

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

***CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO QUADRO
TÉCNICO DE PRAÇAS DA ARMADA (QTPA/2024)***

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

MECÂNICA

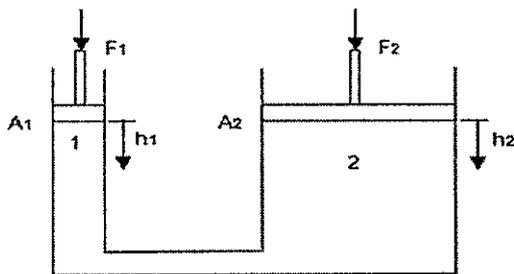
QUESTÃO 1

Baixa perda de carga quando totalmente abertas, vedação positiva, controle do tipo ou totalmente abertas ou totalmente fechadas, não recomendadas para regulagem do fluxo e não recomendadas para operações frequentes são características das válvulas do tipo:

- (A) borboleta.
- (B) diafragma.
- (C) de retenção.
- (D) globo.
- (E) gaveta.

QUESTÃO 2

Dado o sistema abaixo.

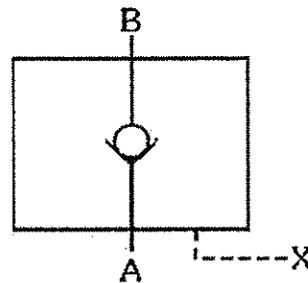


Considere $A_1 = 1/4 A_2$, analise as afirmativas abaixo e assinale a opção correta.

- I- O sistema é uma alavanca hidráulica.
 - II- O volume deslocado pelo Cilindro 1 é 4 vezes superior ao volume deslocado pelo Cilindro 2.
 - III- A força F_2 é 2 vezes superior à força F_1 .
 - IV- A velocidade do Pistão 2 é 4 vezes inferior à velocidade do Pistão 1.
- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
 - (B) Apenas a afirmativa IV é verdadeira.
 - (C) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
 - (D) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.
 - (E) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 3

Analise o elemento do sistema hidráulico abaixo:



Adaptado de FIALHO, A. B. Automação Hidráulica: projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 2. ED. SÃO PAULO: ÉRICA, 2004.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o elemento representa:

- (A) uma válvula de retenção simples.
- (B) um filtro.
- (C) uma válvula direcional.
- (D) uma válvula de retenção com desbloqueio.
- (E) uma válvula de segurança.

QUESTÃO 4

Assinale a opção que apresenta a denominação do tratamento térmico que é caracterizado por remoção de tensões, diminuição de dureza e melhora da ductilidade, ajuste do tamanho dos grãos, resfriamento posterior ao ar resultando numa estrutura mais fina e propriedades mecânicas superiores.

- (A) Normalização.
- (B) Recozimento.
- (C) Têmpera.
- (D) Revenido.
- (E) Cementação.

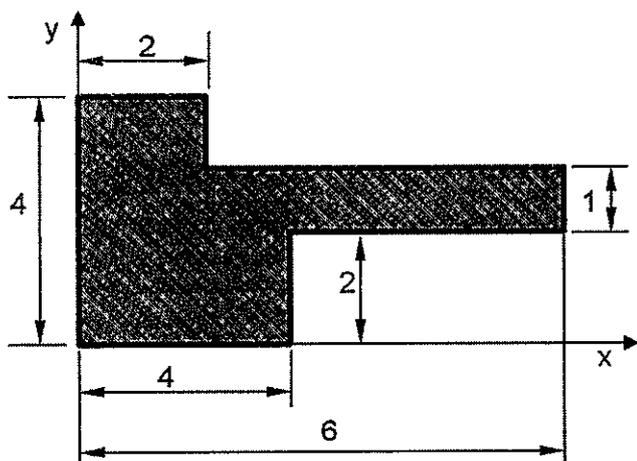
QUESTÃO 5

Com relação aos conceitos básicos de processos de fabricação, assinale a opção correta.

- (A) O revestimento do eletrodo no processo de soldagem TIG possui função de proteger a área da soldagem do ambiente externo.
- (B) O processo de forjamento por martelamento produz deformação nas camadas mais profundas, enquanto o processo de forjamento por prensagem atinge camadas mais superficiais.
- (C) No processo de soldagem por oxiacetileno, a chama é denominada como oxidante quando existe excesso de acetileno na mistura.
- (D) O eletrodo do processo de soldagem TIG não é consumido no processo e, em geral, é de tungstênio.
- (E) O processo de soldagem MAG pode ser utilizado em peças de alumínio.

QUESTÃO 6

Considera a figura abaixo:



Com base nessas informações, as coordenadas (x e y) do Centro de Gravidade da figura acima são respectivamente:

- (A) 2,25 e 1,87
- (B) 2,50 e 1,82
- (C) 1,25 e 2,35
- (D) 1,55 e 1,62
- (E) 2,75 e 2,15

QUESTÃO 7

Sobre compressores, assinale a opção correta.

