

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**

*(CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE  
FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO CORPO AUXILIAR  
DE PRAÇAS DA MARINHA / CP-CAP/2013)*

**É PERMITIDO O USO DE RÉGUA SIMPLES**

**TÉCNICO EM DESENHO MECÂNICO**

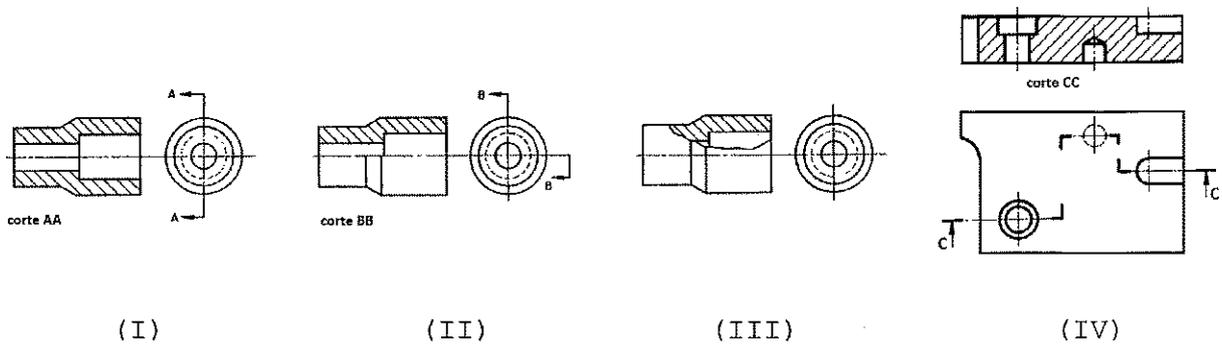
1) De acordo com a Norma NBR 12298, analise as afirmativas abaixo.

- I - As hachuras, em uma mesma peça, são feitas sempre numa mesma direção.
- II - As hachuras, nos desenhos de conjunto, em peças adjacentes, devem ser feitas em direções opostas ou espaçamentos diferentes.
- III- As hachuras são formadas por linhas inclinadas a  $60^\circ$  em relação às linhas principais do contorno ou aos eixos de simetria.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (C) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- (D) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (E) As afirmativas I, II e III são verdadeiras.

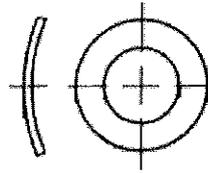
2) Analise as figuras a abaixo.



De acordo com a Norma NBR 10067, qual é o tipo de corte executado nas peças representadas nas figuras I, II, III e IV, respectivamente?

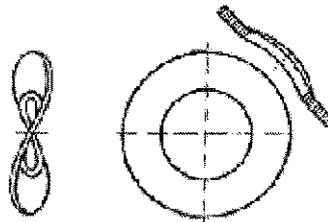
- (A) Corte em desvio / Corte parcial / Meio-corte / Corte total.
- (B) Corte total / Meio-corte / Corte parcial / Corte em desvio.
- (C) Corte parcial / Corte total / Corte em desvio / Meio-corte.
- (D) Corte total / Corte parcial / Meio-corte / Corte em desvio.
- (E) Meio-corte / Corte em desvio / Corte total / Corte parcial.

3) Observe a figura abaixo.



Assinale a opção que apresenta o tipo de arruela representado na figura acima.

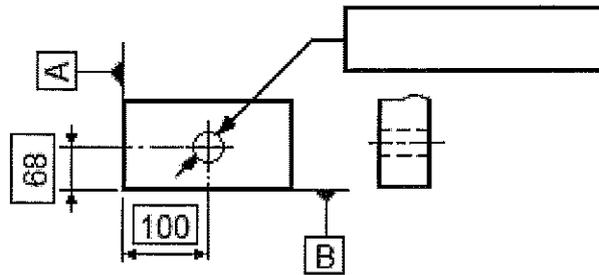
- (A) Arruela de pressão.
  - (B) Arruela ondulada de pressão.
  - (C) Arruela curva de pressão.
  - (D) Arruela dupla de pressão.
  - (E) Arruela de pressão e travamento.
- 4) Analise a figura abaixo.



A figura acima representa uma arruela

- (A) de pressão.
- (B) com serrilhado interno.
- (C) com denteado interno.
- (D) com serrilhado externo.
- (E) ondulada de pressão.

5) Considere a figura abaixo.



