

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

***CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO QUADRO
TÉCNICO DE PRAÇAS DA ARMADA (QTPA/2020)***

**ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
CALCULADORA PADRÃO NÃO CIENTÍFICA**

MECÂNICA

QUESTÃO 1

O processo de soldagem que é levado a efeito pela passagem de corrente através de dois elementos a serem unidos, pressionados um contra o outro por meio de eletrodos, é conhecido como soldagem:

- (A) a eletrodo revestido.
- (B) a arco submerso.
- (C) TIG.
- (D) por resistência.
- (E) oxiacetilênica.

QUESTÃO 2

Em relação aos tratamentos termoquímicos, coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas a seguir e assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- () A nitretação permite, além da obtenção de elevada dureza superficial e elevada resistência ao desgaste, melhorar a resistência à fadiga, à corrosão e ao calor.
- () Na cementação, a temperatura do tratamento não deve ultrapassar os 500°C, para que a estrutura austenítica esteja em condições de absorver e dissolver o carbono.
- () Antes da cementação, os aços devem ser normalizados para permitir usinagem, pois após a cementação somente operações de retificação podem conferir as dimensões e tolerâncias definitivas.
- () A cianetação consiste no aquecimento de um aço a uma temperatura acima de A_1 , num banho de sal de cianeto fundido, acarretando enriquecimento superficial de carbono e tungstênio simultaneamente.
- () A boretação consiste na introdução, por difusão, do elemento boro, na superfície do material, originando boreto de ferro com dureza muito elevada.

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

QUESTÃO 3

Assinale a opção que apresenta apenas elementos de apoio de máquinas.

- (A) Parafusos e pinos.
- (B) Correias e engrenagens.
- (C) Pinos e engrenagens.
- (D) Correias e guias.
- (E) Buchas e guias.

QUESTÃO 4

São exemplos de vantagens dos mancais de rolamento em relação aos mancais de deslizamento, EXCETO:

- (A) pouca lubrificação.
- (B) não desgaste do eixo.
- (C) menor atrito e aquecimento.
- (D) menor custo de fabricação.
- (E) evita grande folga no decorrer do uso.

QUESTÃO 5

Por uma bomba de um navio circula uma corrente de 15A quando ela é ligada a uma tensão de 220V. Assinale a opção que apresenta a potência elétrica recebida por essa bomba.

- (A) 3,3kW
- (B) 14,66kW
- (C) 33kW
- (D) 146kW
- (E) 3300kW

QUESTÃO 6

De um modo geral, ao introduzirem-se elementos de liga nos aços, visa-se à obtenção dos seguintes objetivos, EXCETO:

- (A) alterar as propriedades mecânicas.
- (B) aumentar a usinabilidade.
- (C) reduzir a temperabilidade.
- (D) conferir resistência à corrosão.
- (E) conferir resistência ao desgaste.

QUESTÃO 7

Em relação aos óleos lubrificantes, analise as afirmativas a seguir:

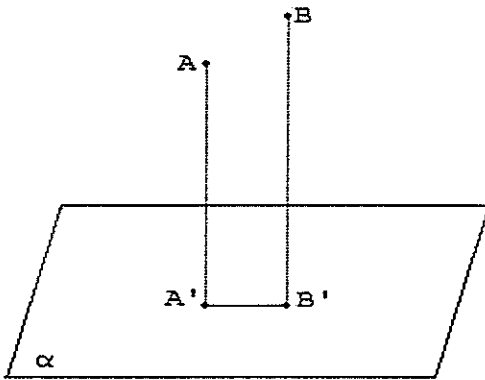
- I- A viscosidade absoluta é geralmente reportada pela unidade *poise*.
- II- Um fluido Newtoniano simples é aquele no qual o grau de cisalhamento é proporcional à tensão de cisalhamento.
- III- A unidade da viscosidade cinemática mais utilizada é o *stoke*.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I e III apenas.
- (C) II apenas.
- (D) III apenas.
- (E) I, II e III.