- (A) Em um compressor alternativo de dois estágios, o primeiro estágio terá o cilindro com diâmetro menor do que o segundo estágio.
- (B) Os compressores de deslocamento positivo podem ser do tipo alternativo ou rotativo.
- (C) O ar ao ser comprimido aumenta sua temperatura, e por isso todos os compressores devem ser resfriados a água.
- (D) Os lóbulos de um compressor de parafuso sempre deverão ser lubrificados com óleo devido ao alto atrito nesses componentes.
- (E) Cilindros de duplo efeito não podem ser utilizados em compressores de dois estágios.

QUESTÃO 8

Assinale a opção que apresenta uma desvantagem dos ensaios não destrutivos.

- (A) Requerem elevada preparação das amostras.
- (B) São em geral qualitativos e poucas vezes quantitativos.
- (C) Resultam na perda do elemento.
- (D) Impossibilidade de avaliar os elementos constituintes de uma estrutura existente.
- (E) São em geral caros e lentos.

QUESTÃO 9

Como é denominado o processo de soldagem que possui como principais características o excelente controle da energia transferida para a peça, arco elétrico bastante estável e suave, possibilidade de aplicação para peças de pequenas espessuras, possibilidade de aplicação à maioria dos metais e suas ligas e custo elevado?

- (A) TIG.
- (B) MIG.
- (C) MAG.
- (D) Soldagem por oxiacetileno.
- (E) Eletrodo revestido.

QUESTÃO 10

Correlacione os tipos de mancais de rolamentos às suas principais características e assinale a opção correta.

TIPOS

- I- Rolamento fixo de uma carreira de esferas
- II- Rolamento axial de esferas com escora simples
- III- Rolamento de rolos esféricos
- IV- Rolamento de Agulha
- V- Rolamento autocompensador de esferas

CARACTERÍSTICAS

- () Indicado para aplicações com alta capacidade de carga radial e pequenas compensações de alinhamento.
- () Devido à sua versatilidade e custo reduzido, é amplamente utilizado.
- () Indicado para construções compactas e extremamente leves.
- () Indicado para desalinhamentos das flexões do eixo ou deformação da caixa.
- () Indicado para carga axial em um único sentido, não suporta carga radial.

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

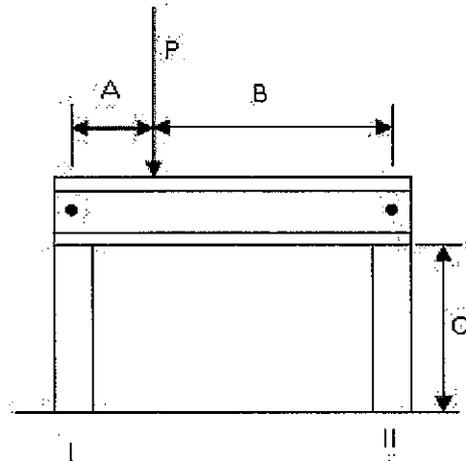
QUESTÃO 11

Assinale a opção que apresenta o elemento de máquina que não oferece segurança contra afrouxamento sob a ação de vibração.

- (A) Contra-porca.
- (B) Porca castelo com coupilha.
- (C) Arruela de pressão.
- (D) Arruela dentada.
- (E) Porca com anel de fibra.

QUESTÃO 12

Analise a figura abaixo.



A figura acima representa uma barra rígida na horizontal, que sofre a ação de uma carga vertical P , apoiada por dois cilindros de aço. Calcule o encolhimento do cilindro I devido à aplicação da carga P e assinale a opção correta.

Dados: $A = 100$ mm; $B = 300$ mm; $C = 200$ mm; $P = 80$ KN; $E_{\text{aço}} = 200$ GPA e diâmetro do Cilindro = 30 mm.

- (A) 0,2 mm
- (B) 0,4 mm
- (C) 0,6 mm
- (D) 0,8 mm
- (E) 1,0 mm

QUESTÃO 13

Assinale a opção que apresenta corretamente exemplos de ensaios destrutivos.

- (A) Tração e fadiga.
- (B) Tração e raios-x.
- (C) Líquidos penetrantes e raios-x.
- (D) Ultrassom e fadiga.
- (E) Tração e partículas magnéticas.

QUESTÃO 14

Sobre os materiais metálicos ferrosos, assinale a opção correta.

- (A) O ferro fundido cinzento é comparativamente pouco resistente em tração como consequência da presença de flocos de grafita com extremidades afiladas em sua constituição.
- (B) O ferro fundido nodular tem como principal característica a presença de partículas de grafita esféricas, o que lhe confere maior dureza.
- (C) A formação de carbetos com elementos de liga como cromo, vanádio e tungstênio em aços com alto teor de carbono elevam sua ductibilidade.
- (D) Os aços de médio carbono, quando associados com outros elementos de liga como cromo, níquel e molibdênio, têm boa temperabilidade, o que aumenta sua ductibilidade e tenacidade.
- (E) Os aços de baixo teor de carbono têm baixa soldabilidade em razão da predominância da ferrita em sua constituição.

QUESTÃO 15

O tratamento que sempre estará associado à têmpera de um aço é o:

- (A) revenido.
- (B) normalização.
- (C) recozimento.
- (D) cementação.
- (E) coalescimento.