De acordo com a Norma NBR 6409, assinale a opção que apresenta a indicação de tolerância geométrica que define que a linha de centro do furo deve estar contida dentro de um cilíndrico de diâmetro 0,02 mm e com linha de centro na posição teórica do furo.

(A) 

	Ø 0,02	A	B
--	--------	---	---

(B) 

	Ø 0,02	A	B
--	--------	---	---

(C) 

	Ø 0,02	A	B
--	--------	---	---

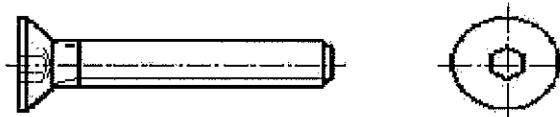
(D) 

	Ø 0,02	A	B
--	--------	---	---

(E) 

	Ø 0,02	A	B
--	--------	---	---

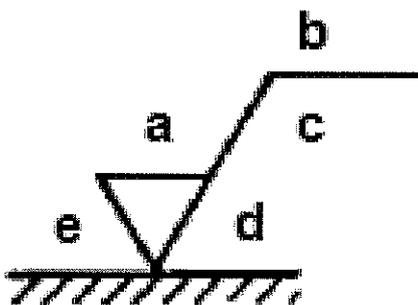
6) Observe o desenho abaixo.



O desenho acima representa um parafuso

- (A) de cabeça escareada com sextavado interno.
- (B) de cabeça escareada com fenda.
- (C) de cabeça escareada e pescoço quadrado.
- (D) de cabeça cilíndrica com sextavado interno.
- (E) de cabeça escareada com fenda cruzada.

7) Analise a figura a seguir.

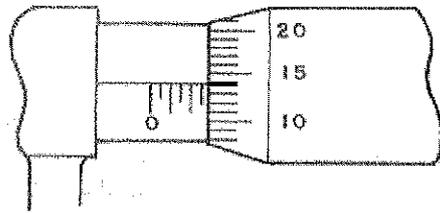


De acordo com a Norma NBR 8404, cada uma das letras da figura acima representa uma indicação do estado da superfície de uma peça.

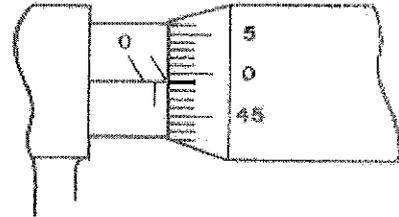
Qual é a letra que representa a indicação do valor da rugosidade  $R_a$ , em  $\mu\text{m}$ , ou a classe de rugosidade N1 até N12?

- (A) "a"
- (B) "b"
- (C) "c"
- (D) "d"
- (E) "e"

8) Analise as figuras a seguir.



(I)

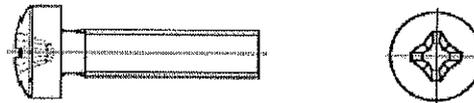


(II)

Assinale a opção que apresenta o valor, em mm, das leituras representadas nas figuras acima, sendo essas leituras obtidas na medição de uma peça por meio de um micrômetro com precisão de 0,01 mm.

- (A) I = 2,14 e II = 0,95
- (B) I = 2,50 e II = 1,00
- (C) I = 2,58 e II = 1,49
- (D) I = 2,64 e II = 0,99
- (E) I = 5,14 e II = 2,49

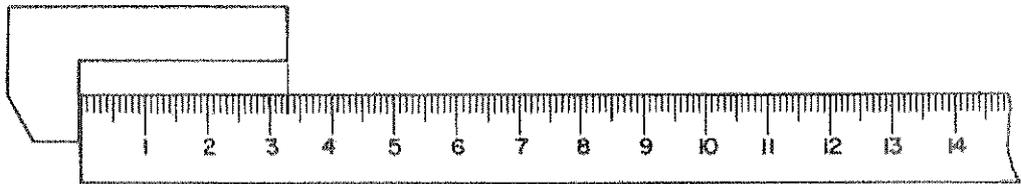
9) Observe a figura a seguir.



A figura acima representa um parafuso

- (A) de cabeça cilíndrica com sextavado interno.
- (B) de cabeça escareada abaulada com fenda cruzada.
- (C) de cabeça redonda com fenda cruzada.
- (D) de cabeça cilíndrica abaulada (panela) com fenda cruzada.
- (E) de cabeça escareada com fenda cruzada.

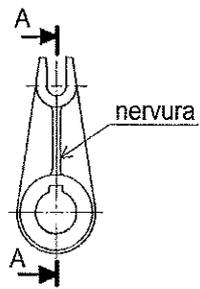
10) Analise a figura a seguir.



