## MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

Prova: Amarela

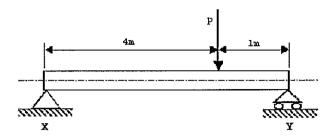
(PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA / PS-CAP/2010)

É PERMITIDO O USO DE CALCULADORA PADRÃO (NÃO CIENTÍFICA)

TÉCNICO EM MECÂNICA

- 1) Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, referentes à operação de um motor diesel de quatro tempos, assinalando a seguir a opção correta.
  - ( ) Há inflamação da mistura a cada quatro cursos do pistão, isto é, um ciclo compreende uma volta do eixo de manivelas.
  - () Somente no tempo de combustão se produz energia mecânica, os outros três tempos são passivos, isto é, absorvem energia.
  - () Há somente admissão de ar puro, que ao ser comprimido pelo pistão, aquece-se o suficiente para inflamar o óleo (diesel) pulverizado no interior da câmara de combustão.
  - () Na combustão, os gases em expansão, resultantes da combustão, forçam o pistão do ponto morto inferior (PMI) para o ponto morto superior (PMS).
  - (A) (V) (F) (V) (V)
  - (B) (V) (V) (F) (V)
  - (C) (F) (F) (V) (F)
  - (D) (F) (V) (V) (F)
  - (E) (F) (F) (V)
- No processo de fabricação de uma engrenagem, utilizou-se os seguintes tratamentos: cementação, têmpera e revenimento. Nesse processo, é correto afirmar que:
  - (A) a cementação teve por objetivo aliviar as tensões internas do material.
  - (B) a engrenagem foi fabricada com um aço de alto carbono.
  - (C) o revenimento teve por objetivo deixar o núcleo da peça de aço mais dura e resistente ao desgaste.
  - (D) a têmpera teve por objetivo deixar o material resistente a impactos.
  - (E) após os três tratamentos, a engrenagem apresentou superfície dura e núcleo resistente a choques.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

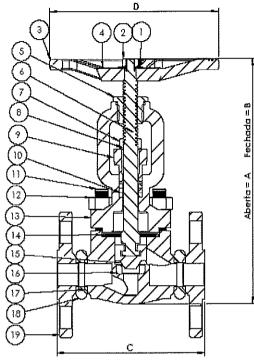


Em relação aos esforços simples atuando na viga, assinale a opção correta.

- (A) O momento fletor máximo ocorre a 2,5 m do apoio X e sendo nulo nos apoios X e Y.
- (B) O momento fletor é constante entre o ponto de aplicação da força P e o apoio Y.
- (C) O esforço cortante é constante ao longo de todo comprimento da viga.
- (D) O esforço cortante é máximo no apoio X e nulo na metade do comprimento da viga.
- (E) O momento fletor é nulo no apoio Y e máximo no ponto de aplicação da força P.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

4) Observe a válvula globo a seguir.



Os componentes denominados sede e volante estão indicados acima, respectivamente, pelos números

- (A) 18 e 12
- (B) 16 e 5
- (C) 16 e 3
- (D) 15 e 13
- (E) 15 e 3

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

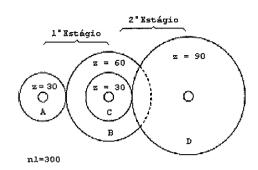
Para que um determinado corpo esteja em equilíbrio, é necessário que a resultante do sistema de forças atuante no corpo seja \_\_\_\_\_ e a resultante dos momentos atuantes em relação a um ponto qualquer do plano de forças seja

- (A) positiva / negativa
- (B) negativa / positiva
- (C) nula / nula
- (D) positiva / positiva
- (E) negativa / negativa

Prova : Amarela

Profissão: TÉCNICO EM MECÂNICA

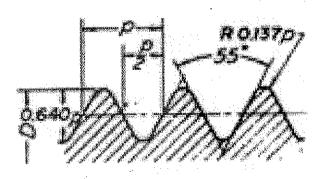
6) A figura abaixo representa um sistema de transmissão composto por quatro engrenagens montadas em três eixos, representando um sistema de engrenagens de dois estágios.



Sabe-se que a engrenagem A possui 30 dentes e está montada no eixo n1 que gira a 300 rpm. A engrenagem B possui 60 dentes e está engrenada à engrenagem A. A engrenagem C possui 30 dentes e está montada no mesmo eixo da engrenagem B e a engrenagem D possui 90 dentes e está engrenada à engrenagem C. Sendo assim, qual a rotação da engrenagem D?