QUESTÃO 8

Observe a figura abaixo:

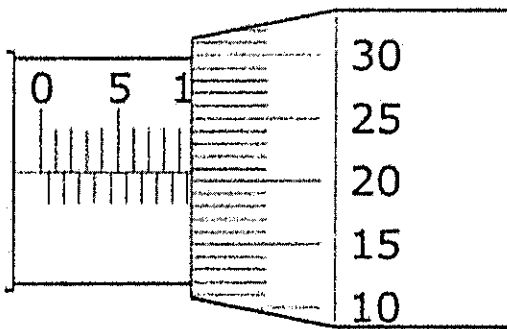


Sabendo que os pontos A e B distam respectivamente 16cm e 19cm do plano α , e que as projeções A' e B' desses pontos sobre o plano α distam 4cm, assinale a opção que apresenta a distância entre A e B.

- (A) 4cm
- (B) 5cm
- (C) 16cm
- (D) 19cm
- (E) 20cm

QUESTÃO 9

Observe a figura abaixo:



Assinale a opção que apresenta a medição realizada pelo micrômetro da imagem acima.

- (A) 9,708mm
- (B) 10,200mm
- (C) 0,821mm
- (D) 20,910mm
- (E) 30,247mm

QUESTÃO 10

Assinale a opção que apresenta a principal função da lubrificação.

- (A) Aumentar a temperatura das peças.
- (B) Aumento de velocidade de rotações.
- (C) Formação de sujeira.
- (D) Redução de atrito.
- (E) Polimento.

QUESTÃO 11

Em relação à geometria espacial, assinale a opção que NÃO determina um plano.

- (A) Três pontos distintos não alinhados.
- (B) Uma reta e um ponto fora dela.
- (C) Duas retas concorrentes.
- (D) Duas retas paralelas.
- (E) Dois pontos.

QUESTÃO 12

Correlacione o tipo de rosca de parafusos à sua aplicação e assinale a opção correta.

TIPO

- I- rosca dente de serra
- II- rosca trapezoidal
- III- rosca redonda

APLICAÇÃO

- () Parafusos que transmitem movimento suave e uniforme.
- () Parafusos que exercem grande esforço num só sentido.
- () Parafusos de grandes diâmetros sujeitos a grandes esforços.

- (A) (I) (II) (III)
- (B) (I) (III) (II)
- (C) (II) (I) (III)
- (D) (II) (III) (I)
- (E) (III) (I) (II)

QUESTÃO 13

Um gás ideal está contido em um cilindro hermeticamente fechado em seu topo por um êmbolo que pode se mover livremente. A massa do êmbolo é de 0,2 kg e o seu diâmetro é de 4 cm. Calcule a pressão, em N/m^2 , exercida sobre o gás pelo êmbolo, e assinale a opção correta, assumindo $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- (A) $0,5/\pi$
- (B) $25/\pi$
- (C) $50/\pi$
- (D) $2500/\pi$
- (E) $5000/\pi$

QUESTÃO 14

Os antigos navios da Marinha do Brasil eram movidos a vapor. Um desses navios apresentava um motor a vapor que realizava um trabalho de 12,6kJ quando lhe era fornecida uma quantidade de calor igual a 50,4kJ. Qual a capacidade percentual que esse motor tinha de transformar energia térmica em trabalho?

- (A) 12,6%
- (B) 24,3%
- (C) 25,0%
- (D) 66,6%
- (E) 84,4%

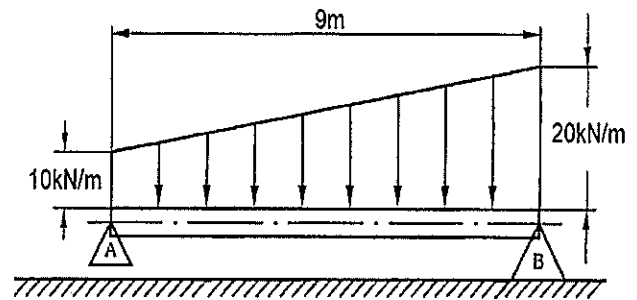
QUESTÃO 15

Dentre os acessórios dos sistemas óleo-hidráulicos, aqueles que têm a função de remover a principal parte da sujeira e contaminantes do óleo hidráulico são:

- (A) os acumuladores.
- (B) os reservatórios.
- (C) as bombas.
- (D) os filtros.
- (E) os motores.

QUESTÃO 16

Observe a figura a seguir.



Assinale a opção que apresenta os módulos das componentes verticais das reações nos apoios A e B, respectivamente, na viga solicitada pela carga distribuída, conforme a figura acima.