Assinale a opção que apresenta o valor, em mm, da leitura obtida na medição de uma peça, utilizando-se uma régua graduada (escala), representada na figura acima.

- (A) 3,3
- (B) 29
- (C) 33
- (D) 33,5
- (E) 35

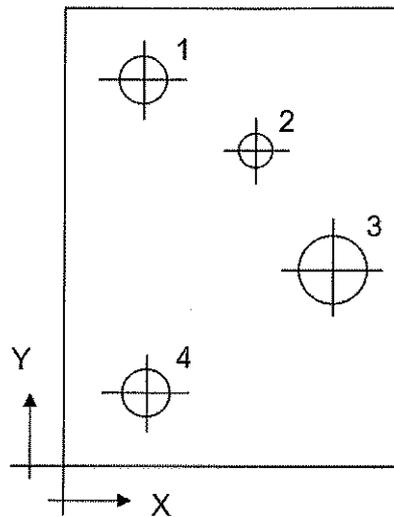
11) Analise a figura a seguir.



A figura acima representa a vista frontal de uma peça. Assinale a opção que corresponde ao corte longitudinal dessa peça.

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

12) Analise a figura a seguir.



	X	Y	$\phi$
1	120	600	50
2	370	400	30
3	430	250	90
4	120	100	50

De acordo com a norma NBR 10126, a figura acima representa uma cotagem

- (A) aditiva.
- (B) combinada.
- (C) em cadeia.
- (D) por coordenadas.
- (E) por elemento de referência.

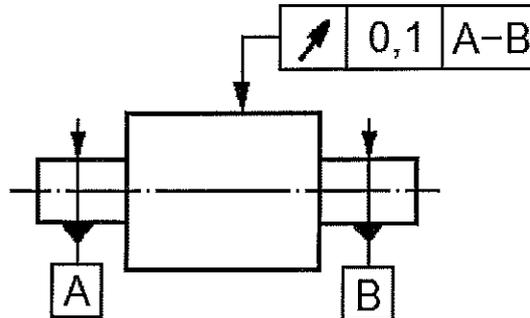
13) De acordo com a Norma NBR 10067, analise as afirmativas abaixo.

- I - As seções podem ser rebatidas dentro ou fora da vista.
- II - A seção desenhada fora da vista pode ser posicionada próxima à vista e ligada a ela por meio de linha estreita traço-ponto.
- III- As seções podem ser sucessivas.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (C) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- (D) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (E) As afirmativas I, II e III são verdadeiras.

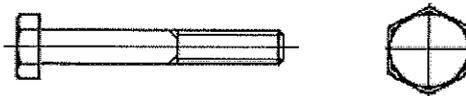
14) Observe o desenho a seguir.



De acordo com a Norma NBR 6409, o tipo de tolerância geométrica indicada no desenho acima é a de batimento

- (A) circular em uma direção especificada.
- (B) total axial.
- (C) circular radial.
- (D) circular axial.
- (E) total radial.

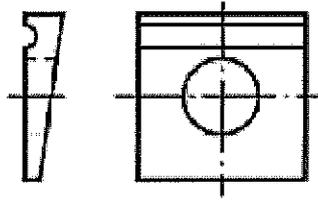
15) Observe a figura abaixo.



A figura acima ilustra um parafuso

- (A) de cabeça cilíndrica com sextavado interno.
- (B) de cabeça sextavada.
- (C) sem cabeça com fenda.
- (D) de cabeça quadrada.
- (E) prisioneiro.

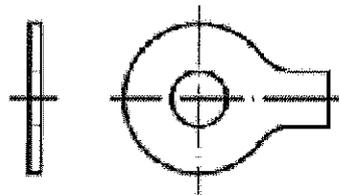
16) Observe o desenho abaixo.



O desenho acima representa uma arruela

- (A) de furo quadrado.
- (B) para perfis.
- (C) de pressão.
- (D) chanfrada.
- (E) com denteado externo.

17) Observe a figura abaixo.



A figura acima representa uma arruela de

- (A) travamento com duas orelhas.
- (B) travamento com unha externa.
- (C) pressão e travamento.
- (D) travamento com orelha.
- (E) travamento com unha interna.

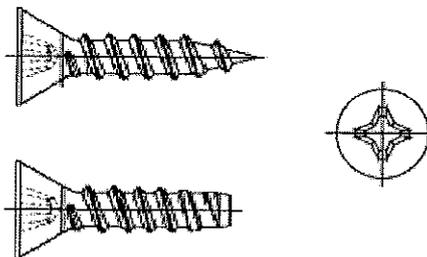
18) De acordo com a Norma NBR 6409, analise as afirmativas abaixo.