- (A) 300 rpm
- (B) 250 rpm
- (C) 200 rpm
- (D) 100 rpm
- (E) 50 rpm

7) Observe o desenho a seguir.



A rosca apresentada acima é denominada

- (A) Whitworth.
- (B) Métrica.
- (C) Acme.
- (D) UNC.
- (E) Edison.

Prova : Amarela

Profissão : TÉCNICO EM MECÂNICA

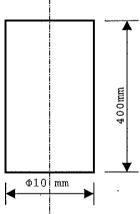
- 8) Um material foi temperado e apresentou dureza acima do projetado. Para baixar a dureza, a fim de deixá-lo dentro do limite de projeto, o material deverá ser
  - (A) cementado.
  - (B) normalizado.
  - (C) revenido.
  - (D) nitretado.
  - (E) recozido.
- 9) Quando se deseja efetuar um bloqueio rigoroso e absoluto, na tubulação flangeada, são utilizados os acessórios chamados:
  - (A) raquetas e peças "figura 8".
  - (B) niple e luva.
  - (C) flange-bolsa e cruzeta.
  - (D) colar e sela.
  - (E) anéis de reforço e tamponadores.
- 10) Um dos tópicos mais importantes no estudo de bombas é a cavitação. Assinale a opção correta em relação a esse tópico.
  - (A) No fenômeno de cavitação, o aparecimento de bolhas no sistema de bombeamento do líquido ocorre com a redução da pressão e da temperatura do líquido bombeado.
  - (B) Tanto na cavitação quanto na vaporização convencional, o aparecimento de bolhas é resultante do aumento de temperatura com a pressão mantida constante.
  - (C) Os principais inconvenientes do fenômeno da cavitação são barulho, vibração e danificação do material, sem, entretanto, alterar ou afetar as curvas características de desempenho da bomba.
  - (D) A deterioração do material devido ao fenômeno da cavitação está diretamente associada aos desgastes provenientes de erosão ou corrosão no sistema de bombeamento.
  - (E) Para evitar o fenômeno da cavitação em uma instalação de bombeamento, o NPSH<sub>disponível</sub> deverá ser maior ou igual ao NPSH<sub>requerido</sub> acrescido de uma margem de segurança.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

- 11) Analise as afirmativas abaixo em relação às correntes de materiais responsáveis pela reação num alto forno.
  - I A corrente de material gasosa sobe em contracorrente.
  - II A corrente sólida é representada pela carga que desce paulatinamente.
  - III- A corrente líquida é representada pela carga que desce mais rapidamente.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (E) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- 12) Observe a peça a seguir.

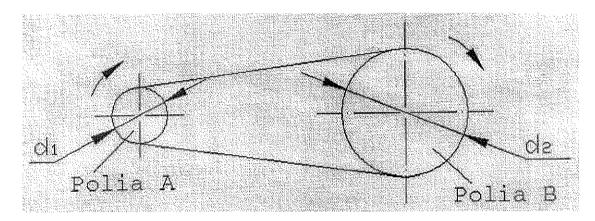


A peça com seção transversal circular acima é de aço com módulo de elasticidade 200 GPa. Quando sujeita a um esforço de tração apresentou alongamento de 0,088 mm. Nessas condições, qual o valor da tensão?

- (A) 88 MPa
- (B) 44 MPa
- (C) 33 MPa
- (D) 22 MPa
- (E) 11 MPa

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

- 13) A condutibilidade térmica é uma propriedade térmica importante que depende
  - (A) somente da própria substância.
  - (B) somente do estado em que a substância se encontra.
  - (C) do estado da substância e de sua resistência à corrosão.
  - (D) da própria substância e de sua resistência à corrosão.
  - (E) da própria substância e do estado em que ela se encontra.
- 14) A transmissão por correias, representada na figura abaixo é composta por duas polias, uma motora (polia A) e uma movida (polia B). Os diâmetros das polias são, respectivamente:  $d_1 = 150 \text{ mm}$  e  $d_2 = 450 \text{ mm}$ .