QUESTÃO 16

De acordo com a técnica de medição com paquímetro, o erro causado quando a graduação da escala auxiliar (nônio) não está no mesmo plano de graduação principal é o erro:

- (A) causado pela não obediência ao princípio de Abbe.
- (B) causado pela flexão do braço principal.
- (C) devido ao desgaste por uso do paquímetro.
- (D) devido à força de medição.
- (E) de paralaxe.

QUESTÃO 17

Considere um motor de combustão interna de ignição por centelha de quatro tempos que opere com um ciclo ideal padrão a ar Otto. Em relação a sua curva Pressão x Volume ($p \times v$), é correto afirmar que o gráfico $p \times v$ é composto por:

- (A) duas curvas isobáricas e duas curvas isoentrópicas intercaladas.
- (B) uma curva isobárica, uma curva isocórica e duas curvas isoentrópicas intercaladas.
- (C) uma curva isotérmica, uma curva isobárica e duas curvas isoentalpicas intercaladas.
- (D) duas curvas isobáricas e duas curvas isoentalpicas intercaladas.
- (E) duas curvas isocóricas e duas curvas isoentrópicas intercaladas.

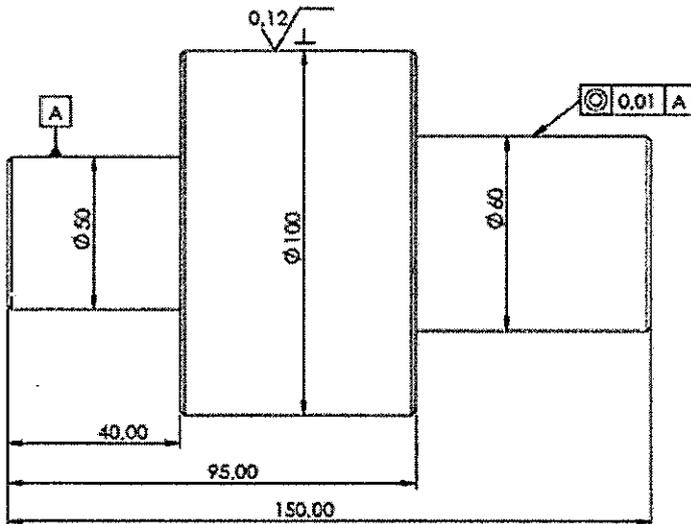
QUESTÃO 18

Assinale a opção que apresenta somente unidades de base do Sistema Internacional (SI).

- (A) Metro e Hertz.
- (B) Quilograma e Newton.
- (C) Segundo e Mol.
- (D) Watt e Ampere.
- (E) Kelvin e Joule.

QUESTÃO 19

Considere o desenho abaixo:



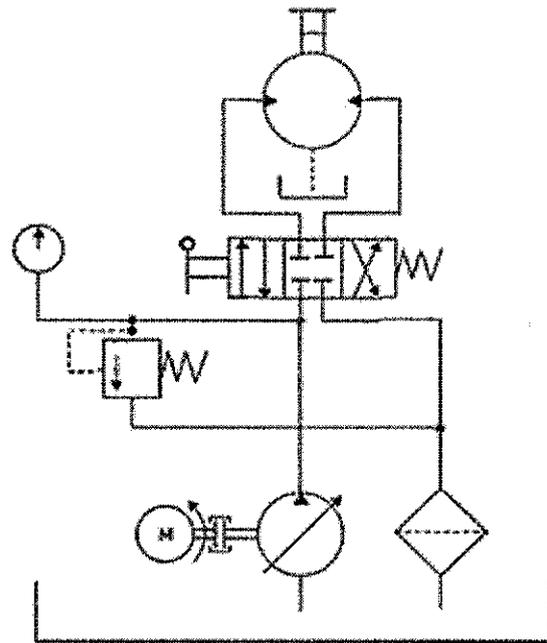
Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, com relação às dimensões apresentadas, assinalando a seguir a opção correta.

- () O cilindro de diâmetro de 100 mm possui uma indicação de rugosidade.
- () O cilindro de diâmetro de 50 mm possui uma tolerância geométrica de cilindridade.
- () O cilindro de diâmetro de 60 mm possui uma indicação de rugosidade.
- () O cilindro de diâmetro de 60 mm possui uma tolerância geométrica de coaxialidade.
- () O cilindro de diâmetro de 50 mm possui uma tolerância dimensional.

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

QUESTÃO 20

Analise o diagrama hidráulico abaixo.



Adaptado de FIALHO, A. B. Automação Hidráulica: projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 2. ED. SÃO PAULO: ÉRICA, 2004.

Com relação ao diagrama apresentado acima, é correto afirmar que:

- (A) o diagrama representa um sistema hidráulico para filtragem de óleo que utiliza duas bombas.
- (B) o diagrama representa um sistema hidráulico para acionamento e controle de um motor hidráulico bi-direcional.
- (C) o acumulador hidráulico do sistema representado atua como um absorvedor de choques.
- (D) o diagrama representa um sistema hidráulico para acionamento e controle de um motor hidráulico unidirecional.
- (E) a válvula de retenção é responsável por aliviar a pressão de saída da bomba quando a válvula direcional se encontra na posição centro fechado.