- I - Na tolerância de cilindricidade, o campo de tolerância é limitado por dois cilindros paralelos afastados de uma distância "t".
- II - Na tolerância de planeza, o campo de tolerância é limitado por dois planos paralelos afastados de uma distância "t".
- III- Na tolerância de forma de uma superfície qualquer, o campo de tolerância é limitado por duas superfícies afastadas de uma distância "t".

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (C) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- (D) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (E) As afirmativas I, II e III são verdadeiras.

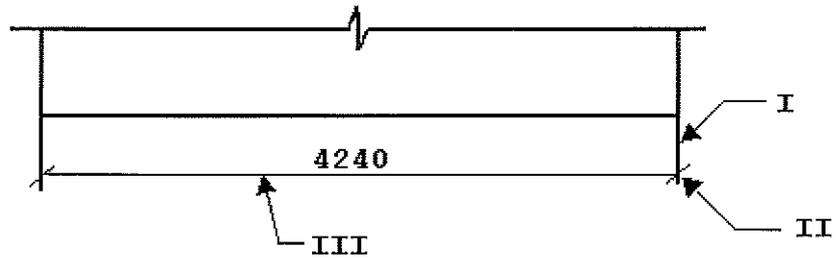
19) Observe o desenho a seguir.



O desenho acima representa um parafuso

- (A) autoatarrachante de cabeça escareada com fenda cruzada.
- (B) para madeira de cabeça escareada com fenda cruzada.
- (C) autoatarrachante de cabeça escareada com fenda.
- (D) para madeira de cabeça escareada com fenda.
- (E) autoatarrachante de cabeça panela com fenda.

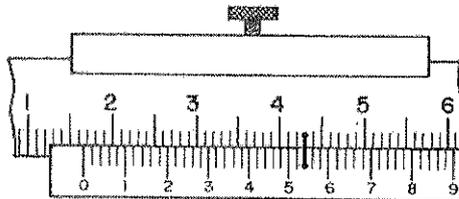
20) Analise a figura a seguir.



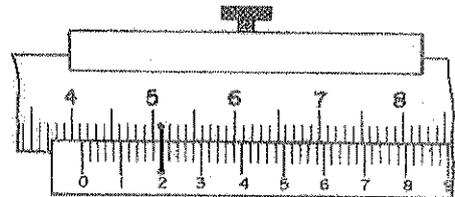
De acordo com a norma NBR 10126, os elementos de cotagem I, II e III indicam, respectivamente:

- (A) a linha auxiliar, o limite da linha de cota e a linha de cota.
- (B) a linha auxiliar, a linha de cota e o limite da linha de cota.
- (C) a linha de cota, a linha auxiliar e o limite da linha de cota.
- (D) o limite da linha de cota, a linha auxiliar e a linha de cota.
- (E) o limite da linha de cota, a linha de cota e a linha auxiliar.

21) Analise as figuras a seguir.



(I)

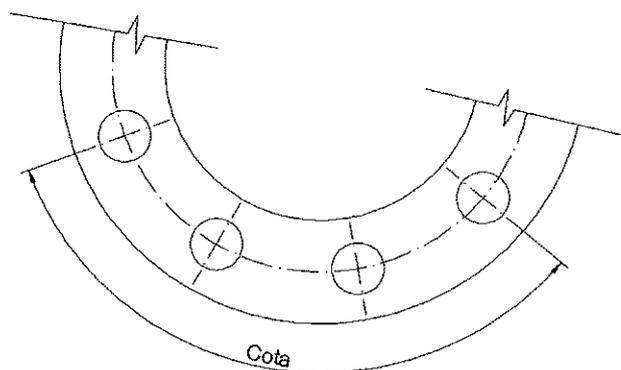


(II)

Assinale a opção que apresenta o valor, em mm, das leituras representadas nas figuras acima, sendo essas leituras obtidas na medição de uma peça por meio de um micrômetro com precisão de 0,01 mm.

- (A) I = 15,54 e II = 42,10
- (B) I = 16,52 e II = 41,02
- (C) I = 16,54 e II = 41,20
- (D) I = 17,54 e II = 51,00
- (E) I = 43,00 e II = 41,18

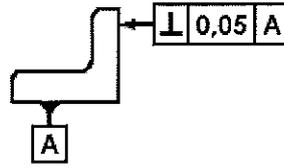
22) Analise a figura a seguir.