- (A) $R_A=90 \text{ kN}$ e $R_B=70 \text{ kN}$
- (B) $R_A=80 \text{ kN}$ e $R_B=55 \text{ kN}$
- (C) $R_A=10 \text{ kN}$ e $R_B=20 \text{ kN}$
- (D) $R_A=50 \text{ kN}$ e $R_B=90 \text{ kN}$
- (E) $R_A=60 \text{ kN}$ e $R_B=75 \text{ kN}$

QUESTÃO 17

Em relação aos conceitos de Projeções Ortogonais em Primeiro e Terceiro Diedros, analise as afirmações e figuras abaixo e assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- I- O objeto a ser representado sempre deverá estar entre o observador e o plano de projeção.
- II- O plano de projeção deverá estar posicionado entre o observador e o objeto.



- (A) I- Primeiro Diedro, II- Terceiro Diedro, III- Primeiro Diedro e IV- Terceiro Diedro.
- (B) I- Primeiro Diedro, II- Terceiro Diedro, III- Terceiro Diedro e IV- Primeiro Diedro.
- (C) I- Terceiro Diedro, II- Primeiro Diedro, III- Terceiro Diedro e IV- Primeiro Diedro.
- (D) I- Terceiro Diedro, II- Primeiro Diedro, III- Primeiro Diedro e IV- Terceiro Diedro.
- (E) I- Primeiro Diedro, II- Terceiro Diedro, III- Primeiro Diedro e IV- Primeiro Diedro.

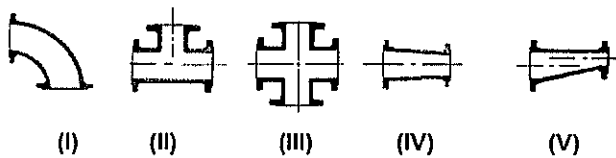
QUESTÃO 18

Água escoia a uma velocidade de 3 m/s em uma tubulação circular com 0,25 m² de área. A tubulação sofre uma redução para uma seção circular de 0,05 m² de área. Calcule a velocidade da água após essa redução.

- (A) 0,6 m/s
- (B) 15 m/s
- (C) 30 m/s
- (D) 45 m/s
- (E) 60 m/s

QUESTÃO 19

Observe a figura dos acessórios flangeados para tubulações abaixo:



Assinale a opção que apresenta, respectivamente, a nomenclatura correta dos acessórios.

- (A) I- Ele, II- Tê, III- Xis, IV- Redução Excêntrica, V- Redução Concêntrica
- (B) I- Ele, II- Tê, III- Xis, IV- Redução Concêntrica, V- Redução Excêntrica
- (C) I- Curvete, II- Benjamin, III- Xis, IV- Redução Concêntrica, V- Redução Excêntrica
- (D) I- Curva 90°, II- Tê, III- Xis, IV- Redução Excêntrica, V- Redução Concêntrica
- (E) I- Curva 90°, II- Tê, III- Cruzeta, IV- Redução Concêntrica, V- Redução Excêntrica

QUESTÃO 20

Assinale a opção que apresenta a quantidade necessária de voltas completas do virabrequim para que ocorra um ciclo completo de um motor dois tempos.

- (A) 0,5 volta.
- (B) 1 volta.
- (C) 2 voltas.
- (D) 4 voltas.
- (E) 8 voltas.

QUESTÃO 21

Analise as afirmativas a seguir sobre os processos de conformação mecânica.

