



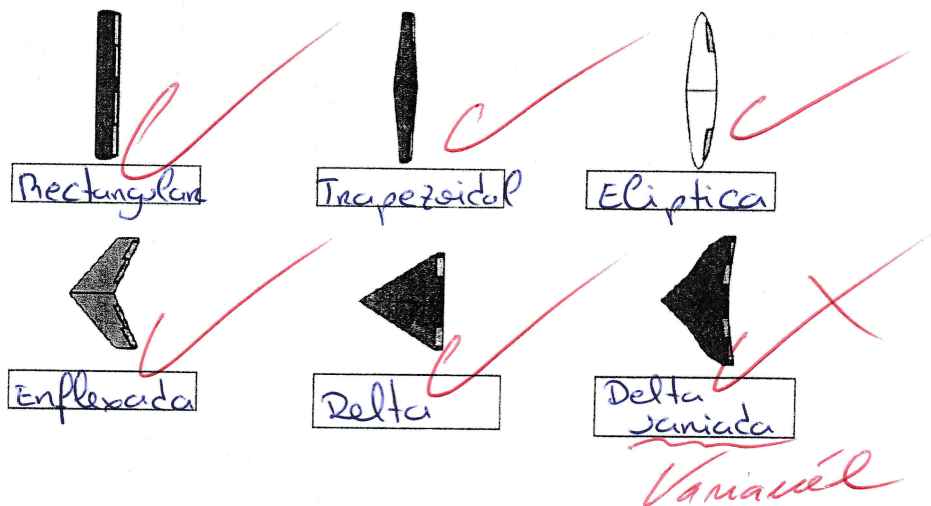
INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP  
Centro de Formação Profissional de Évora  
Delegação Regional do Alentejo

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Nome: Ana Paula Velho Pernes  | Nº 2 |
| Classificação: 17,2           |      |
| Data: 28/11/2014              |      |
| Tempo de realização: 2 Horas. |      |

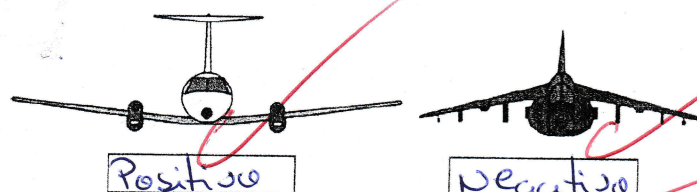
## Ficha de Avaliação

### Noções de estruturas e sistemas de aeronaves

1) Classifique as asas em relação ao seu formato



2) Com o apoio das imagens defina o ângulo de diedro, dê a sua definição e quais as vantagens para a aeronave da sua existência



Ângulo de diedro é o ângulo de inclinação da asa, que pode assim ser positivo (para cima) ou negativo (para baixo) em relação ao eixo transversal da aeronave. A criação do ângulo positivo é aumentar a estabilidade lateral. O ângulo de diedro

Formador: Nuno Pequito Lopes

POPH

QR

UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu

GOVERNO DA REPÚBLICA  
PORTUGUESA

1 de 4

negativo tem como função tornar a asa mais manobrável e vencer a inércia



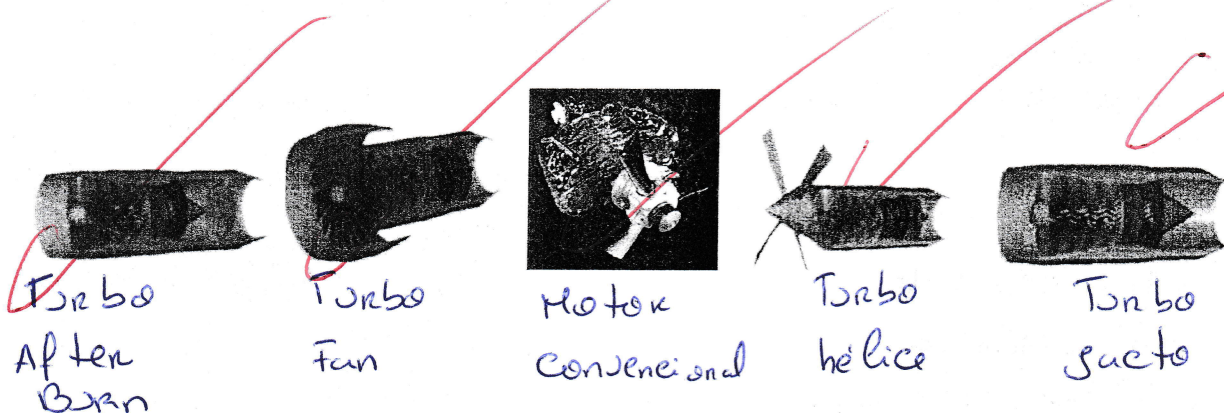
- 3) Quais são as superfícies hipersustentadoras da aeronave, para que servem e quando são utilizadas

As superfícies hipersustentadoras da aeronave são as slats, slots e as flaps. Estas superfícies servem para "travar" o ar durante o voo. Dão sustentação à aeronave, de um modo geral, na aterragem e descolagem.