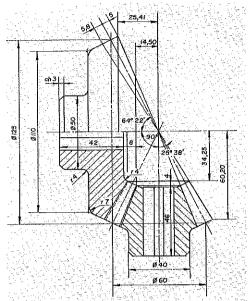


Sabendo-se que a polia B (movida) opera com uma rotação  $(n_2)$  de 700 rpm, a relação de transmissão (i) do sistema e a rotação  $(n_1)$  da polia A (motora) são, respectivamente:

- (A)  $i = 1,0 e n_1 = 700 rpm$
- (B)  $i = 2,0 e n_1 = 1400 rpm$
- (C)  $i = 3,0 e n_1 = 2100 rpm$
- (D)  $i = 4.0 e n_1 = 2800 rpm$
- (E)  $i = 5.0 e n_1 = 3500 rpm$

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

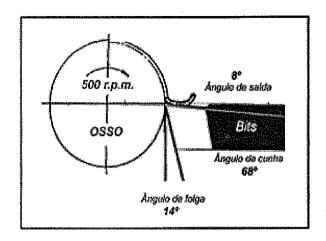
15) Observe o conjunto de engrenagens cônicas de dentes retos a 90°, com dimensões em mm, a seguir.



Assinale a opção que apresenta o diâmetro primitivo do pinhão da figura acima.

- (A) 40 mm
- (B) 60 mm
- (C) 100 mm
- (D) 110 mm
- (E) 125 mm
- 16) Em um sistema de tolerâncias furo base, a dimensão Ø55 H7 indica:
  - (A) o diâmetro maior e o diâmetro menor do furo.
  - (B) o diâmetro maior e o diâmetro menor do eixo.
  - (C) o grau de acabamento da superfície de ajuste.
  - (D) os menores diâmetros do furo.
  - (E) os maiores diâmetros do eixo.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10



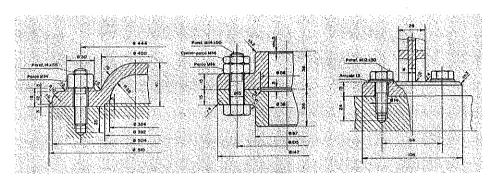
A figura acima representa uma ferramenta de corte de uma máquina operatriz. Em relação às características dessa ferramenta, assinale a opção correta.

- (A) O ângulo de folga evita que a ferramenta freie ou atrite com a peça em rotação.
- (B) Quando o material é duro, o ângulo de saída deve ser grande para dar vazão de saída ao cavaco.
- (C) O ângulo de cunha é o espaço de saída para o cavaco.
- (D) Quando o material é duro, o ângulo de cunha deve ser pequeno para que a ferramenta possa resistir.
- (E) O ângulo de folga faz desprender, o que na oficina chama-se de cavaco.
- 18) Um aço normalizado em relação ao mesmo aço recozido apresenta granulação
  - (A) idêntica, porém com melhores propriedades químicas e mecânicas.
  - (B) mais grossa com melhores propriedades mecânicas.
  - (C) mais grossa com melhores propriedades químicas.
  - (D) mais fina com melhores propriedades mecânicas.
  - (E) mais fina com melhores propriedades químicas.
- 19) Um material é classificado como frágil, quando submetido a um ensaio de tração, e apresenta, antes do rompimento,
  - (A) somente deformação elástica.
  - (B) escoamento e deformação plástica.
  - (C) somente deformação plástica.
  - (D) deformação elástica e plástica.
  - (E) somente escoamento.

Prova : Amarela

Profissão: TÉCNICO EM MECÂNICA

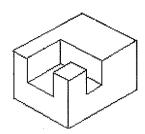
- 20) Um aço possui a seguinte composição química: 0,40%C; 0,70%Mn; 0,70%Cr; 2,00%Ni e 0,30%Mo. Esse aço poderá ser classificado dentro do sistema ABNT como:
  - (A) 1040
  - (B) 1080
  - (C) 4340
  - (D) 7070
  - (E) 8680
- 21) As figuras abaixo apresentam exemplos de aplicação utilizando parafusos como meio de fixação.



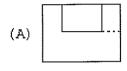
As figuras a, b e c acima representam, respectivamente, exemplos de aplicação de parafusos:

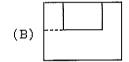
- (A) de fixação, passante e prisioneiro.
- (B) passante, de fixação e prisioneiro.
- (C) passante, prisioneiro e de fixação.
- (D) prisioneiro, de fixação e passante.
- (E) prisioneiro, passante e de fixação.