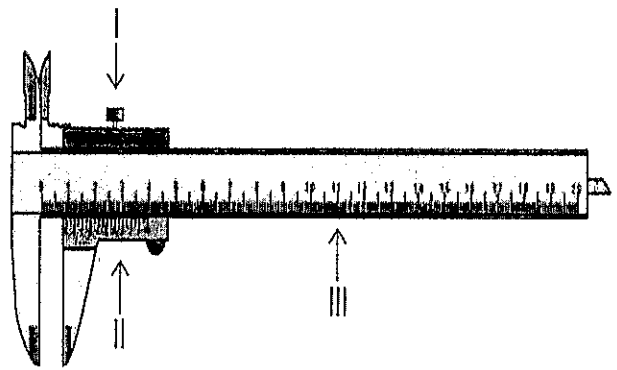
- I. Na Laminação, o metal é forçado a passar entre dois cilindros, girando em sentido oposto, com a mesma velocidade superficial, distanciados entre si a uma distância menor que o valor da espessura da peça a ser deformada.
- II. A Extrusão é o processo de deformação a quente em que, pela aplicação de força dinâmica ou estática, modifica-se a forma de um bloco metálico.
- III. O Forjamento é o processo de conformação em que um bloco de metal é forçado a passar através do orifício de uma matriz sob alta pressão, de modo a ter a sua seção transversal reduzida.
- IV. A Estampagem é um processo de conformação mecânica realizado geralmente a frio, que compreende um conjunto de operações, por intermédio das quais uma chapa plana é submetida a transformações de modo a adquirir uma nova forma geométrica, plana ou oca.

Assinale a opção correta.

- (A) Somente a afirmativa I é correta.
- (B) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- (C) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- (D) As afirmativas I e IV são corretas.
- (E) As afirmativas I, II, III e IV são corretas.

QUESTÃO 22

Observe a figura abaixo:



Assinale a opção que apresenta, respectivamente, os nomes das peças indicadas no paquímetro acima.

- (A) I- Pino guia, II- Vernier, III- Escala Principal
- (B) I- Pino guia, II- Escala Principal, III- Vernier
- (C) I- Parafuso de fixação, II- Escala Principal, III- Vernier
- (D) I- Parafuso de fixação, II- Vernier, III- Escala Principal
- (E) I- Travamento, II- Escala Principal, III- Vernier

QUESTÃO 23

Os navios da Marinha do Brasil apresentam equipamentos de diversas procedências. Em função disto é comum a utilização de unidades de medida que não as do Sistema Internacional. Um militar para ser profissionalmente bem-sucedido, tanto na operação dos diversos equipamentos quanto na manutenção destes, deve saber reconhecer e converter as principais unidades de volume, temperatura e pressão. Assinale a opção que apresenta as medidas realizadas por um militar a bordo de um navio da Marinha do Brasil de maneira decrescente.

- (A) 1 bar, 1Pa, 1psi
- (B) 1Pa, 1psi, 1bar
- (C) 1Pa, 1bar, 1psi
- (D) 1 bar, 1psi, 1Pa
- (E) 1psi, 1Pa, 1bar

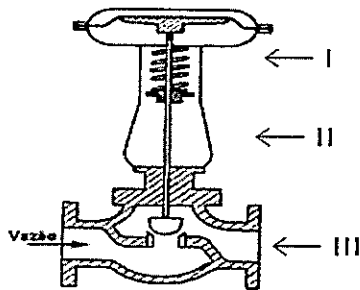
QUESTÃO 24

O fenômeno físico de vaporização de um líquido e que consiste na formação de bolhas de vapor pela redução da pressão durante seu movimento e que ocorre principalmente no interior de sistemas hidráulicos denomina-se:

- (A) limpeza mecânica.
- (B) escorva.
- (C) cavitação.
- (D) flsuhing.
- (E) alinhamento.

QUESTÃO 25

Observe a figura abaixo:



Assinale a opção que apresenta, respectivamente, os nomes das peças I, II, III de uma válvula de controle.

- (A) Haste, castelo e corpo.
- (B) Acionamento, haste e corpo.
- (C) Atuador pneumático, haste e corpo.
- (D) Atuador pneumático, corpo e castelo.
- (E) Atuador pneumático, castelo e corpo.

QUESTÃO 26

Uma barra de alumínio possui seção transversal quadrada com 80 mm de lado e comprimento de 1,1 m. A carga axial aplicada na barra é de 45 kN. Calcule a tensão normal atuante na barra e seu alongamento, respectivamente. Dado: $E_{Al} = 70$ GPa.

- (A) $\sigma = 10$ MPa, $\Delta l = 0,21$ mm
- (B) $\sigma = 7$ MPa, $\Delta l = 0,11$ mm
- (C) $\sigma = 12$ MPa, $\Delta l = 0,32$ mm
- (D) $\sigma = 10$ MPa, $\Delta l = 0,32$ mm
- (E) $\sigma = 5$ MPa, $\Delta l = 0,21$ mm

QUESTÃO 27

O processo de preparação da bomba para o funcionamento, no qual o ar ou gases contidos no seu interior e na tubulação de sucção são extraídos e substituídos pelo fluido a ser bombeado denomina-se:

- (A) cavitação.
- (B) limpeza mecânica.
- (C) flsuhing.
- (D) escorva.
- (E) alinhamento.