- 4) Qual a finalidade de dotar as superfícies de controlo principais da aeronave com superfícies secundária (compensadores)

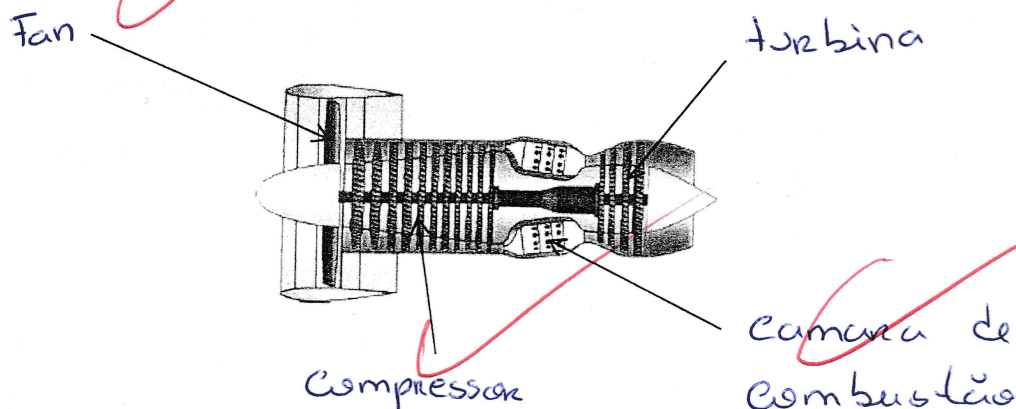
As superfícies secundárias (compensadores) são utilizadas para compensar a aeronave em voo, tinham tendências indesejáveis ao voo e reduzem a pressão nos comandos.

- 5) Observando as figuras que se seguem, identifique com as suas designações técnicas os diversos tipos de motor usados em aeronáutica.

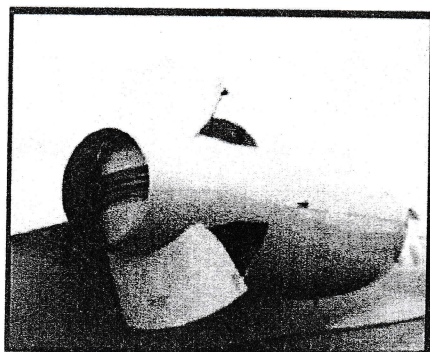




- 6) Identifique na figura que se segue os principais componentes constituintes do motor representado.



- 7) Observe a figura que se segue e identifique qual o componente do motor que nela está actuado, para que serve e em que fase do voo é utilizado.



O componente do motor que está identificado na imagem é o Reversor e serve para reverter a saída de gases na turbina. É utilizado quando o avião aterra, ou seja, serve para "abrandar" o avião.

- 8) O que é e para que serve a unidade de potencia auxiliar (Auxiliary Power Unit, APU).

APU é um pequeno motor a jacto, que é fonte para os sistemas eléctricos, ar condicionado e pneumático.

Fornece ar comprimido para a partida dos motores. Fornece energia eléctrica para as operações no solo ou energia suplementar em voo.



- 9) Indique quais os principais sistemas VS comandos que utilizam o sistema hidráulico como fonte de energia para a sua actuação.

Os sistemas são:

- ailerons
- conjunto de trem
- speed brakes
- spoilers

os comandos são:

- trem de aterragem
- controlo direccional da aeronave

- 10) Em relação aos trens de aterragem com rodas existem duas configurações típicas, quais as vantagens e desvantagens de cada uma destas configurações.

Existem os triciclos que permitem uma melhor visibilidade ao aterrar, têm mais força nos freios e permitem assim uma melhor aterragem, contudo não permite aterragem em pistas que não estejam preparadas.

Existem também os trens de aterragem convencionais que podem aterrar em pistas não preparadas, têm menos visibilidade e menos segurança.

- 11) Qual o propósito da existência de sistema de pressurização e de ar condicionado em alguns tipos de aeronave. Qual a fonte de ar para o sistema de pressurização, e como se executa o controlo da pressurização.

O sistema de ar condicionado e de pressurização serve para aquecer e arrefecer toda a fuselagem da aeronave, dependendo do que for necessário, em grandes altitudes o nível de oxigénio é diferente e assim é necessário a pressão para controlar os níveis de temperatura.

- 12) Para evitar a formação de gelo nas superfícies aerodinâmicas da aeronave e em sensores exteriores existem três tipos de sistemas, enumere cada um deles e qual o local de utilização mais comum. Os três tipos de sistemas são:

- sistema térmico
- sistema eléctrico
- sistema químico

Boa Sorte.

O local de utilização mais comum são os painéis nas asas e nas janelas.