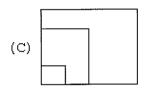
Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

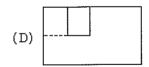


Considerando que a peça em perspectiva isométrica acima está localizada no primeiro diedro, assinale a opção que representa a vista de cima ou de planta da peça em questão.









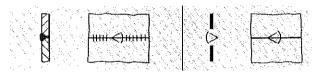


- 23) Com relação ao ferro fundido cinzento, é correto afirmar que:
  - (A) possui elevada dureza e grande resistência ao desgaste.
  - (B) é utilizado na fabricação de bolas para moinhos de bola.
  - (C) é utilizado na fabricação de peças para moagem de cimento
  - (D) possui excelente usinabilidade e boa capacidade de amortecimento.
  - (E) o recozimento tem por objetivo aumentar a sua dureza.

Prova : Amarela

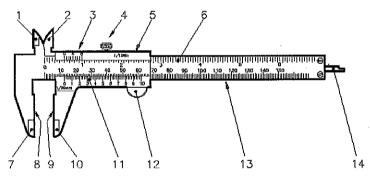
Concurso: PS-CAP/10

24) Observe a representação de solda com fusão (a arco ou a gás) a seguir.



Qual o tipo da solda representado pela figura acima?

- (A) De topo em V.
- (B) De topo em I.
- (C) De borda.
- (D) Em ângulo com cordão plano contínuo.
- (E) De topo em X.
- 25) Latões são ligas de
  - (A) Cu-Sn.
  - (B) Cu-Zn.
  - (C) Fe-Sn.
  - (D) Fe-Zn.
  - (E) Zn-Sn.
- 26) Observe a figura a seguir.



Em relação às partes do paquímetro acima, é correto afirmar que:

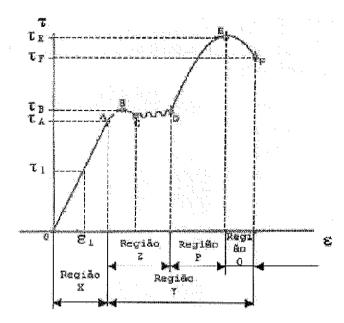
- (A) 1 e 2 são comumente usados para medições de profundidade.
- (B) 3 corresponde ao Vernier em polegadas.
- (C) 6 corresponde ao Vernier em polegadas.
- (D) 11 corresponde à escala de milímetros.
- (E) 14 é comumente usado para medições externas.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

- 27) Para cálculo da tensão admissível utilizou-se a tensão de ruptura de um material de 24 MPa e coeficiente de segurança 2. Qual a tensão admissível desse material e como ele é classificado?
  - (A) 6 MPa e dútil.
  - (B) 12 MPa e dútil.
  - (C) 12 MPa e frágil.
  - (D) 48 MPa e dútil.
  - (E) 48 MPa e frágil.
- 28) Sabe-se que a tensão de ruptura de um tipo de ferro fundido é 210 MPa. Qual a menor seção transversal de uma barra fabricada com este mesmo material, quando sujeita a um esforço de tração normal de 35 kN, considerando o coeficiente de segurança igual a 3?
  - (A) 62 mm<sup>2</sup>
  - (B) 125 mm<sup>2</sup>
  - (C) 250 mm<sup>2</sup>
  - (D) 500 mm<sup>2</sup>
  - (E) 1000 mm<sup>2</sup>
- 29) Assinale a opção que apresenta cinco exemplos de órgãos de motores de combustão interna classificados como móveis.
  - (A) Biela, eixo comando de válvulas, eixo de manivelas, pistão e válvulas.
  - (B) Biela, bloco, cárter, válvulas e eixo comando de válvulas
  - (C) Biela, bloco, válvulas, pistão e eixo comando de válvulas.
  - (D) Biela, cárter, cabeçote, eixo de manivelas e pistão.
  - (E) Bloco, cabeçote, eixo comando de válvulas, eixo de manivelas e pistão.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

30) Examine o diagrama a seguir.

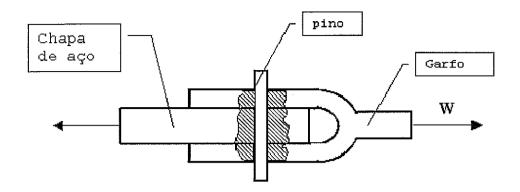


Sabendo que o diagrama acima representa a relação tensão  $(\tau)$  X deformação  $(\epsilon)$  de uma peça sujeita à tração, assinale a opção correta.