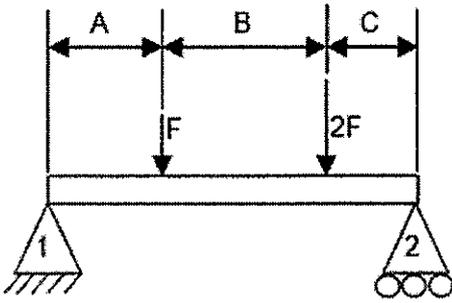
QUESTÃO 21

Assinale a opção que NÃO apresenta um tipo de aditivo utilizado em lubrificantes.

- (A) Detergente.
- (B) Dispersante.
- (C) Antioxidante.
- (D) Anticoagulante.
- (E) Anticorrosivo.

QUESTÃO 22

Considere a viga biapoçada abaixo.

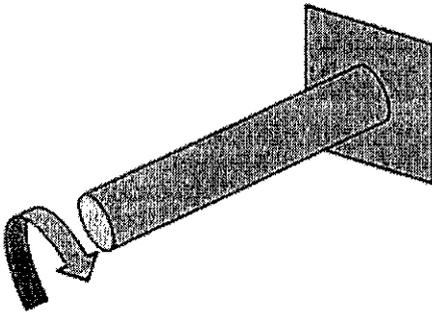


Com base nessas informações, o módulo da reação no apoio da viga em 1 será de:

- (A) $F(2C+B)/(A+B+C)$
- (B) $F(3A+2B)/(A+B+C)$
- (C) $F(3C+B)/(A+B+C)$
- (D) $F(2A+B)/(A+B+C)$
- (E) $F(3C+2B)/(A+B+C)$

QUESTÃO 23

Examine a figura abaixo.



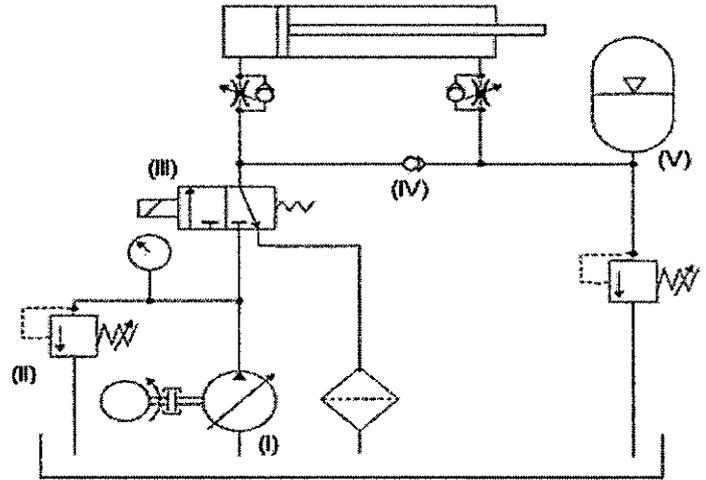
Uma barra homogênea de seção circular de diâmetro igual a 40 mm tem uma extremidade fixa e outra livre, na extremidade livre é aplicado um torque de 90 N.m em sua direção axial, conforme figura acima. Com base nessas informações, a tensão de cisalhamento máxima na barra é de:

Dado: $\pi = 3$.

- (A) 5,0 MPa
- (B) 7,5 MPa
- (C) 10,0 MPa
- (D) 12,5 MPa
- (E) 15,0 MPa

QUESTÃO 24

Analise o diagrama hidráulico abaixo.



Adaptado de FIALHO, A. B. Automação Hidráulica: projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 2. ED. SÃO PAULO: ÉRICA, 2004.

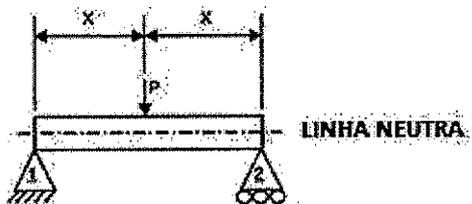
Associe os elementos discriminados no diagrama acima aos elementos apresentados abaixo e assinale a opção correta.

- () Bomba hidráulica.
- () Acumulador hidráulico.
- () Válvula de retenção simples.
- () Válvula de controle direcional.
- () Válvula de descarga.

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

QUESTÃO 25

A figura abaixo representa uma barra de seção quadrada, comprimento igual a $2x$, apoiada em suas extremidades, sofrendo uma carga P .



Assinale a opção que apresenta a magnitude da tensão normal devido à flexão e à tensão de cisalhamento na linha neutra, respectivamente.

- (A) Máxima / máxima.
- (B) Mínima / zero.
- (C) Zero / mínima.
- (D) Máxima / mínima.
- (E) Zero / máxima.

QUESTÃO 26

Assinale a opção correta com relação ao conceito de perda de carga no escoamento de um fluido dentro de uma tubulação de seção circular.

- (A) Quanto maior for o comprimento da tubulação, maior será a perda de carga.
- (B) Quanto menor for o diâmetro da tubulação, menor será a perda de carga.
- (C) Quanto maior for a velocidade de escoamento, menor será a perda de carga.
- (D) Quanto menor for a viscosidade cinemática do fluido, maior será a perda de carga.
- (E) Quanto menor o número de conexões, maior será a perda de carga.