QUESTÃO 28

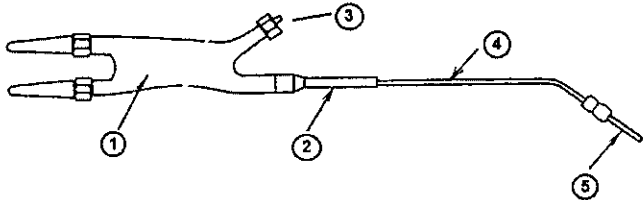
A propriedade física que possibilita o ar retornar a seu volume inicial, uma vez cessado o esforço que o havia comprimido, chama-se:

- (A) compressibilidade.
- (B) elasticidade.
- (C) permeabilidade.
- (D) densidade.
- (E) expansibilidade.

QUESTÃO 29

A figura a seguir representa os componentes do maçarico de soldagem que é empregado na soldagem a oxiacetileno. Associe os números desses componentes às suas identificações.

MAÇARICO DE SOLDAGEM



IDENTIFICAÇÕES:

- () Misturador
- () Bico
- () Regulador de Gás
- () Injetor
- () Lança

Assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- (A) (5) (3) (1) (4) (2)
- (B) (2) (5) (3) (1) (4)
- (C) (3) (1) (2) (4) (5)
- (D) (1) (4) (5) (2) (3)
- (E) (4) (2) (1) (5) (3)

QUESTÃO 30

Assinale a opção que apresenta o elemento de máquina que transmite movimento de rotação entre eixos por intermédio de polias.

- (A) Guias.
- (B) Correias.
- (C) Engrenagens.
- (D) Parafusos.
- (E) Pinos.

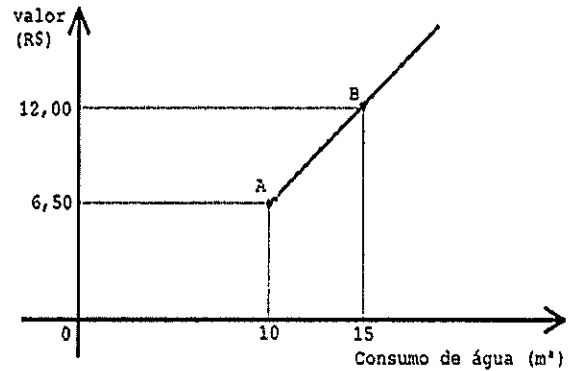
QUESTÃO 31

O ensaio de dureza no qual uma esfera de aço ou outra liga, de diâmetro D , é forçada, pela aplicação de uma carga P , a penetrar no material, resultando numa impressão, em forma de calota esférica, de diâmetro d , a qual serve para determinar um número que corresponde ao valor da dureza, é conhecido como Ensaio de Dureza:

- (A) Vickers.
- (B) Rockwell A.
- (C) Rockwell B.
- (D) Rockwell C.
- (E) Brinell.

QUESTÃO 32

O gráfico representa o valor a ser pago por um navio atracado em uma Base Naval em função do consumo de água. Sabendo que a taxa mínima é de R\$ 6,50, qual o valor que o navio deverá pagar à Base Naval pelo consumo de 50m³ de água?



- (A) R\$ 18,50
- (B) R\$ 25,00
- (C) R\$ 50,50
- (D) R\$ 80,50
- (E) R\$ 100,00

QUESTÃO 33

Em relação aos ensaios não destrutivos, coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas a seguir e assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- () No ensaio por líquido penetrante, tanto as descontinuidades abertas a superfície quanto as preenchidas, cobertas ou obstruídas por material estranho podem ser detectadas com a aplicação desse método.
- () O ensaio por partículas magnéticas é utilizado na localização de descontinuidades superficiais e subsuperficiais em materiais ferromagnéticos.
- () Uma das vantagens do ensaio por ultrassom é que esse método possui alta sensibilidade na detecção de pequenas descontinuidades internas especialmente trincas, muitas vezes de difícil detecção por radiografia.
- () A radiologia industrial desempenha um papel importante e de certa forma insuperável na documentação da qualidade do produto inspecionado, pois a imagem projetada do filme radiográfico representa a "fotografia" externa da peça, o que nenhum outro ensaio não destrutivo é capaz de mostrar na área industrial.
- () O ensaio por partículas magnéticas apresenta a vantagem de poder ser aplicado a alta e baixa temperatura.