- (A) O material está sujeito a um carregamento  $\tau_1$ . Ao se retirar o carregamento, o material apresenta deformação permanente igual a  $\epsilon_1$ .
- (B) O ponto A corresponde ao limite de proporcionalidade, ou seja, tensões maiores que  $\tau_A$  causarão deformação permanente no material.
- (C) A ruptura do material ocorre na maior tensão,  $\tau_{\text{E}}$ , com aumento da área transversal.
- (D) O escoamento do material ocorre na região P, após a região elástica Z.
- (E) A região Y corresponde à estricção, caracterizando uma redução do comprimento da peça.

Prova : Amarela

Profissão: TÉCNICO EM MECÂNICA



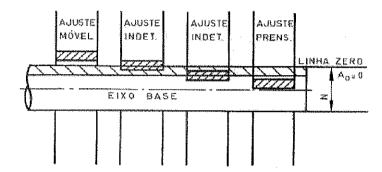
O conjunto acima, sujeito ao carregamento W, gerou uma tensão cisalhante no pino igual a 30 MPa. Sabendo-se que o pino tem diâmetro de 10 mm e a chapa de aço tem espessura de 12 mm, qual o valor da carga W?

Dado:  $\pi = 3,14$ 

- (A) 610 N
- (B) 1220 N
- (C) 2355 N
- (D) 4710 N
- (E) 9420 N
- 32) Com relação aos ensaios não-destrutivos, coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo e assinale a opção correta.
  - () A inspeção por intermédio de líquido penetrante é uma técnica de inspeção visual.
  - ( ) Os raios gama são produzidos por vibrações ultrassônicas.
  - () No ensaio por partículas magnéticas, é recomendada a técnica a seco em superfícies grosseiras.
  - (A) (V) (V) (V)
  - (B) (V) (F) (V)
  - (C) (V) (V) (F)
  - (D) (F) (V) (V)
  - (E) (V) (F) (F)

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

- 33) Com relação à Lei de Hooke, é correto afirmar que o alongamento será
  - (A) negativo, quando o material for frágil.
  - (B) negativo, quando o material for dútil.
  - (C) positivo, quando a carga comprimir a peça.
  - (D) positivo, quando o material for frágil.
  - (E) positivo, quando a carga tracionar a peça.
- 34) Observe a figura referente ao sistema Eixo-Base a seguir.



assinale a opção correta de acordo com a figura acima.

- (A) A linha zero é o limite inferior da tolerância do furo.
- (B) Em todas as classes de ajustes, as medidas mínimas dos eixos são iguais à medida nominal.
- (C) Os ajustes necessários são obtidos pela variação dos furos.
- (D) Nos ajustes móvel e indeterminado não é possível a obtenção de folgas.
- (E) No ajuste prensado é possível a obtenção de folgas.

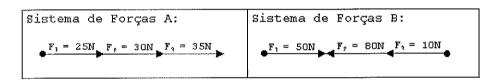
Prova : Amarela

Profissão: TÉCNICO EM MECÂNICA

- 35) No Processo de soldagem a arco, é correto afirmar que, na soldagem
  - I <u>autógena</u>, o material-base participa por fusão na constituição da solda.
  - II <u>a arco submerso</u>, o fluxo, na qual a ponta do eletrodo está submersa, atua como elemento de liga.
  - III- a arco com proteção de gás argônio, utiliza-se uma mistura de alumínio em pó e óxido de ferro.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (C) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- (D) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (E) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- 36) Observe os sistemas de forças representados a seguir.

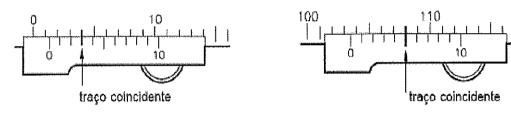


Assinale a opção que apresenta as resultantes  $R_{\text{A}}$  e  $R_{\text{B}}$  dos sistemas de forças acima.