A norma NBR 10126 tem como objetivo fixar os princípios gerais de cotagem a serem aplicados aos desenhos mecânicos. Segundo essa norma, a cota dos espaçamentos dos furos igualmente espaçados de 40 graus, apresentados na figura acima, é representada por:

- (A) 3x20 graus (60 graus)
- (B) 3x40 graus (120 graus)
- (C) 3x40 graus (160 graus)
- (D) 4x40 graus (120 graus)
- (E) 4x40 graus (160 graus)

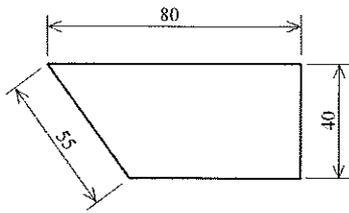
23) Analise a figura a seguir.



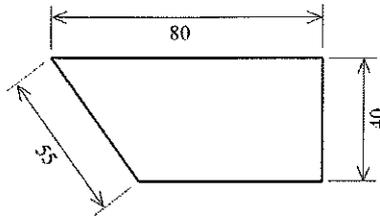
Em relação à interpretação correta da tolerância geométrica indicada na figura acima, conforme a Norma NBR 6409, pode-se afirmar que a superfície deve estar contida entre dois planos

- (A) paralelos, afastados da superfície de referência "A" de 0,05 mm.
- (B) inclinados de 0,05 graus em relação à superfície de referência "A".
- (C) paralelos, afastados de 0,05 mm e paralelos à superfície de referência "A".
- (D) afastados de 0,05 mm e perpendiculares à superfície de referência "A".
- (E) paralelos, afastados de 0,05 mm e perpendiculares à superfície de referência "A".

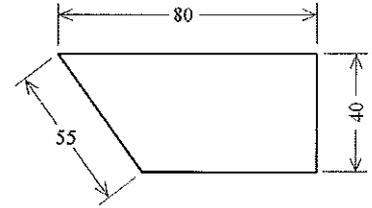
24) Analise as figuras a seguir.



(I)



(II)



(III)

De acordo com a norma NBR 10126, está INCORRETO o método de cotagem apresentado

- (A) apenas na figura I.
- (B) apenas na figura II.
- (C) apenas nas figuras I e II.
- (D) apenas nas figuras I e III.
- (E) apenas nas figuras II e III.

- 25) Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo.

A Norma NBR 10582 determina que todas as informações necessárias para o entendimento do conteúdo sejam colocadas no espaço para texto a \_\_\_\_\_ ou na margem \_\_\_\_\_ do padrão de desenho.

- (A) direita / esquerda
- (B) direita / inferior
- (C) esquerda / superior
- (D) direita / superior
- (E) esquerda / direita

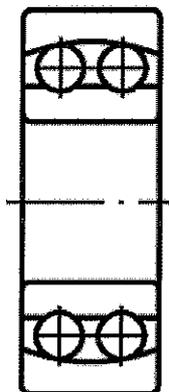
- 26) Diz-se que um plano é projetante quando é perpendicular pelo menos a um dos planos de projeção. Nesse contexto, o único plano projetante que NÃO possui reta de máxima inclinação é o plano:

- (A) horizontal.
- (B) frontal.
- (C) vertical.
- (D) de topo.
- (E) de perfil.

- 27) Sabendo que uma barra de ferro mede 460 mm de comprimento na escala 1:5, qual é o comprimento que essa barra teria na escala 2:1?

- (A) 184 mm
- (B) 460 mm
- (C) 1150 mm
- (D) 4600 mm
- (E) 15075 mm

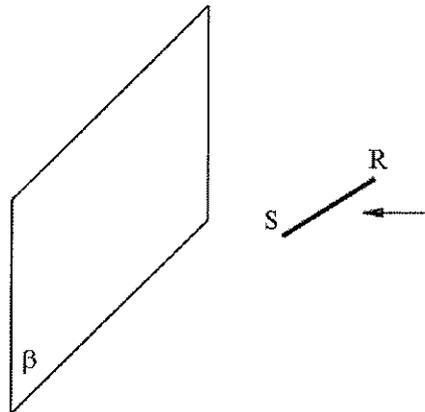
28) Analise a figura a seguir.



Qual é o tipo de rolamento apresentado na figura acima?

- (A) De rolos cônicos.
- (B) Autocompensador de rolos.
- (C) Autocompensador de esferas.
- (D) De rolos cilíndricos.
- (E) De contato angular.

