Litros.

66. Uno de los peligros más insidiosos para las operaciones de helicópteros a muy baja altura son los cables eléctricos y telefónicos ('Wire strike'). ¿Cuál es la regla de oro para cruzar de forma segura una línea de cables si es inevitable hacerlo a baja altura?

a) Cruzar siempre por el punto medio de los cables, que es donde más caen y son más visibles.

b) Cruzar sobre uno de los postes o torres de soporte, ya que su estructura es muy visible e indica el punto más alto del cable.

c) Cruzar volando por debajo de los cables.

d) Acelerar a velocidad Vne para romperlos en caso de impacto.

67. El área de peligro asociada al 'Rotor Downwash' (corriente descendente del rotor) de un helicóptero pesado o medio se extiende lateralmente a lo largo del terreno. Como regla general, se aconseja a aeronaves ligeras mantener una distancia de seguridad de al menos:

a) 3 veces el diámetro del rotor del helicóptero generador.

b) 10 metros.

c) 1 milla náutica.

d) Solo la longitud de las palas.

68. La gráfica 'Autorotational Glide Distance' (Distancia de planeo en autorrotación) del manual de vuelo muestra la distancia horizontal que el helicóptero puede alcanzar sin potencia. Volar a la velocidad recomendada para máximo planeo asegura:

a) El máximo tiempo en el aire.

b) La máxima distancia recorrida sobre el suelo, útil para alcanzar un campo lejano.

c) La menor tasa de descenso.

d) Cero riesgo de sobrepasar las RPM.

69. Debido a que el DME mide la distancia oblicua (Slant Range), el mayor error (donde el DME indicará una distancia sustancialmente mayor que la distancia horizontal real sobre el suelo) ocurrirá cuando la aeronave se encuentre:

a) A muy baja altitud y muy lejos de la estación.

b) Volando a más de 100 NM de distancia.

c) Volando a gran altitud, directamente en la vertical (por encima) de la estación DME (donde indicará su altitud en millas náuticas en lugar de cero).

d) En tierra antes del despegue.

70. Si usted experimenta una Pérdida de Efectividad del Rotor de Cola (LTE) que resulta en una guiñada rápida e involuntaria (spin) hacia la derecha, la acción de recuperación inicial más efectiva consiste en:

a) Aplicar pedal izquierdo a fondo, empujar el cíclico hacia adelante para ganar velocidad aerodinámica y, si la altitud lo permite, reducir ligeramente el colectivo para disminuir el par motor.

b) Tirar del colectivo al máximo para salir de la zona de viento.

c) Aplicar pedal derecho para acompañar el giro y salir más rápido.

d) Tirar del cíclico hacia atrás y aplicar freno de rotor.

Simulacro de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Performance y planificación de vuelo

Quizvds.it

Plantilla de respuestas

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

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

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

Simulacro de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Performance y planificación de vuelo

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