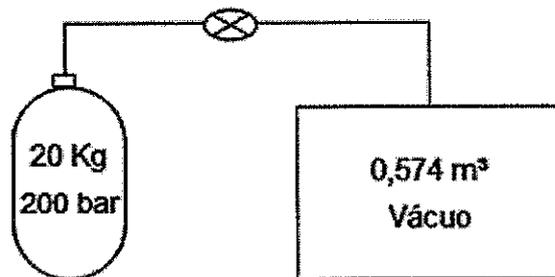
QUESTÃO 27

Sobre os materiais metálicos não ferrosos, assinale a opção correta.

- (A) O latão é uma liga de cobre com magnésio e sua principal característica é a alta usinabilidade.
- (B) O bronze formado por cobre e estanho é usado principalmente em mancais e buchas.
- (C) O alumínio é caracterizado por uma massa específica baixa e condutividades elétricas e térmicas reduzidas.
- (D) O titânio é um material de baixa resistência e por isso não é comumente utilizado em aplicações de engenharia.
- (E) O magnésio é um metal com massa específica elevada, sendo comumente utilizado como lastro em navios.

QUESTÃO 28

Um cilindro com 20 kg de ar comprimido a 200 bar está conectado por meio de uma válvula a um tanque, conforme a figura abaixo.



Inicialmente, a válvula está fechada e o tanque está com vácuo. Então, a válvula é aberta até que o tanque atinja a pressão de 3 bar, momento em que a válvula é fechada. Considerando que esse processo acontece a uma temperatura constante de 300 K, que o ar é um gás ideal, que o volume do tanque é de $0,574 \text{ m}^3$ e que a constante particular para o ar é $R = 0,2870 \text{ (kJ.m)/(kg.K)}$, a pressão residual no cilindro após preencher o tanque será de:

- (A) 150 bar
- (B) 160 bar
- (C) 170 bar
- (D) 180 bar
- (E) 190 bar

QUESTÃO 29

Sobre circuitos de refrigeração, assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo.

“O compressor extrai o fluido refrigerante do _____ e comprime-o no _____, circula-o por todo o circuito, e com auxílio do dispositivo de _____, causa o aumento de pressão no _____ e a redução de pressão no _____”.

- (A) compressor / condensador / compressão / compressor / evaporador
- (B) evaporador / condensador / expansão / condensador / evaporador
- (C) evaporador / compressor / compressão / evaporador / condensador
- (D) condensador / evaporador / expansão / condensador / evaporador
- (E) compressor / evaporador / expansão / condensador / evaporador

QUESTÃO 30

O processo de fabricação conhecido por trefilação é um processo de conformação mecânica classificado como processo de:

- (A) compressão direta.
- (B) compressão indireta.
- (C) tração.
- (D) dobramento.
- (E) cisalhamento.

QUESTÃO 31

A montagem de um eixo em um navio foi projetada como 40H7g6. Assim, assinale a opção correta, sobre o sistema de ajuste dessa montagem.

- (A) O sistema de ajuste é o Eixo-base.
- (B) O ajuste da montagem é indeterminado.
- (C) O sistema de ajuste é o Furo-base.
- (D) O ajuste da montagem é com interferência.
- (E) O ajuste da montagem é incerto.

QUESTÃO 32

Uma barra de aço de 10 kg e temperatura de 300 °C é mergulhada em um reservatório com 5 L de água com temperatura de 25 °C. Considerando desprezíveis as trocas de calor com o ambiente externo, a temperatura da água após a barra de aço entrar em equilíbrio com a água será de:

Dados: Calor específico do aço = 0,5 kJ/(kg.K); densidade do aço = 8000 kg/m³; e
calor específico da água = 4 kJ/(kg.K) e densidade da água = 1000 kg/m³.

- (A) 60 °C
- (B) 70 °C
- (C) 80 °C
- (D) 90 °C
- (E) 100 °C

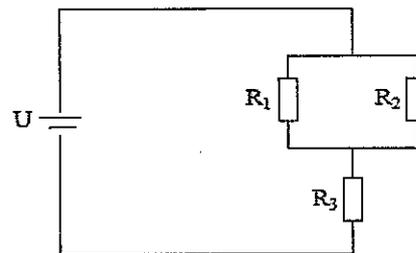
QUESTÃO 33

De acordo com a teoria de flambagem em colunas, assinale a opção correta.

- (A) Uma coluna sofre flambagem em torno do eixo principal de seção transversal que tenha o maior momento de inércia.
- (B) Se uma coluna sofre uma carga axial (P) acima da carga axial crítica (P_{cr}), o equilíbrio dessa barra é estável.
- (C) A carga crítica (P_{cr}) em uma coluna com extremidades engastadas é maior do que uma coluna com as mesmas dimensões e que tem uma extremidade engastada e outra extremidade livre.
- (D) Quanto maior o comprimento de uma coluna, menor será sua tendência a sofrer flambagem.
- (E) Flambagem é a instabilidade repentina que ocorre em colunas ou elementos estruturais que suportam uma carga radial.

QUESTÃO 34

Analise a figura abaixo.



