



Nome: <u>Eládio Pereira</u>	Nº <u>5</u>
Classificação: <u>17,9</u>	
Data: <u>2/10/2014</u>	
Tempo de realização: <u>2</u> Horas.	

Ficha de Avaliação

Noções de estruturas e sistemas de aeronaves

1) O QUE É PERFIL AERODINAMICO?

- ☐ a) É o perfil ideal para baixa velocidade
- ☒ b) É aquele que apresenta a menor resistência do ar em seu movimento
- ☐ c) É aquele que apresenta turbulência em seu redor
- ☐ d) Nenhuma das alternativas

2) O QUE É ESCOAMENTO LAMINAR?

- ☐ a) É o escoamento que se apresenta organizado
- ☐ b) É o escoamento com linhas de fluxo paralelas entre si
- ☐ c) É o escoamento com linhas bem definidas
- ☒ d) Todas alternativas estão corretas

3) EM RELAÇÃO A UM AEROFÓLIO SIMÉTRICO PODEMOS AFIRMAR

- ☒ a) É o aerofólio que quando o vento relativo o atinge na direcção da linha da corda nenhuma sustentação é produzida
- ☐ b) É o aerofólio que pode ser utilizado em pás do rotor dos helicópteros
- ☐ c) É o aerofólio em que a linha de corda não passa pelo centro da secção
- ☐ d) Nenhuma das respostas anteriores se encontra correcta

4) O ANGULO DE ATAQUE

- ☒ a) É o ângulo formado pela corda do aerofólio e o vento relativo
- ☐ b) É o ângulo formado pelo eixo longitudinal e o vento relativo
- ☐ c) É o ângulo formado pela corda do aerofólio em relação ao solo.
- ☐ d) Todas as respostas anteriores se encontram correctas



5) O STALL ACONTERCER NA ASA DA AERONAVE PROVOCA

- a) Um escoamento laminar em ambas as superfícies do aerofólio
- ☒ b) Uma perda de sustentação da asa devido a formação de um escoamento turbulento na sua superfície superior
- c) Uma perda de sustentação da asa devido a formação de um escoamento turbulento na sua superfície inferior
- d) Um aumento brusco e inesperado da força de sustentação

6) INDIQUE QUAIS AS SUPERFÍCIES DE COMANDO DA AERONAVE QUE SÃO RESPONSÁVEIS PELOS MOVIMENTOS DESCRITOS E OS RESPECTIVOS EIXOS:

- a) Movimento de rolamento (Roll) em relação ao eixo longitudinal da aeronave
alares
- b) Movimento de guinada (Yaw) em relação ao eixo vertical da aeronave
leme de direção
- c) Movimento de arfagem (Pitch) em relação ao eixo transversal da aeronave
leme profundidade

7) A TURBULENCIA (VORTEX) NA PONTA DA ASA É PROVOCADA

- a) Pelo facto da aeronave se deslocar com enorme rapidez em relação ao vento relativo
- b) Pelo facto de o ângulo de ataque ser negativo
- ☒ c) Pelo facto da pressão na parte inferior da asa ser superior a pressão na parte superior da asa.
- d) Pelo facto das asas serem muito arredondadas nas extremidades

8) O NÚMERO DE MACH

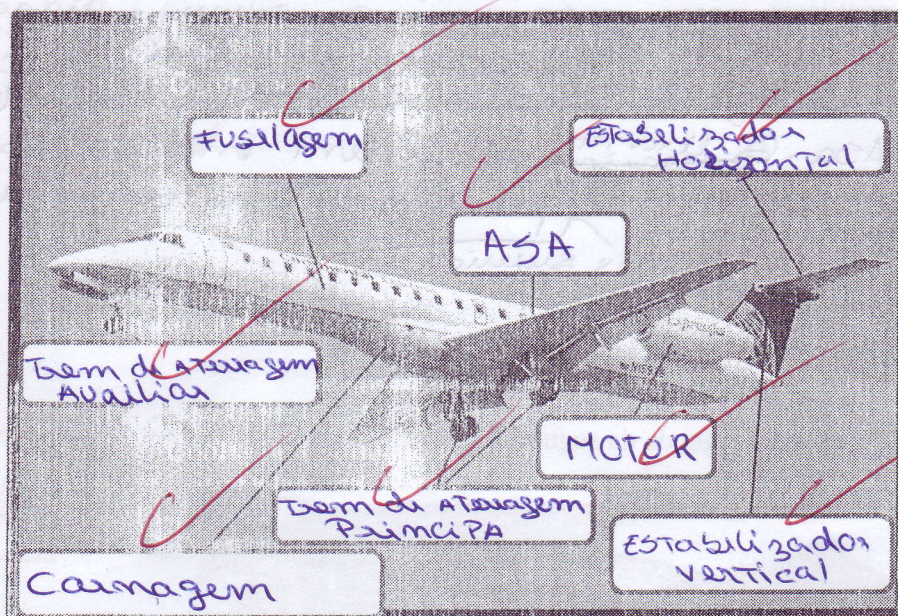
- a) Indica a velocidade da aeronave em relação a velocidade do vento relativo
- ☒ b) Indica a razão entre a velocidade da aeronave e a velocidade do som onde esta se encontra
- c) Número que indica a velocidade onde ocorre o stall
- d) Todas as respostas anteriores estão correctas