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

QUESTÃO 34

Assinale a opção que apresenta um ciclo de um sistema básico de refrigeração na ordem que ele ocorre.

- (A) Compressão, condensação, expansão e evaporação.
- (B) Condensação, compressão, expansão e evaporação.
- (C) Compressão, expansão, condensação e evaporação.
- (D) Expansão, condensação, refluxo e evaporação.
- (E) Ventilação, esfriamento, compensação e evaporação.

QUESTÃO 35

Um mecânico de automóveis deseja levantar um carro usando um elevador hidráulico. O carro possui massa de 950 kg e está posicionado sobre o pistão maior que possui $0,2 \text{ m}^2$ de área. Determine a força que o mecânico deve aplicar ao pistão menor, que possui 40 cm^2 de área, para conseguir levantar esse carro e assinale a opção correta, assumindo $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- (A) 76 N
- (B) 120 N
- (C) 190 N
- (D) 350 N
- (E) 475 N

QUESTÃO 36

O tratamento térmico que tem como objetivos remover as tensões devidas a tratamentos mecânicos, diminuir a dureza, aumentar a ductilidade, regularizar a textura bruta de fusão e eliminar, finalmente, o efeito de quaisquer tratamentos térmicos ou mecânicos a que o aço tenha sido submetido anteriormente é conhecido como:

- (A) recozimento.
- (B) revenimento.
- (C) normalização.
- (D) têmpera.
- (E) coalescimento.

QUESTÃO 37

Uma determinada quantidade de óleo está armazenada em um reservatório cilíndrico aberto. A massa específica do óleo é de 800 kg/m^3 e o nível de óleo no reservatório é de 200 mm. Calcule a pressão manométrica, em N/m^2 , que o óleo exerce sobre o fundo do reservatório e assinale a opção correta, assumindo $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- (A) 40
- (B) 800
- (C) 1600
- (D) 3200
- (E) 40000

QUESTÃO 38

Parafusos e pinos são exemplos de elementos de máquinas de:

- (A) fixação.
- (B) apoio.
- (C) transmissão.
- (D) vedação.
- (E) aperto.

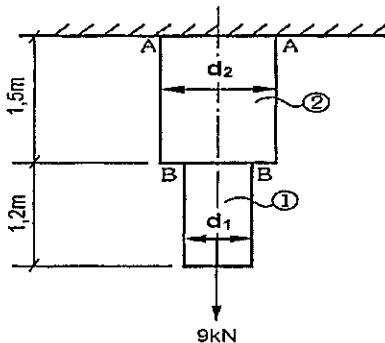
QUESTÃO 39

O processo de soldagem TIG (*Tungsten Inert Gas*) utiliza como fonte de calor um arco elétrico mantido entre um eletrodo não consumível de tungstênio e a peça a soldar. Nesse processo a proteção da região de soldagem é feita por um fluxo de gás inerte, e a soldagem pode ser realizada com ou sem metal de adição. Dentre as vantagens do processo de soldagem TIG, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Processo com baixa taxa de deposição.
- (B) Produção de soldas de alta qualidade.
- (C) Soldagem da maioria dos metais e ligas.
- (D) Processo de fácil aprendizagem.
- (E) Fonte de calor concentrada, minimizando a ZAC e distorções.

QUESTÃO 40

A figura abaixo apresenta duas barras de alumínio soldadas na seção BB. A carga de tração que atua na peça é 9kN, a seção 1 da peça possui um diâmetro $d_1 = 20$ mm, enquanto a seção 2 possui um diâmetro $d_2 = 30$ mm. Desprezando o efeito do peso próprio do material, calcule o alongamento da seção 2, sabendo que o módulo da elasticidade do alumínio é 70 GPa e que $\pi = 3$, e assinale a opção correta.