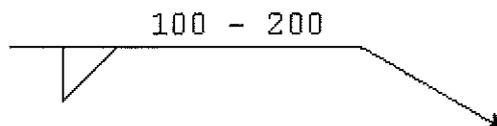
29) Analise a figura a seguir.



A projeção ortográfica do segmento de reta RS, oblíquo em relação ao plano de projeção vertical  $\beta$ , é representado por um

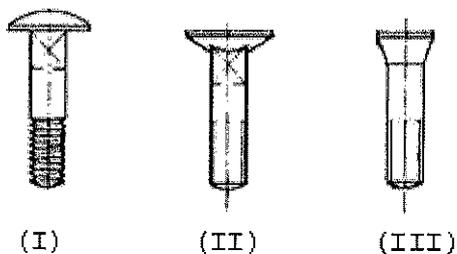
- (A) único ponto com R1 coincidente a S1.
  - (B) segmento de reta R1S1 paralelo a RS.
  - (C) segmento de reta R1S1 menor que RS.
  - (D) segmento de reta R1S1 igual a RS.
  - (E) segmento de reta R1S1 maior que RS.
- 30) Como se denomina uma curva plana aberta cujos pontos são equidistantes do foco e da diretriz?
- (A) Elipse.
  - (B) Hipérbole.
  - (C) Parábola.
  - (D) Cônica.
  - (E) Cilíndrica.
- 31) O desenho da perspectiva isométrica é baseado num sistema de três semirretas que têm o mesmo ponto de origem e formam entre si três ângulos de
- (A) 30 graus.
  - (B) 60 graus.
  - (C) 90 graus.
  - (D) 120 graus.
  - (E) 180 graus.

- 32) Observe a simbologia de solda apresentada na figura a seguir.



Qual é o valor do espaçamento entre centros de soldas indicado na figura acima?

- (A) 100
  - (B) 150
  - (C) 200
  - (D) 250
  - (E) 300
- 33) Analise as figuras abaixo.



As figuras representadas pelos números I, II e III representam, respectivamente, quais tipos de parafusos passantes de madeira?

- (A) Cabeça lentilha, cabeça chata, cabeça cônica.
- (B) Cabeça cônica, cabeça lentilha, cabeça chata.
- (C) Cabeça oval, cabeça chanfrada, cabeça cônica.
- (D) Cabeça lentilha, cabeça cônica, cabeça chata.
- (E) Cabeça cônica, cabeça lentilha, cabeça chanfrada.

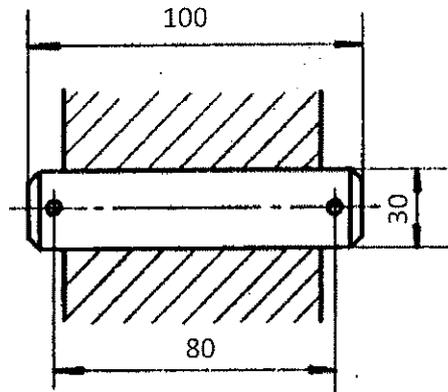
34) observe a figura a seguir.



A figura acima representa qual tipo de projeção ortográfica?

- (A) Perspectiva de um ponto.
  - (B) Planométrica.
  - (C) Perspectiva topográfica.
  - (D) Perspectiva de três pontos.
  - (E) Trimétrica.
- 35) Em relação à classificação de desenhos técnicos, a representação gráfica apresentada nos estágios intermediários da elaboração do projeto, sujeito ainda a alterações, é denominada de
- (A) croqui.
  - (B) diagrama.
  - (C) desenho projetivo.
  - (D) desenho preliminar.
  - (E) cronograma.

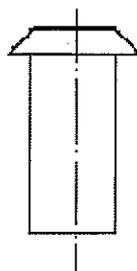
36) Analise a figura a seguir.



Qual é a indicação correta do pino cilíndrico sem cabeça apresentado na figura acima?

