|  |  |
| --- | --- |
|  | EXAMEN: Autogiro AG. Nº Preguntas: 25. Nº Específicas: 10Dificultad total3,28 |
| **Nombre** |  |
| **Fecha** |  |
| **Asignatura** | AG PE 1 |
| **1** | **La distribución de sectores autorrotativos, antirrotativos y de pérdida en un rotor en autorrotación…** |
| a) | Todas son correctas. |
| b) | Es mayor el sector autorrotativo en la pala que retrocede. |
| c) | Es mayor el sector de pérdida en la pala que retrocede. |
| d) | Es simétrica solo en una autorrotación vertical perfecta. |
| **2** | **Que es la autorrotación?** |
| a) | Movimiento de rotación aplicado al rotor por una fuerza mecánica |
| b) | Fenómeno que genera sustentación en un rotor al girar libremente por la influencia de viento relativo |
| c) | Articulación de un rotor para girar libremente |
| d) | Superficie sustentadora de cada rotor |
| **3** | **Una situación de PIO no controlada por el piloto termina en una situación irreversible llamada:** |
| a) | -Encabritado |
| b) | Descarga del rotor |
| c) | -Resbale |
| d) | -Barrena |
| **4** | **Al incrementar el ángulo de paso, el régimen de giro del rotor de un rotor en autorrotación.** |
| a) | Disminuye |
| b) | Permanece constante |
| c) | Aumenta |
| d) | El ángulo de paso no influye en el régimen del rotor. |
| **5** | **Las energías disponibles en un autogiro en vuelo son:** |
| a) | Química, mecánica y aerodinámica. |
| b) | Cinética, Potencial y Rotacional |
| c) | Cinética y rotacional. |
| d) | Cinética y Potencial. |
| **6** | **El disco del rotor se encuentra:** |
| a) | Perpendicular al plano del swashplate (plato oscilante) |
| b) | Perpendicular al mástil del rotor principal |
| c) | Paralelo al flujo de aire relativo |
| d) | Perpendicular a la sustentación |
| **7** | **¿Por qué los balancines suelen tener un ligero ángulo de diedro y no son planos?** |
| a) | Los balancines no están curvados nunca |
| b) | Porque se ahorra peso |
| c) | Para aliviar el esfuerzo en la raíz de las palas en vuelo |
| d) | Porque el material es blando |
| **8** | **La palanca de un autogiro de mando directo actúa sobre** |
| a) | El ángulo de ataque del rotor.. |
| b) | Todas las anteriores. |
| c) | Alabeo y profundidad. |
| d) | El paso cíclico. |
| **9** | **El régimen de giro de un rotor en autorrotación depende de:** |
| a) | Todas son correctas. |
| b) | El ángulo de paso del rotor |
| c) | La velocidad del autogiro. |
| d) | El factor de carga. |
| **10** | **Debido a la precesión giroscópica, el mando cíclico se transmite al rotor:** |
| a) | El disco rotor de un helicóptero sólo se comporta como un giróscopo por su rigidez pero no presenta precesión. |
| b) | Con una antelación de hasta 90º |
| c) | El rotor no es un giróscopo por lo que el mando se aplica en el punto de actuación de la fuerza para desplazar el rotor. |
| d) | Con un retraso de hasta 90º |
| **11** | **El ULM actuará de acuerdo con:** |
| a) | La elevación del aeropuerto |
| b) | La altitud de presión. |
| c) | La altitud de densidad. |
| d) | La superficie isobárica de 1.013 milibares. |
| **12** | **El altímetro para su funcionamiento necesita medir** |
| a) | Presión total |
| b) | Temperatura |
| c) | Presión dinámica |
| d) | Presión estática |
| **13** | **¿Qué efectos produce el viento en la operación de despegue?** |
| a) | El viento en cara disminuye la longitud de pista necesaria y aumenta el ángulo de ascenso |
| b) | El viento en cara disminuye la longitud de pista necesaria y aumenta el régimen de ascenso. |
| c) | El viento en cara disminuye la longitud de pista necesaria y aumenta el ángulo y el régimen de ascenso. |
