



FABRICAÇÃO E MANUTENÇÃO AERONÁUTICA EXAME - EXAMINATION

2010-2011

INSTRUÇÕES/INSTRUCTIONS

A duração do teste é de 2 hrs. A valoração das perguntas é igual (0,8 valores)
Os estudantes de ERASMUS podem responder em português, em espanhol ou inglês.
Providencie respostas de forma legível, permitindo a respectiva correcção.
Todas as folhas de respostas devem ser paginadas, como exemplo “1/4; 2/4; 3/4; 4/4”

The duration of the test is 2 hours. All questions have the same value (0,8).
ERASMUS students may respond in Portuguese, Spanish or English.
Please provide legible answer thus allowing the evaluation of response;
All pages must have a page number as follows “1/4; 2/4; 3/4; 4/4”.

Questão Question
<p>1. Defina quais são as 2 condições que garantem que uma aeronave se encontra aeronavegável.</p> <p>Please define the 2 conditions that are essential to ensure that aircraft is airworthy.</p>
<p>2. Explique qual a ligação/interdependência que existe entre os conceitos EASA de “Aeronavegabilidade Continuada” e o de “Manutenção”</p> <p>Please explain the inter-relationship/interdependency between EASA concepts Continued Airworthiness and Maintenance.</p>
<p>3. Tomando em conta os respectivos anexos, indique quais são as organizações aeronáuticas que têm que cumprir o Regulamento da União europeia EASA 2042:</p> <p>Please identify the aeronautical organizations that need to comply with EASA 2042, taking into account the applicable annexes.</p>
<p>4. Defina Rotável</p> <p>Define rotatable</p>
<p>5. Defina Minimum Equipment List</p> <p>Define Minimum Equipment List</p>
<p>6. Identifique 2 elementos da componente “Apoio Directo ao Sistema” associados à árvore de suporte da sustentação de uma aeronave</p> <p>Identify 2 elements belonging to the “Direct Support to System” breakdown structure</p>
<p>7. Indique qual é o objectivo da actividade de “Phase in “ que antecede à fase “In-service”</p> <p>Please explain the purpose of the “Phase in” that proceeds the In-service phase</p>
<p>8. Indique quais as 2 componentes que formam a actividade de Gestão de Configuração de uma aeronave.</p> <p>Explain which are the 2 components that form the Aircraft Configuration Management</p>
<p>9. Explique qual é o objectivo (último) da Gestão de Configuração de uma aeronave</p> <p>Explain which is the (ultimate) goal of the Aircraft Configuration Management</p>
<p>10. Dê exemplos de 2 componentes e/ou sistemas de aeronave ou motor que são objecto de Controlo de Configuração e explique por que os seleccionou</p> <p>Give example of 2 aircraft or engine components or system that have its Configuration Controlled, and explain why did you select them.</p>



FABRICAÇÃO E MANUTENÇÃO AERONÁUTICA
EXAME - EXAMINATION

2010-2011

Questão Question

11. Explique qual é o objectivo da adopção do conceito de “Protocolo de Manutenção” aplicável à actividade aeronáutica

Explain the objective of the aircraft maintenance protocol

12. Explique qual é o uma das principais funções do Certifying Staff na actividade de manutenção Aeronáutica, indicando também a que departamento/órgão do MRO normalmente pertencem

Explain of the main duties of the Certifying Staff also referring the organization to which they belong to.

13. Indique 4 actividades que poderão fazer parte de um protocolo de manutenção de base de uma aeronave (por exemplo Check B);

Identify 4 activities that may be part of an aircraft base maintenance protocol

14. Explique o que é uma Directiva de Aeronavegabilidade indicando qual:

- Qual é o objectivo que visa.
 - Qual a diferença típica com um Boletim de Serviço;
- Explain the meaning of Airworthiness Directive by referring:
- the objective
 - the typical difference between a Service Bulletin.

15. Explique a diferença entre 2 componentes aeronáuticos em que um deles exhibe como conceito de manutenção Hard Time com Potencial (realizando RVG) e outro Hard Time com limite de vida.

Explain the difference between 2 components one having Hard time with potential performing overhaul the other with life limit.

16. Explique quais são os aspectos comuns entre “Built spec” vs “Built to print”.

.Explain the common aspects between BTS and BTP.

12. Indique quais são as actividades industrialização que antecedem a produção série de aeronaves

Please refer the set of activities that form the industrialization of aircraft.

13. Indique no ciclo de vida de uma aeronave quais são as actividades não recorrentes.

Please define the non recurring activities associated to the aircraft life cycle.

14. Explique qual o objectivo da actividade denominada FAI que tem lugar durante a Industrialização;

Please describe the objectives of the FAI.

15. Identifique quais são os aspectos que permitem realizar a actividade associada à Gestão de Configuração Produto (GCP)/product configuration management (PCM)

Identify the elements that allow to carry on product configuration management (PCM)

16. Relativamente ao requisito “21A.3 Failures, malfunctions and defects” da EASA PART 21, explique de que forma se pode cumprir este aspecto regulamentar.

Explain how a Manufacturing Organization may comply with EASA PART 21 “21A.3 Failures, malfunctions and defects”



FABRICAÇÃO E MANUTENÇÃO AERONÁUTICA
EXAME - EXAMINATION

2010-2011

Questão Question

17. Explique qual é o objectivo do impresso EASA Form 1.

Explain the purpose of EASA Form 1.

18. Indique:

- qual é o objectivo da utilização do conceito Bill of Materials (BOM) no processo de fabricação aeronáutica,
- quem é a entidade que a produz e mantém;
- em que passo do processo de industrialização é criado.

Explain:

- the purpose of the BOM concept;
- the entity that generates the BOM
- in which stage of the industrialization is created

19. Explique de que forma se pode fazer o planeamento de materiais em produção aeronáutica.

Explain how can we establish the forecast of materials in aeronautical manufacturing

20. Explique sucintamente o conceito de ERP na actividade de fabricação Aeronáutica, nomeadamente as ligações à estrutura do produto engenharia.

Explain briefly the meaning of the ERP concept in the aeronautical maintenance namely its links to the Product Structure Breakdown.

21. Explique quais são as 4 áreas em que se podem sub-dividir as Protecções de Superfície

Explain which are the 4 areas under which the Surface Protection can be divided/organized.

22. Identifique os motivos que podem levar a que determinado processo de fabricação seja denominado “Processo Especial”

Refer the reason(s) why certain manufacturing process is defined as Special Process.

23. Explique o motivo porque é que a soldadura por pontos é um Processo Especial.

Explain why spot welding is a special process.

24. Indique 2 motivos que podem levar à aplicação de Protecções de Superfície em pás de compressor.

Give 2 reasons that could lead to apply surface protections in compressor blades.

25. Explique a diferença funcional entre pintura e revestimento (coating). Dê exemplo de componente aeronáutico onde se poderá aplicar pintura e outro onde haverá que aplicar “coating”.

Explain the functional difference between painting and coating and provide 1 example of component to which type of surface protection can be applied.