- (A) 30x100x80
  - (B) 30x80x100
  - (C) 80x30x100
  - (D) 80x100x30
  - (E) 100x80x30
- 37) Diz-se que um ponto (B) é simétrico a um ponto (A), em relação ao plano horizontal de projeção ( $\pi$ ), quando possui a mesma abscissa, o mesmo afastamento em grandeza e em sentido, e a cota da mesma grandeza, porém de sentido contrário. Dessa forma, as coordenadas de um ponto B simétrico a A [3, 0, 4] em relação a ( $\pi$ ), são iguais a:
- (A) [0, 3, 4]
  - (B) [0, 3, -4]
  - (C) [-3, 0, -4]
  - (D) [-3, 0, 4]
  - (E) [3, 0, -4]
- 38) A Norma 8402 determina a execução do caráter para escrita no desenho técnico. No caso da microfilmagem e outros processos de reprodução é necessário que a distância entre caracteres corresponda a, no mínimo:
- (A) duas vezes a largura da linha.
  - (B) uma vez e meia a largura da linha.
  - (C) uma vez a largura da linha.
  - (D) três vezes a largura da linha.
  - (E) duas vezes e meia a largura da linha.

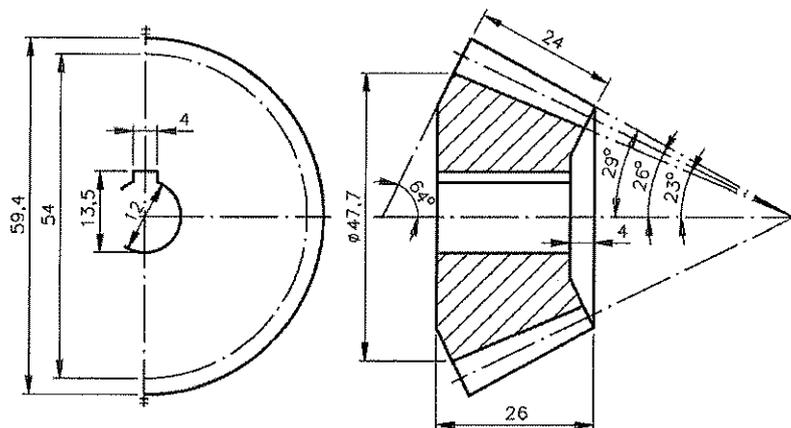
39) Analise a figura a seguir.



A figura acima representa um dos tipos de rebite de cabeça

- (A) cônica estreita.
- (B) troncocônica com colarinho.
- (C) vazada sem calota.
- (D) troncocônica sem colarinho.
- (E) vazada com calota.

40) Observe a engrenagem cônica apresentada na figura a seguir.



Em relação à figura acima, pode-se afirmar que os valores correspondentes à largura do dente e ao ângulo primitivo são, respectivamente, iguais a:

- (A) 24 e 26 graus
- (B) 24 e 23 graus
- (C) 24 e 29 graus
- (D) 26 e 23 graus
- (E) 26 e 26 graus

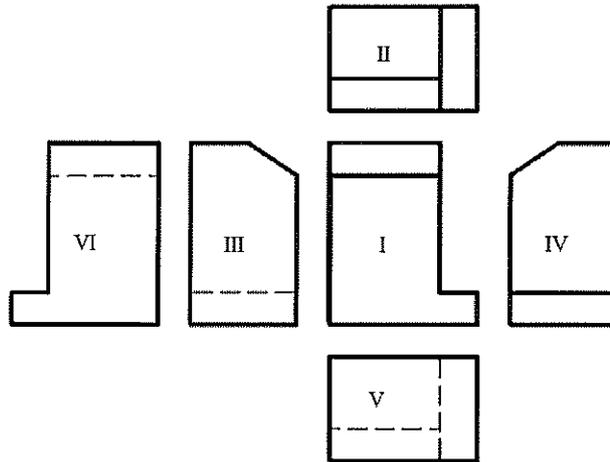
41) Analise a figura a seguir.



A representação da linha denominada traço ponto longo, conforme figura acima, tem sua aplicação geral na:

- (A) indicação das linhas ou superfícies com indicação especial.
- (B) posição limite de peças móveis.
- (C) destinação na confecção de desenhos por máquinas.
- (D) linha de centro de gravidade.
- (E) aresta não visível.

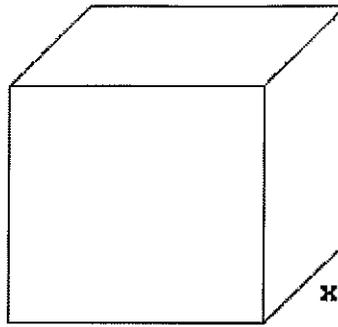
42) Analise a figura a seguir.



