



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

Teste de Avaliação

5798 - Desenho Técnico - Leitura e Interpretação de Desenho Aeronáutico

Nome: _____ Data: ___/___/___

Avaliação: _____ Curso: _____

1 – Indique se as afirmações são verdadeiras ou Falsas.

1. Para a definição da tolerância de forma, utilizam – se Datums já que a forma geométrica é independente de uma referência espacial. _____
2. A zona de tolerância é um espaço limitado por linhas ou superfícies e dimensionado pelo valor da tolerância. _____
3. A retitude define uma zona de tolerância dentro da qual o elemento tolerado deve estar situado dentro de um referencial. _____
4. A tolerância de planeza é independente da tolerância dimensional especificada pelos limites de medida. _____
5. A tolerância de circularidade controla os desvios de forma de um perfil circular e, como todos os desvios de forma, é especificada em relação a um Datum. _____
6. A tolerância de cilindridade descontrola a variação de um eixo ou um furo em relação a um cilindro perfeito. _____
7. Existem 5 possibilidades de definir um paralelismo de um elemento em relação a um datum. _____
8. A tolerância de perpendicularidade tem uma conceituação semelhante à tolerância de paralelismo, com a diferença que se trata agora da verificação de condição de que os elementos geométricos estejam a 90º entre si. _____
9. O posicionamento espacial dos elementos das peças não influência na montagem e funcionalidade do produto. _____
10. Concentricidade e Coaxialidade definem a condição na qual dois ou mais elementos como círculos, esferas, cilindros, cones, etc. possuem o mesmo centro ou eixo. _____



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

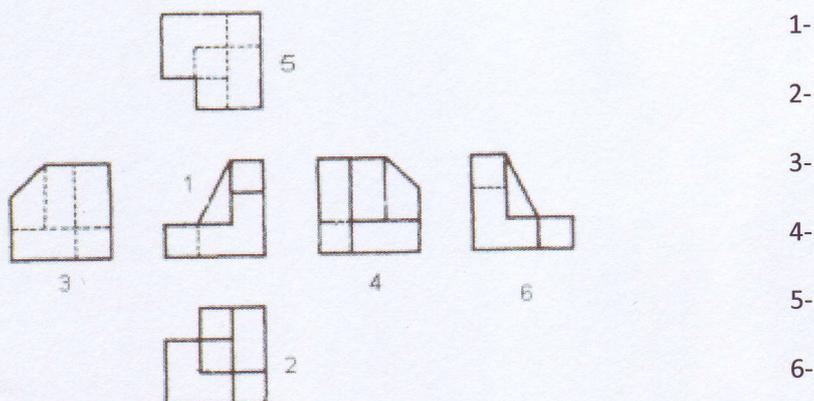
11. Batimento Circular proporciona o controle de elementos circulares de uma superfície. A tolerância é aplicada dependendo de cada posição circular de medição conforme a peça é girada 360°. _____
12. Batimento Total proporciona o controle composto de todos os elementos da superfície. A tolerância é aplicada simultaneamente, a todas as posições de medição circulares e de perfil conforme a peça é girada 360°. _____

2- Preencha a seguinte Tabela:

Folha	Cota A	Cota B
A0	841	1189
A1		
A2		594
A3		420
A4	210	297
A5	148	
A6	105	
Todas as medidas são em milímetros		

3

3.1 - Identifique as vistas presentes na imagem a baixo:





INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

3.2 – Qual o método utilizado na imagem anterior.

4 – Indique o que é a Tolerância.

5- Faça a correspondência entre as duas Tabelas.

Tolerância geométrica
Posição
Paralelismo
Perpendicularidade
Angularidade
Concentricidade / Coaxialidade
Simetria
Circularidade
Cilindricidade
Retitude
Planeza
Perfil de linha
Perfil de superfície
Batimento circular
Batimento total

Símbolo



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

6- Defina o que é Condição de Máximo Material (MMC).

7- Indique e descreva os dois tipos de tolerância.

8- Indique os 6 tipos diferentes de tolerância utilizados para controlar a variação de forma dos diversos elementos geométricos.

9 – Enumere a imagem segundo a legenda.

- 1- Característica Geométrica
- 2- Tolerância
- 3- Zona de tolerância
- 4- Modificador
- 5- Referencial Primário
- 6- Referencial Secundário
- 7- Referencial Terciário
- 8- Modificador do Referencial





INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

Teste de Avaliação (Corrigenda)

5798 - Desenho Técnico - Leitura e Interpretação de Desenho Aeronáutico

Nome: _____ Data: ___/___/___

Avaliação: _____ Curso: _____

1 – Indique se as afirmações são verdadeiras ou falsas. (3 Valores)