- (A) 0,512 mm
- (B) 0,286 mm
- (C) 0,389 mm
- (D) 0,115 mm
- (E) 0,412 mm

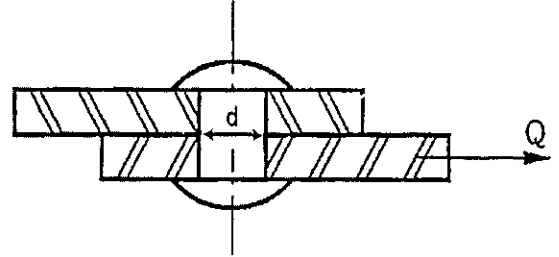
QUESTÃO 41

Nos sistemas óleo-hidráulicos, as válvulas têm como função:

- (A) controlar a pressão, vazão e direção do fluxo.
- (B) converter energia mecânica em energia hidráulica.
- (C) transmitir forças.
- (D) acumular fluido hidráulico.
- (E) converter energia elétrica em energia mecânica.

QUESTÃO 42

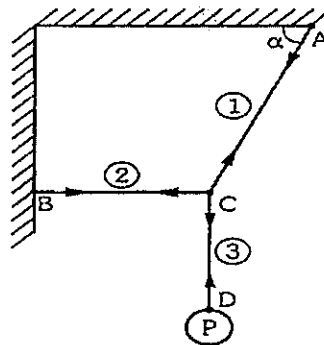
A figura abaixo representa a união de duas chapas por intermédio de um rebite de diâmetro $d = 25$ mm. Calcule a tensão de cisalhamento no rebite, quando a união é submetida a um carregamento $Q = 25$ kN, e assinale a opção correta. Dado: $\pi = 3$.



- (A) 40 MPa
- (B) 53 MPa
- (C) 65 MPa
- (D) 69 MPa
- (E) 35 MPa

QUESTÃO 43

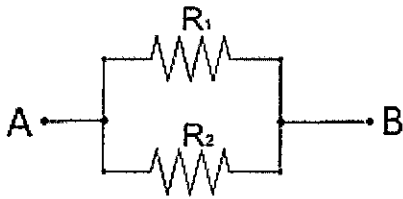
A construção representada na figura abaixo está em equilíbrio. Calcule F_1 , F_2 e F_3 , as forças normais atuantes nos cabos 1, 2 e 3, sabendo que P tem uma massa de 50Kg, $\alpha = 30^\circ$ e adotando $g = 10$ m/s².



- (A) $F_1=500$ N, $F_2=920$ N e $F_3=2000$ N.
- (B) $F_1=1155$ N, $F_2=2000$ N e $F_3=500$ N.
- (C) $F_1=866$ N, $F_2=500$ N e $F_3=1000$ N.
- (D) $F_1=1000$ N, $F_2=866$ N e $F_3=500$ N.
- (E) $F_1=2000$ N, $F_2=500$ N e $F_3=1000$ N.

QUESTÃO 44

Observe a figura abaixo:



Sabendo que $R_1=50\Omega$ e $R_2=75\Omega$, assinale a opção que apresenta a resistência equivalente entre os pontos A e B.

- (A) 10Ω
- (B) 30Ω
- (C) 100Ω
- (D) 125Ω
- (E) 247Ω

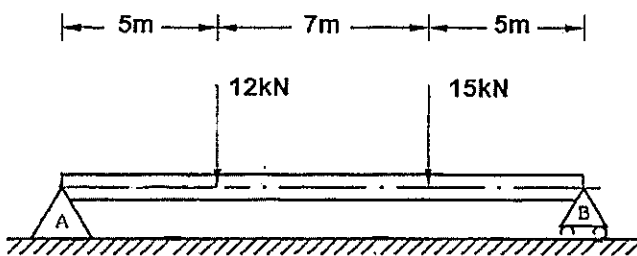
QUESTÃO 45

Em relação às graxas lubrificantes, é correto afirmar que:

- (A) são compostos químicos que, adicionados aos óleos básicos, reforçam algumas de suas qualidades.
- (B) são uma combinação de um fluido com um espessante, resultando em um produto homogêneo com qualidades lubrificantes.
- (C) o desempenho de uma graxa não depende de seu método de fabricação.
- (D) a consistência das graxas é medida por meio de um método e de um aparelho chamado viscosímetro.
- (E) não estão sujeitas a oxidação.