- (A)  $R_{A} = 40 \text{ N}$  da esquerda para direita e  $R_{B} = 90 \text{ N}$  da direita para esquerda.
- (B)  $R_{A} = 90 \ N$  da direita para esquerda e  $R_{B} = 140 \ N$  da esquerda para direita.
- (C)  $R_A = 90 \ N$  da direita para esquerda e  $R_B = 40 \ N$  da esquerda para direita.
- (D)  $R_A = 90$  N da esquerda para direita e  $R_B = 40$  N da direita para esquerda.
- (E)  $R_{\text{A}} = 90 \ \text{N}$  da esquerda para direita e  $R_{\text{B}} = 140 \ \text{N}$  da direita para esquerda.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

- 37) Em relação ao módulo de uma engrenagem cilíndrica de dentes retos, é correto afirmar que ele é
  - (A) a relação entre o Diâmetro Externo (DE) e o número de dentes (Z) da mesma.
  - (B) o resultado da divisão entre o Diâmetro Primitivo (Dp) e o número de dentes (Z) da engrenagem.
  - (C) o produto do Diâmetro Externo (DE) e o número de dentes(Z) da mesma.
  - (D) a relação entre o passo (P) e o número de dentes(Z) da engrenagem.
  - (E) a relação entre o Diâmetro Interno (DI) e o número de dentes (Z) da engrenagem.
- 38) Analise as figuras a seguir.



Assinale a opção que corresponde à leitura correta dos paquímetros acima: ambos com escalas graduadas em mm e os nônios com 10 divisões.

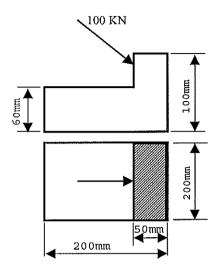
- (A) 0,3 mm e 100,8 mm
- (B) 0,4 mm e 100,8 mm
- (C) 1,3 mm e 103,5 mm
- (D) 10,4 mm e 100,8 mm
- (E) 10,10 mm e 110,10 mm
- 39) O ensaio de impacto em corpos de prova entalhados é um ensaio:
  - (A) dinâmico usado principalmente para materiais utilizados em baixa temperatura.
  - (B) que necessita ser realizado apenas uma única vez para se tirar conclusões do material.
  - (C) em que a temperatura ambiente não influencia os resultados obtidos.
  - (D) que avalia a dureza Meyer do material.
  - (E) que geralmente usa corpos de prova das classes Charpy e Vickers.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

- 40) Uma variante da válvula de gaveta é a válvula de
  - (A) macho.
  - (B) segurança.
  - (C) globo.
  - (D) retenção.
  - (E) comporta.
- 41) Na associação de bombas em série, a descarga de cada bomba é conectada à sucção da bomba seguinte, de modo que
  - (A) a vazão será a mesma em todas as bombas, enquanto que a pressão de descarga desenvolvida será a soma de cada uma das bombas.
  - (B) a pressão será a mesma em todas as bombas, enquanto que a vazão de descarga desenvolvida será a soma de cada uma das bombas.
  - (C) a pressão e a vazão de descarga serão as mesmas em todas as bombas.
  - (D) a pressão e a vazão de descarga desenvolvida serão, respectivamente, as somas das pressões e das vazões de cada uma das bombas.
  - (E) o uso das bombas em série oferece, como vantagem adicional, a segurança operacional, pois no caso da falha de uma bomba, haveria apenas uma diminuição na vazão fornecida.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

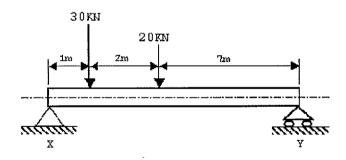
42) Analise as vistas laterais e de topo da figura a seguir.



A carga 100 kN indicada na figura acima, possui um componente horizontal de 50 kN e vertical de 86 kN. Qual a tensão de cisalhamento na área hachurada?

- (A) 25 MPa
- (B) 50 MPa
- (C) 86 MPa
- (D) 100 MPa
- (E) 172 MPa

43) Observe a figura a seguir.



As reações nos apoios X e Y da viga biapoiada acima valem, respectivamente:

- (A) 82 kN e 18 kN
- (B) 60 kN e 40 kN
- (C) 41 kN e 9 kN
- (D) 30 kN e 20 kN
- (E) 25 kN e 25 kN

Prova : Amarela

Profissão: TÉCNICO EM MECÂNICA

44) Um eixo-árvore de aço possui um diâmetro d=50~mm e gira com uma velocidade angular  $\omega=40\pi~\text{rad/s}$ , movida por uma força tangencial  $F_T=10~\text{kN}$ . Qual o valor do torque  $(M_T)$  atuante e da potência (P) transmitida para o movimento desse eixo-árvore?

