

A duração do Exame é de 2 hrs. Todas as questões têm o mesmo valor. O Exame é para 20 valores.
The duration is 2 hours. Each question has the same value. The maximum classification is 20.

| FABRICAÇÃO Manufacturing | MANUTENÇÃO Maintenance |
|---|---|
| <p>1. Indique qual é a legislação EASA que regula a produção aeronáutica.</p> <p>2. Identifique 2 aspectos chave da Regulamentação indicada na resposta à pergunta nr 1.</p> <p>3. Explique sucintamente o significado de “Produção Built to Print” e de “Built to Spec”.</p> <p>4. Indique quais são as actividades não-recorrentes que existem na fase de produção série.</p> <p>5. A regulamentação referida em 1. prevê uma cláusula sobre “21A.3 Failures, malfunctions and defects”. Explique qual é o objectivo deste requisito normativo.</p> <p>6. A regulamentação referida em 1. prevê em “21A.139 Quality System”. Indique 4 aspectos sobre os quais há que realizar controlo de qualidade na produção aeronáutica.</p> <p>7. Indique para que serve a actividade de qualidade denominada “First Article Inspection” (FAI).</p> <p>8. Indique 2 tipos de auditorias previstas para o sistema de qualidade em produção aeronáutica.</p> <p>9. Explique a <u>diferença</u> entre Gestão de Configuração Fabrico e Gestão de Configuração Produto.</p> <p>10. Na produção aeronáutica a identificação de peças produzidas é um requisito obrigatório (Sub part Q). Uma das possíveis formas para realizar a referenciação passa pelo conceito de árvore de produto (product/system breakdown structure). Indique uma norma militar ou civil que estrutura dessa forma uma aeronave e permite proceder à identificação das peças.</p> | <p>16. Defina Manutenção, nos termos da regulamentação aeronáutica europeia civil.</p> <p>17. Indique 2 tipos de manuais/documentos produzidos pelo projectista de uma aeronave (detentor do Type Certificate) que integram as Instruções de Aeronavegabilidade Continuada –previstas, no caso das grandes aeronaves, no apêndice H da regulamentação EASA CS 25 e na CS 27.</p> <p>18. Indique qual é a legislação europeia da aviação que regula a actividade de manutenção de operadores de linha aérea e de centros de manutenção (MRO).</p> <p>19. Explique qual é o âmbito de aplicação de 2 anexos (à sua escolha) que integram a regulamentação a que se refere a pergunta 18.</p> <p>20. A regulamentação aeronáutica prevê a existência de um sistema de qualidade na actividade de manutenção aeronáutica. Identifique 4 aspectos que devem ser controlados pelo referido sistema.</p> <p>21. Defina rotável.</p> <p>22. Defina Directiva de Aeronavegabilidade.</p> <p>23. Defina Minimum Equipment List (MEL) – Lista de equipamento mínimo.</p> <p>24. Apresente o modelo gráfico sobre o modo como funciona, num operador de linha aérea, a Manutenção Centrada na Fiabilidade.</p> <p>25. Explique na etapa “Phase In” do ciclo de vida de uma aeronave, qual é o objectivo/âmbito e a importância do bloco de actividades/ funcionalidade “Suporte Logístico Integrado”.</p> <p>26. Explique qual é o objectivo da Gestão de Configuração de aeronaves na actividade relacionada com “Apoio Directo ao Sistema”.</p> |

FABRICAÇÃO
Manufacturing

11. Refira os 2 principais grupos de Processos de Fabricação de peças em metal. Dê 2 exemplos no domínio da transformação de chapa.
12. A Engenharia de Produção tem responsabilidade técnica estruturante. Indique qual é o objectivo da etapa por si realizada denominada “Tempos e Métodos” nomeadamente, qual é o contributo para a produção série.
13. Explique qual é o propósito do impresso EASA Form 1.
14. Refira 4 razões para realizar Tratamentos/Protecções de superfície.
15. Na utilização de sistemas ERP em Produção existe uma funcionalidade denominada “Material Resources Planning – MRP”, a qual permite determinar/calcular em dado momento as necessidades de materiais necessários à fabricação de peças simples.
Explique de que forma a Engenharia de Produção se interliga com a utilização do MRP.

MANUTENÇÃO
Maintenance

27. Identifique os principais Conceitos de Manutenção aplicáveis a componentes/ Sistemas aeronáuticos.
28. Com base na resposta dada em 27, explique um dos Conceitos de Manutenção à sua escolha.
29. Explique qual é o objectivo de um Protocolo de Manutenção para inspecção programada de uma aeronave.
30. Uma aeronave para ser liberta para operação, após ter sido submetida a manutenção, carece da emissão de um certificado de release to service (CRS) . Explique, se existir, qual a relação que ocorre entre o processo de emissão do CRS e o referido Protocolo de Manutenção.