9) QUAL A FINALIDADE DA ASA

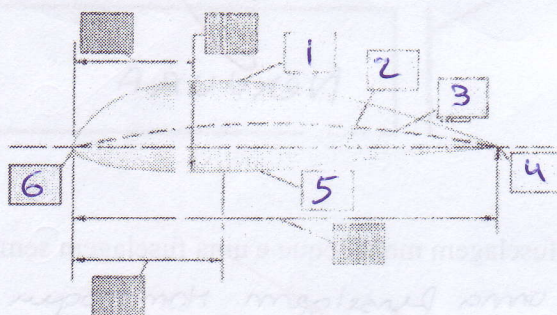
- a) Aumentar a força de arrasto
- ☒ b) Produzir sustentação necessária ao voo
- c) Absorver os esforços gerados em voo
- d) Todas as respostas anteriores estão correctas



10) Completa a legenda com a designação técnica das superfícies indicadas na aeronave

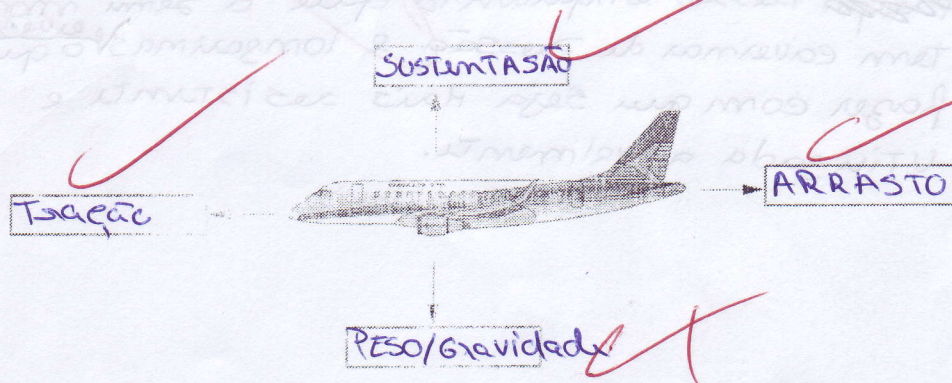


11) Completa a legenda com a designação técnica das principais características do aerofólio



- 1 - Extra Dorsal
- 2 - Linha de Coxo
- 3 - Linha Média de Camber
- 4 - Bordo de Fuga
- 5 - Intea Dorsal
- 6 - Bordo de Ataque

12) Completa a legenda com a designação técnica das principais forças aplicadas na aeronave

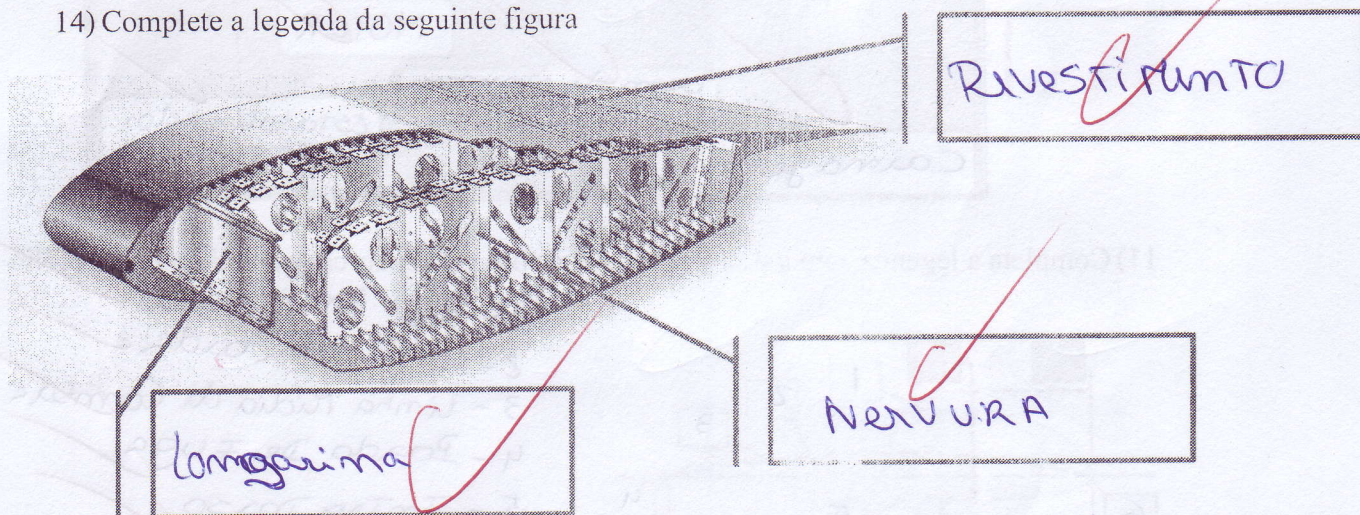




- 13) Quanto a fixação das asas na fuselagem indique as diferenças entre asa cantilever e semi-cantilever.