Dado:  $\pi = 3,14$ 

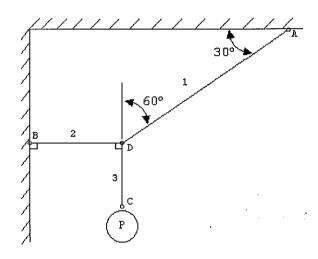
(A) 
$$M_T = 250 \text{ Nm e P} = 10 \text{ kW}$$

(B) 
$$M_T = 250 \text{ Nm e P} = 31,4 \text{ kW}$$

(C) 
$$M_T = 250 \text{ Nm e P} = 62.8 \text{ kW}$$

(D) 
$$M_T = 500 \text{ Nm e P} = 10 \text{ kW}$$

- (E)  $M_T = 500 \text{ Nm e P} = 62.8 \text{ kW}$
- 45) O sistema de força mostrado na figura a seguir está em equilíbrio.



A carga P aplicada no ponto C acima é de 50 N. Quais as forças normais atuantes nos cabos 1, 2 e 3, respectivamente? Dados:  $\cos 60^{\circ} = 0.5$  e  $\cos 30^{\circ} = 0.86$ 

(A) 
$$F_1 = 100 \text{ N}$$
,  $F_2 = 86 \text{ N} \text{ e } F_3 = 50 \text{ N}$ 

(B) 
$$F_1 = 100 \text{ N}, F_2 = 86 \text{ N} \text{ e} F_3 = 100 \text{ N}$$

(C) 
$$F_1 = 120 \text{ N}$$
,  $F_2 = 86 \text{ N}$  e  $F_3 = 100 \text{ N}$ 

(D) 
$$F_1 = 200 \text{ N}$$
,  $F_2 = 172 \text{ N}$  e  $F_3 = 50 \text{ N}$ 

(E) 
$$F_1 = 200 \text{ N}$$
,  $F_2 = 172 \text{ N}$  e  $F_3 = 100 \text{ N}$ 

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

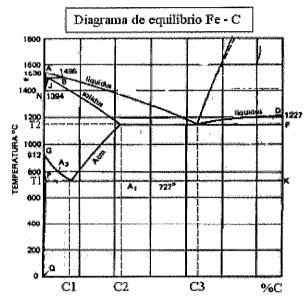
- 46) Na execução de estampagem ou embutimento de chapas são importantes as provas de dureza, profundidade de repuxo, limites de elasticidade, escoamento, ruptura e porcentagem de alongamento. Com base nessas informações, considere as sequintes afirmativas:
  - I A estampagem é uma operação de usinagem.
  - II O alongamento é a propriedade que tem o material de adquirir uma deformação permanente.
  - III- Embutimento é uma operação de conformação mecânica.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (C) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- (D) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (E) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- 47) O método de dureza BRINELL é um método de dureza por:
  - (A) choque.
  - (B) risco.
  - (C) impacto.
  - (D) corte.
  - (E) penetração.

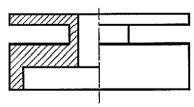
Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10

48) Examine o diagrama de equilíbrio Fe-C a seguir.



Em relação ao diagrama acima, é acorreto afirmar que:

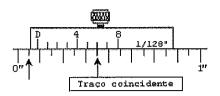
- (A) o ponto (C3, T2) é chamado de ponto eutético, correspondente a um aço com teor de carbono de 4,3%.
- (B) as ligas com teores de carbono entre C2 e C3 são chamadas de aços cinzentos.
- (C) a liga com o menor ponto de fusão corresponde a um teor de carbono C1.
- (D) os aços com teores de carbono acima de C1 são chamados de hipereutetoide.
- (E) a microestrutura correspondente a um teor de carbono C2 e na temperatura de 400°C é austenita.
- 49) Observe o desenho de corte da peça a seguir.



Qual o tipo de corte realizado na peça acima?

- (A) Total.
- (B) Parcial.
- (C) Secional.
- (D) Meio corte.
- (E) Inclinado.

Prova : Amarela Concurso : PS-CAP/10



Assinale a opção que corresponde à leitura correta do paquímetro acima com escala em polegada fracionária e Vernier de 1/128".

- (A) 6/16"
- (B) 6/128"
- (C) 7/16"
- (D) 7/64"
- (E) 7/128"

Prova : Amarela

Profissão: TÉCNICO EM MECÂNICA