QUESTÃO 46

Calcule as reações nos apoios da viga abaixo representada e assinale a opção correta.



- (A) $R_A=13\text{kN}$ e $R_B=14\text{kN}$
- (B) $R_A=15\text{kN}$ e $R_B=12\text{kN}$
- (C) $R_A=12\text{kN}$ e $R_B=15\text{kN}$
- (D) $R_A=11\text{kN}$ e $R_B=16\text{kN}$
- (E) $R_A=17\text{kN}$ e $R_B=10\text{kN}$

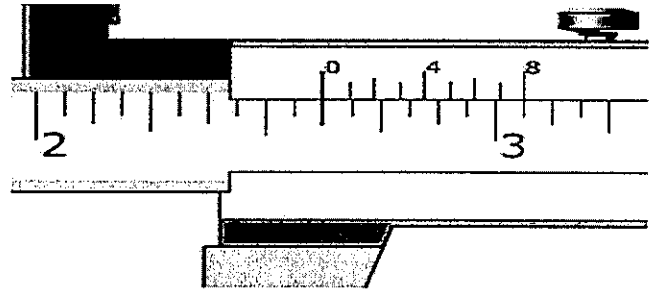
QUESTÃO 47

A viscosidade de um fluido é a propriedade que determina o valor de sua resistência:

- (A) à tração.
- (B) à compressão.
- (C) ao cisalhamento.
- (D) à flambagem.
- (E) ao armazenamento.

QUESTÃO 48

Observe a figura abaixo:



Assinale a opção que apresenta a medição realizada pelo paquímetro da imagem acima.

- (A) $2\frac{5}{8}''$
- (B) $2\frac{7}{8}''$
- (C) $3\frac{1}{2}''$
- (D) $3\frac{5}{8}''$
- (E) $4\frac{1}{2}''$

QUESTÃO 49

Sobre as diversas características das graxas lubrificantes, assinale a opção que apresenta a temperatura em que o produto se torna fluido.

- (A) Ponto de gota.
- (B) Viscosidade aparente.
- (C) Estabilidade.
- (D) Bombeabilidade.
- (E) Ponto de fulgor.

QUESTÃO 50

O processo de fundição sob pressão consiste em forçar o metal líquido, sob pressão, a penetrar na cavidade do molde, chamado matriz. Com relação às vantagens associadas ao processo de fundição sob pressão, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Produção de formas mais complexas que no caso de fundição por gravidade.
- (B) Produção de peças de paredes mais finas e tolerâncias dimensionais mais estreitas.
- (C) Baixa capacidade de produção.
- (D) Produção de peças praticamente acabadas.
- (E) Utilização da mesma matriz para milhares de peças, sem variações significativas nas dimensões das peças produzidas.


RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- 1 - Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas. Escreva e assine corretamente seu nome, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
- 2 - O tempo para a realização da prova será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo necessário à redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo sua execução quando determinado;
- 4 - A redação deverá ser uma dissertação com ideias coerentes, claras e objetivas, escritas em língua portuguesa. Deverá ter, no mínimo, 20 linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e no máximo 30 linhas;
- 5 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela MB;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova; em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 6 - Use caneta esferográfica preta ou azul para preencher a folha de respostas;
- 7 - Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 8 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 9 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **2 (duas) horas**.
- 10 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova e da Redação;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim;
 - e) cometer ato grave de indisciplina; e
 - f) comparecer ao local de realização da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação após o horário previsto para o fechamento dos portões.
- 11 - Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta;
 - b) escreva seu nome em letra de forma no local indicado;
 - c) assine seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse, dobre ou rasgue a folha de respostas, sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que a corrigirá; e
 - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 12 - Procure preencher a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:



Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- * Não rasure esta folha.
- * Não rabisque nas áreas de respostas.
- * Faça marcas sólidas nos círculos.
- * Não use canetas que borrem o papel.

ERRADO: CORRETO:

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO						DV	P	G
5	7	0	2	0	7	0	2	4

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

T
A
R
J
A

- 13 - Não será permitido levar a prova após sua realização. O candidato está autorizado a transcrever suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, utilizando o modelo impresso no fim destas instruções, para posterior conferência com o gabarito que será divulgado. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.

ANOTE SEU GABARITO										PROVA DE COR _____														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50