A figura acima representa a posição relativa das vistas de uma peça no 3° diedro. Fixando a vista frontal em I, é correto afirmar que correspondem às vistas superior e posterior, respectivamente, as vistas:

- (A) II e VI
- (B) II e V
- (C) III e IV
- (D) III e VI
- (E) IV e VI

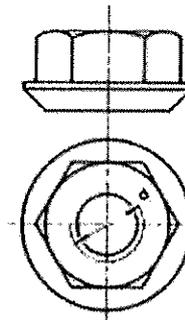
43) Analise a figura a seguir.



Sabendo que o cubo da figura acima possui lados iguais a 90 cm, qual é o valor de  $x$  utilizado na construção desse cubo, segundo uma perspectiva cavaleira de 45 graus?

- (A) 30 cm
- (B) 45 cm
- (C) 60 cm
- (D) 90 cm
- (E) 120 cm

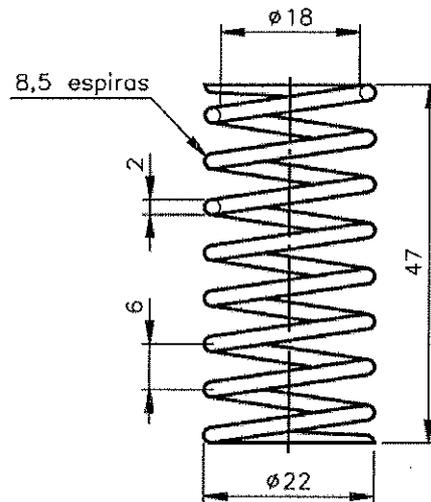
44) Analise a figura a seguir.



A figura acima representa um dos tipos de porca

- (A) com assento cônico.
- (B) sextavada.
- (C) cega.
- (D) castelo.
- (E) com assento esférico.

45) Analise a figura a seguir.



Qual é o valor do passo da mola helicoidal apresentada na figura acima?

- (A) 2
- (B) 6
- (C) 18
- (D) 22
- (E) 47

46) Considere os quatro triângulos a seguir com suas respectivas informações dimensionais:

Triângulo(1): possui apenas dois lados de igual comprimento;  
Triângulo(2): possui apenas dois ângulos internos de igual medida;

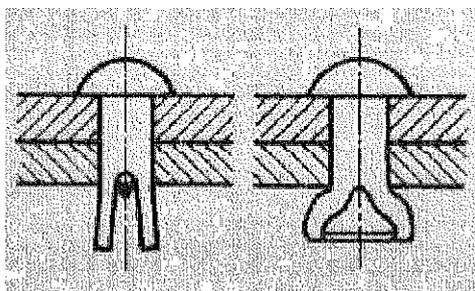
Triângulo(3): possui dois ângulos internos de medidas 30 graus e 60 graus; e

Triângulo(4): Um de seus vértices mede 60 graus e, garantidamente, dois lados são de igual comprimento.

Sendo assim, pode-se afirmar que os triângulos (1), (2), (3) e (4) são, respectivamente:

- (A) escaleno, isósceles, escaleno, isósceles.
- (B) isósceles, isósceles, retângulo, isósceles.
- (C) isósceles, isósceles, escaleno, equilátero.
- (D) equilátero, equilátero, retângulo, equilátero.
- (E) equilátero, isósceles, escaleno, equilátero.

- 47) Quais elementos geométricos NÃO definem um plano?
- (A) Duas retas concorrentes.  
 (B) Duas retas paralelas.  
 (C) Uma reta e um ponto exterior a ela.  
 (D) Três pontos que não estejam em linha reta.  
 (E) Três pontos em linha reta.
- 48) Quando uma reta é perpendicular ao plano vertical ( $\pi'$ ) e sua épura é caracterizada por possuir a projeção vertical reduzida a um ponto e a projeção horizontal perpendicular à linha de terra cujo comprimento está em verdadeira grandeza, ela é denominada de reta
- (A) horizontal.  
 (B) frontal.  
 (C) fronto-horizontal.  
 (D) de perfil.  
 (E) de topo.
- 49) Segundo a Norma 10209-2, a representação ortográfica, compreendendo o arranjo em torno da vista principal de um objeto, de algumas ou de todas as outras cinco vistas desse objeto, é denominada de projeção
- (A) ortogonal.  
 (B) no primeiro diedro.  
 (C) no segundo diedro.  
 (D) no terceiro diedro.  
 (E) paralela.
- 50) Analise a figura a seguir.



A figura acima representa qual tipo de rebite?

- (A) Explosivo.  
 (B) Cabeça vazada.  
 (C) Hermética com guarnição.  
 (D) Cabeça redonda.  
 (E) Cabeça com calota reforçada.