| d) | El viento sólo afecta a la longitud de pista necesaria. |
| **14** | **Un avión que está saliendo del efecto suelo durante el despegue** |
| a) | experimentará un aumento de la resistencia inducida y disminución de su rendimiento |
| b) | Experimentará una reducción de la fricción con el suelo y requerirá una ligera reducción de potencia |
| c) | Ninguna es correcta |
| d) | requerirá un ángulo de ataque menor para mantener el mismo coeficiente de sustención |
| **15** | **¿Cómo se llama el punto del avión por el que pasan los tres ejes de giro sobre los que se desplaza?** |
| a) | Centro de gravedad |
| b) | Centro aerodinámico |
| c) | Centro de balance |
| d) | Centro de Presiones |
| **16** | **Si aumentamos el peso del ULM** |
| a) | Disminuye el régimen de ascenso |
| b) | Disminuye el ángulo de ascenso |
| c) | Aumenta la carrera de despegue |
| d) | Todas son correctas |
| **17** | **En caso de viento cruzado, en el despegue, se aplicará** |
| a) | Palanca al pecho, y pie contrario al viento |
| b) | Palanca al viento, y pie contrario |
| c) | Palanca al viento y pie suave al viento |
| d) | Palanca al lado opuesto del viento, y pie al viento |
| **18** | **Un viento de frente constante:** |
| a) | Aumento de la distancia de descenso respecto al suelo. |
| b) | Aumento del ángulo de descenso. |
| c) | Aumento del ángulo de ataque. |
| d) | Aumento del régimen de descenso. |
| **19** | **El despegue con viento en cola** |
| a) | Disminuye la carrera de despegue |
| b) | Aumenta la carrera de despegue y el ángulo de ascenso |
| c) | Aumenta la carrera de despegue |
| d) | Aumenta la carrera de despegue y disminuye el régimen de ascenso |
| **20** | **¿Qué puede ocurrir si esperamos a estar muy cerca del suelo antes de iniciar la recogida?** |
| a) | Que salga una toma perfecta con toda seguridad |
| b) | Todas son falsas |
| c) | Que no calcule bien la maniobra y provoque una toma dura con posible rebote sobre la pista, o tire de palanca más de lo necesario, yéndonos de nuevo al aire peligrosamente |
| d) | Nada, la recogida debe iniciarse lo más cerca del suelo posible |
| **21** | **Si no me acuerdo de la velocidad de maniobra de mi avión, hay alguna forma aproximada de calcularla** |
| a) | Multiplicando la velocidad de pérdida por 1.5 |
| b) | Está al comienzo del arco amarillo |
| c) | Hago una maniobra, y miro a qué velocidad he hecho esa maniobra |
| d) | Está en el punto medio entre el final del arco blanco, y el principio del arco amarillo |
| **22** | **En el momento que el avión despega:** |
| a) | Dependerá de la velocidad. |
| b) | Sustentación igual al peso. |
| c) | Sustentación mayor que peso. |
| d) | Sustentación menor que peso. |
| **23** | **Las actuaciones de un ULM se calculan por el fabricante con el peso máximo al despegue (MTOW)** |
| a) | 0 |
| b) | 0 |
| c) | Falso |
| d) | Verdadero |
| **24** | **Si estoy despegando en una pista con obstáculos al final y no tengo claro si los supero:** |
| a) | -Si tengo un motor con turbo lo mantengo al máximo porque tengo potencia suficiente |
| b) | -Aborto el despegue, y analizo la situación para decidir si lo intento otra vez. |
| c) | -Viro a un lado para poder ganar distancia mientras asciendo |
| d) | -Subo más el morro hasta que vea que paso los obstáculos |
| **25** | **Si la presión atmosférica en un aeropuerto es menor que la estándar, un avión** |
| a) | Necesitará mayor velocidad para despegar |
| b) | Necesitará más longitud de pista |
| c) | Todas son correctas |
| d) | El régimen de ascenso será mayor |