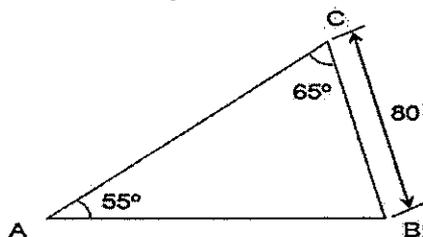
A figura acima representa um circuito elétrico. Assim, o valor da corrente elétrica é:

Dados: $U = 12 \text{ V}$; $R_1 = R_2 = 20 \text{ } \Omega$ e $R_3 = 10 \text{ } \Omega$.

- (A) 0,6 A
- (B) 0,8 A
- (C) 1,0 A
- (D) 1,2 A
- (E) 1,4 A

QUESTÃO 35

Analise o triângulo abaixo.



Com base nessas informações, é correto afirmar que o comprimento do segmento AC é:

Dados:

$$\text{sen}(55^\circ) = 0,80;$$

$$\text{sen}(65^\circ) = 0,90;$$

$$\sqrt{2} = 1,4; \text{ e}$$

$$\sqrt{3} = 1,7.$$

- (A) 50
- (B) 75
- (C) 85
- (D) 90
- (E) 105

QUESTÃO 36

Assinale a opção que apresenta corretamente exemplos de elementos de transmissão que podem transmitir movimento entre eixos em não coplanares.

- (A) Engrenagem cilíndrica de dentes retos e correia plana.
- (B) Correia em V e engrenagem cilíndrica de dentes helicoidais.
- (C) Correia plana e conjunto parafuso sem fim e coroa.
- (D) Correia em V e correia plana.
- (E) Engrenagem cilíndrica de dentes retos e engrenagem cônica.

QUESTÃO 37

Acerca das roscas normalizadas utilizadas na construção de máquinas, assinale a opção que apresenta as roscas que são empregadas nos parafusos de fixação.

- (A) Métrica e Trapezoidal.
- (B) Whitworth e Filete redondo.
- (C) Métrica e Whitworth.
- (D) Whitworth e Trapezoidal.
- (E) Whitworth e Dente de Serra.

QUESTÃO 38

Calcule a potência dissipada em um resistor de 3600Ω , submetido a um tensão de 600 V e assinale a opção correta.

- (A) 50 W
- (B) 100 W
- (C) 150 W
- (D) 200 W
- (E) 250 W

QUESTÃO 39

São exemplos de processos de fabricação por conformação mecânica, EXCETO:

- (A) laminação.
- (B) forjamento.
- (C) trefilação.
- (D) dobramento.
- (E) fundição.

QUESTÃO 40

Como é denominado o processo de soldagem a arco com proteção gasosa que utiliza eletrodo consumível e pode ser aplicado a metais não ferrosos?

- (A) MIG.
- (B) Eletrodo revestido.
- (C) TIG.
- (D) Soldagem por resistência.
- (E) MAG.

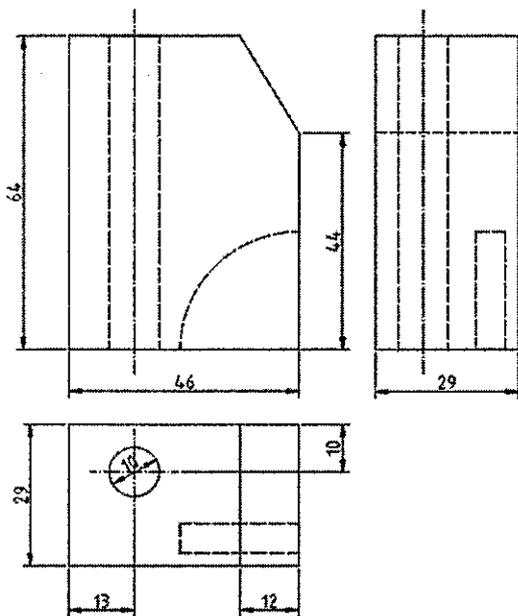
QUESTÃO 41

Com relação ao ensaio por líquidos penetrantes, é correto afirmar que:

- (A) é um ensaio destrutivo e exige limpeza e desengraxamento das peças.
- (B) é um ensaio utilizado para verificação de trincas superficiais e requer ambiente controlado, por exemplo laboratório.
- (C) é um ensaio utilizado para mensurar dureza do material e utiliza pó revelador.
- (D) requer limpeza e desengraxamento das peças, e a aplicação do líquido penetrante pode ser por imersão ou aspersão.
- (E) não necessita de limpeza superficial e pode ser realizado em campo.

QUESTÃO 42

Analise o desenho abaixo, no qual as cotas estão em milímetros.

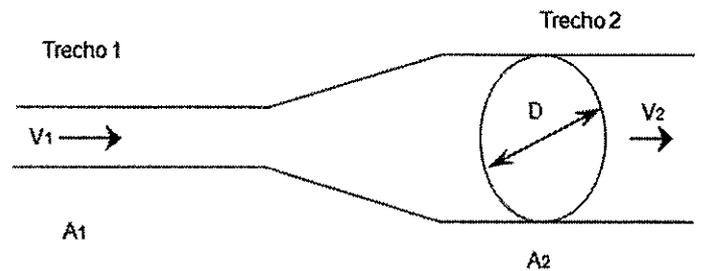


Com base nessas informações, assinale a opção correta.