uma asa semi-cantilever é fixada a fuselagem através de ^{Tirantes} ~~cabos~~ e ^{Podem não existir} ~~cabos~~ contacto com a fuselagem o único ~~cabos~~ ^{do tipo} ~~cabos~~ Asa - ~~Tirantes~~ - Fuselagem enquanto a cantilever é fixada a fuselagem diretamente e não tem tirantes na parte superior de

- 14) Complete a legenda da seguinte figura



- 15) Quais as diferenças construtivas de uma fuselagem monocoque e uma fuselagem semi-monocoque

AS diferenças de uma fuselagem monocoque é que a mesma tem revestimento e cavernas de pressão enquanto que a semi monocoque tem cavernas de pressão e longarina ^{revestimento} que vai fazer com que seja mais resistente e é a mais utilizada atualmente.



- 16) Quais as principais consequências para os seres humanos da diminuição da saturação de oxigénio no sangue. *A diminuição da saturação do oxigénio no sangue vai provocar, sonolência, náuseas, convulsões, Perdas da consciência, ~~dores e fadiga do corpo~~ etc.*

- 17) Complete a legenda das imagens que se seguem classificando a aeronave em relação a posição da asa.



Asa Baixa



Asa Média



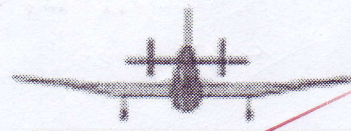
Asa Alta



Asa Para. sol



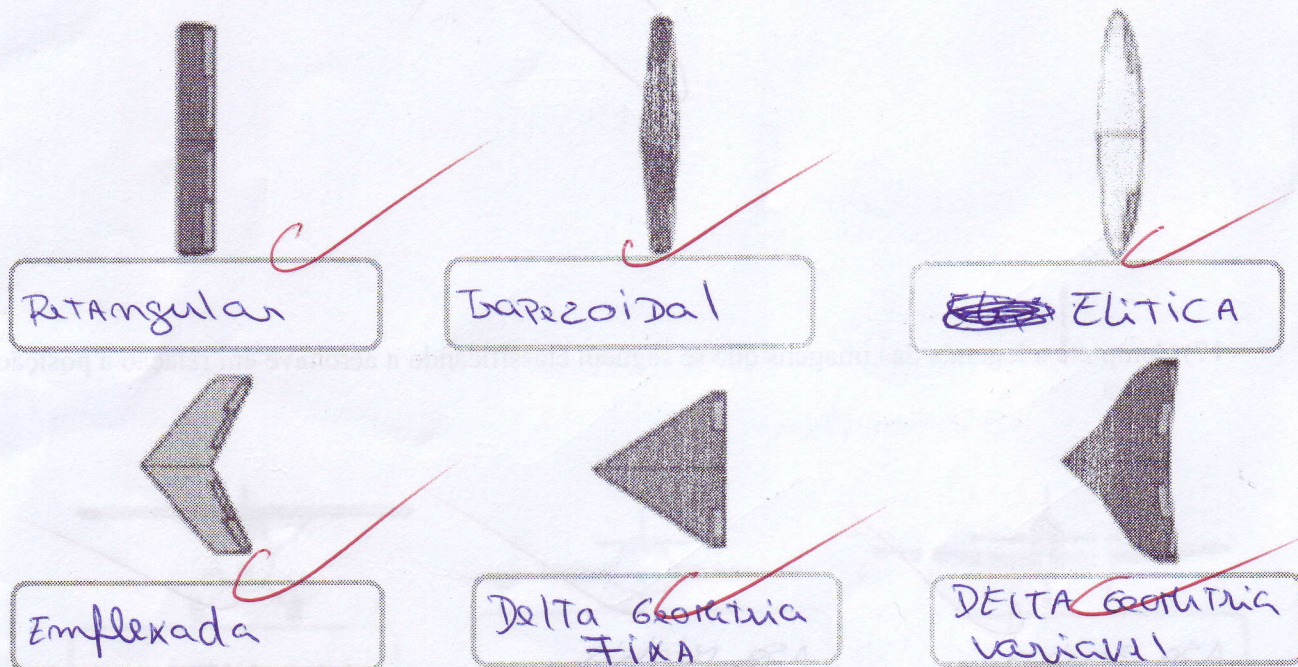
*Asa + 170
Galvota*



*Asa + 170
Galvota Invertida*



18) Complete a legenda das imagens que se seguem classificando a aeronave em relação ao formato da asa.



Boa Sorte.