1. Para a definição da tolerância de forma, não se utilizam Datums já que a forma geométrica é independente de uma referência espacial. **F**
2. A zona de tolerância é um espaço limitado por linhas ou superfícies e dimensionado pelo valor da tolerância. **V**
3. A retitude define uma zona de tolerância dentro da qual o elemento tolerado deve estar situado dentro de um referencial. **F**
4. A tolerância de planeza é independente da tolerância dimensional especificada pelos limites de medida. **V**
5. A tolerância de circularidade controla os desvios de forma de um perfil circular e, como todos os desvios de forma, não é especificada em relação a um Datum. **F**
6. A tolerância de cilindridade controla a variação de um eixo ou um furo em relação a um cilindro perfeito. **F**
7. Existem 4 possibilidades de definir um paralelismo de um elemento em relação a um datum. **F**
8. A tolerância de perpendicularidade tem uma conceituação semelhante à tolerância de paralelismo, com a diferença que se trata agora da verificação de condição de que os elementos geométricos estejam a 90° entre si. **V**
9. O posicionamento espacial dos elementos das peças possui uma influência muito grande na montagem e funcionalidade do produto. **V**
10. Concentricidade e Coaxialidade definem a condição na qual dois ou mais elementos como círculos, esferas, cilindros, cones, etc. possuem o mesmo centro ou eixo. **V**



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

11. Batimento Circular proporciona o controle de elementos circulares de uma superfície. a tolerância é aplicada independentemente a cada posição circular de medição conforme a peça é girada 360°. **F**
12. Batimento Total proporciona o controle composto de todos os elementos da superfície. A tolerância é aplicada simultaneamente, a todas as posições de medição circulares e de perfil conforme a peça é girada 360°. **V**

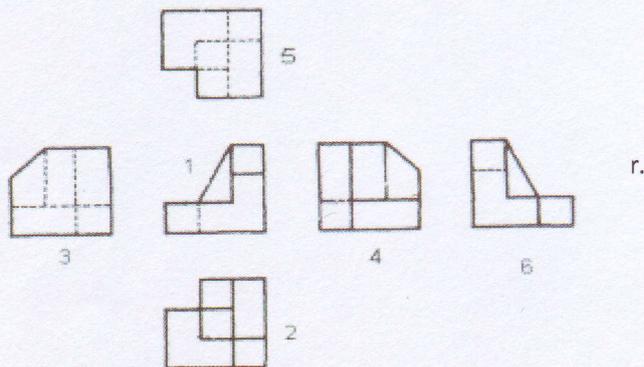
2- Preencha a seguinte Tabela: (2 Valores)

Folha	Cota A	Cota B
A0	841	1189
A1	594	841
A2	420	594
A3	297	420
A4	210	297
A5	148	210
A6	105	148

Todas as medidas são em milímetros

3

3.1 - Identifique as vistas presentes na imagem a baixo: (2 valores)



Ref.	Designação	Localização
1	Vista de frente	Central
2	Vista de cima	em baixo
3	Vista de Direita	à esquerda
4	Vista de esquerda	à direita
5	Vista de baixo	em cima
6	Vista de Trás	tudo à direita



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

3.2 – Qual o método utilizado na imagem anterior. (1,5 Valor)

O método utilizado é Método Europeu

4 – Indique o que é a Tolerância. (2 Valores)

A tolerância é o valor da variação permitida na dimensão nominal de uma peça, em empresas que executam serviços de mecânica fina (precisa), esse item é muito importante.

5- Faça a correspondência entre as duas Tabelas. (2 valores)

Tolerância geométrica	Símbolo
Posição	
Paralelismo	
Perpendicularidade	
Angularidade	
Concentricidade / Coaxialidade	
Simetria	
Circularidade	
Cilindricidade	
Retitude	
Planeza	
Perfil de linha	
Perfil de superfície	
Batimento circular	
Batimento total	



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

6- Defina o que é Condição de Máximo Material (MMC). (2 valores)

A Condição de máximo material (MMC) é o limite no qual a peça (furo ou eixo) possui o máximo volume de material, dentro do seu limite de tolerância especificado.

7- Indique e descreva os dois tipos de tolerância. (2 Valores)

Os dois tipos de tolerâncias são Geométrica e Dimensional, na tolerância geométrica são as tolerâncias de forma e orientação que controlam a Retilidade, Planicidade, Circularidade e Cilindricidade enquanto as tolerâncias Dimensionais é a variação permissível da dimensão da peça dada pela diferença entre a dimensão máxima e a mínima.

8- Indique os 6 tipos diferentes de tolerância utilizados para controlar a variação de forma dos diversos elementos geométricos. (2 Valores)

- Retitude (Retilidade)
- Planeza
- Circularidade
- Cilindricidade
- Perfil de Linha e Superfície (sem a utilização de Datum)

9 – Enumere a imagem segundo a legenda. (1,5 Valor)

- 1- Característica Geométrica
- 2- Tolerância
- 3- Zona de tolerância
- 4- Modificador
- 5- Referencial Primário
- 6- Referencial Secundário
- 7- Referencial Terciário
- 8- Modificador do Referencial