- (A) A peça representada possui um furo cego de 10 mm de diâmetro por 64 mm de profundidade.
- (B) A altura da peça representada é 29 mm.
- (C) A peça possui um arredondamento entre a face superior e a face lateral direita.
- (D) A peça se encontra representada no 3º diedro.
- (E) A peça representada possui um rasgo com aberturas para sua face lateral direita e face inferior.

QUESTÃO 43

Analise a figura abaixo.



A figura acima apresenta o escoamento de um fluido incompressível em uma tubulação com dois trechos diferentes. A seção transversal do trecho 1 possui uma área $A_1 = 0,01 \text{ m}^2$ e uma velocidade de escoamento $V_1 = 3,0 \text{ m/s}$. A seção do trecho 2 é circular de diâmetro D . Para uma velocidade desejada no trecho 2, $V_2 = 1 \text{ m/s}$, o diâmetro D do trecho 2 será de:

Dado: $\pi = 3$.

- (A) 0,01 m
- (B) 0,02 m
- (C) 0,03 m
- (D) 0,2 m
- (E) 0,1 m

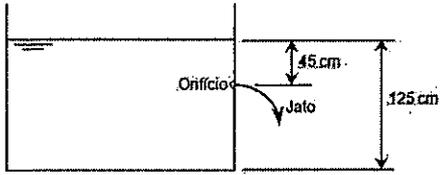
QUESTÃO 44

Assinale a opção que apresenta um tipo de graxa que não tem resistência à água.

- (A) Graxa de Cálcio.
- (B) Graxa de Sódio.
- (C) Graxa de Alumínio.
- (D) Graxa de Bário.
- (E) Graxa de Lítio.

QUESTÃO 45

Analise a figura abaixo.



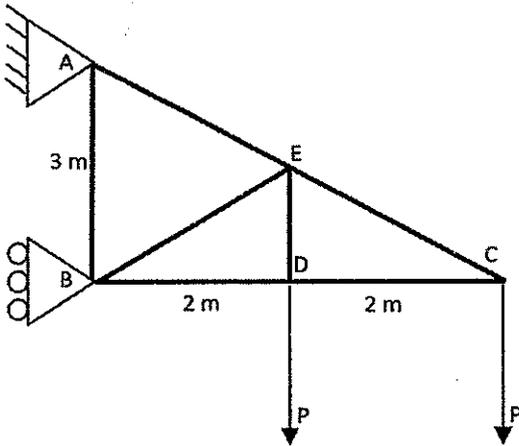
O reservatório da figura acima é um reservatório aberto (sujeito a pressão atmosférica), de elevadas dimensões e contém um líquido perfeito. Ao sofrer um dano, um jato do líquido jorra por um pequeno orifício para o ambiente externo. Assim, a velocidade de saída do líquido no orifício é de:

Dados: velocidade do líquido na superfície do reservatório é desprezível; aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$; e massa específica do líquido $\rho = 1.000,00 \text{ kg/m}^3$.

- (A) 2 m/s
- (B) 3 m/s
- (C) 4 m/s
- (D) 5 m/s
- (E) 10 m/s

QUESTÃO 46

Considere a treliça abaixo.

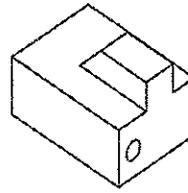


Com base nessas informações, o esforço sobre a barra BE é de:

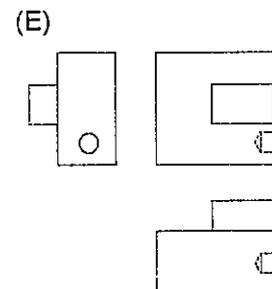
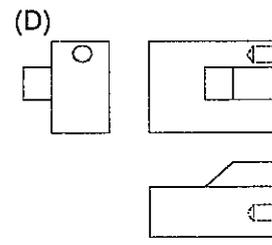
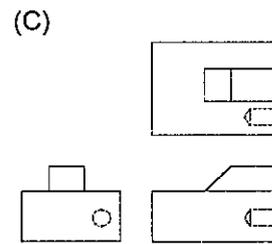
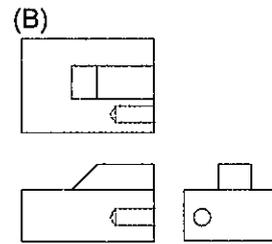
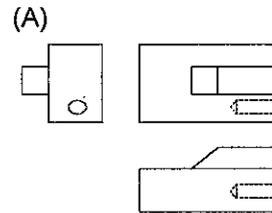
- (A) compressão com módulo de $4/3 P$.
- (B) tração com módulo de $1/2 P$.
- (C) tração com módulo de $4/3 P$.
- (D) compressão com módulo de $5/4 P$.
- (E) compressão com módulo de $5/6 P$.

QUESTÃO 47

Considere o desenho abaixo.



Assinale a opção que apresenta corretamente três vistas da figura acima no primeiro diedro.



QUESTÃO 48

Uma máquina térmica cíclica reversível opera entre dois reservatórios térmicos, um quente, com temperatura de 1000 K e um frio, com temperatura de 300 K. Com base nessas informações, qual é a eficiência máxima dessa máquina?

- (A) 40 %
- (B) 50 %
- (C) 60 %
- (D) 70 %
- (E) 80 %

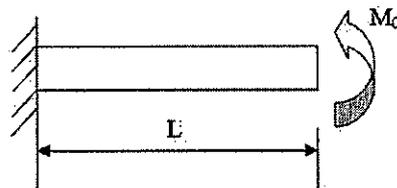
QUESTÃO 49

Sobre as propriedades dos materiais, assinale a opção correta.

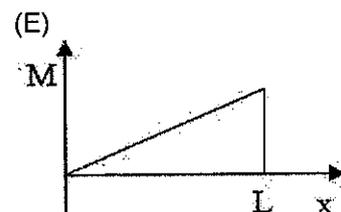
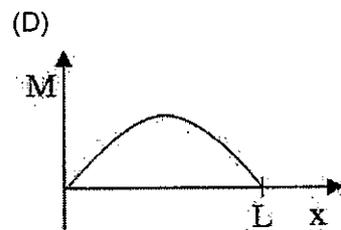
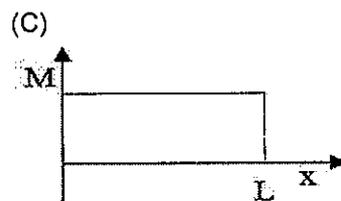
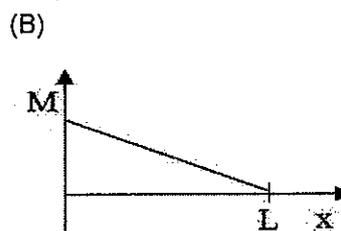
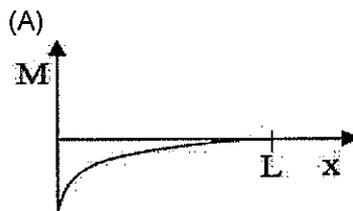
- (A) Ductibilidade é a medida da habilidade que um material tem em ser submetido a deformação elástica.
- (B) Resiliência é a capacidade de um material de absorver energia quando ele é submetido à deformação plástica.
- (C) Tenacidade pode ser expressa como a área sob a região elástica da curva da tensão-deformação.
- (D) Dureza é a medida da resistência de um material a deformação, devido a uma indentação superficial ou abrasão.
- (E) Encruamento é a diminuição na resistência de um metal dúctil à medida que ele é deformado plasticamente abaixo da temperatura de recristalização.

QUESTÃO 50

Examine a figura abaixo.



A figura acima representa uma viga de comprimento L , engastada e sob a ação de um momento M_0 . Assim, assinale a opção que apresenta o gráfico de momento fletor (M), em função do comprimento da barra.



PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

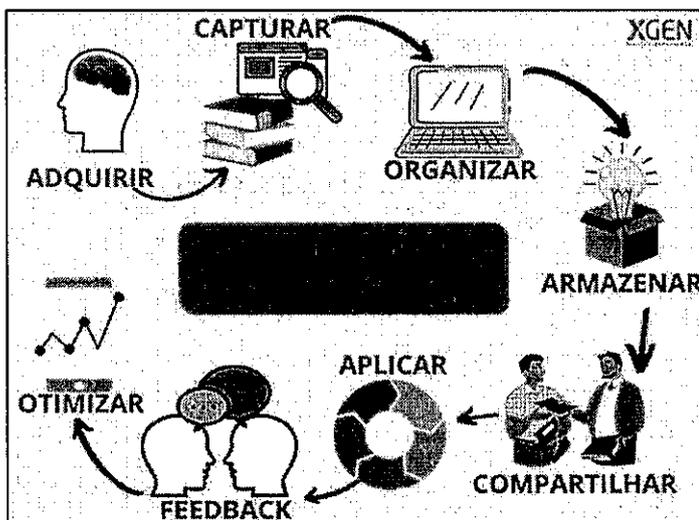
1. A redação deverá ser uma dissertação argumentativa com ideias coerentes, claras e objetivas, em língua portuguesa e com letra legível. Se utilizada a letra de forma (caixa-alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce;
2. Deverá ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e, no máximo, 30 (trinta) linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará a atribuição de nota zero;
3. Os trechos da redação que contiverem cópias dos textos de apoio ao tema proposto ou dos textos do caderno de prova serão desconsiderados para a correção e para a contagem do número mínimo de linhas;
4. O candidato deverá dar um título à redação; e
5. O rascunho deverá ser feito em local apropriado.

TEXTO I

A norma ISO 30.401:2018 – Sistemas de Gestão do Conhecimento – evidencia a importância do fator humano para que qualquer organização, pública ou privada, construa uma cultura de gestão do conhecimento institucionalizada. O que isso significa? Que a organização trabalhe uma gestão que flua naturalmente, bem como disponha de infraestrutura adequada para gerir o conhecimento produzido e disseminado pelos colaboradores. Essa gestão nasce, assim, no dado, que é transformado em informação e em conhecimento até ser compartilhado ou utilizado por outras pessoas além daquelas que o detêm.

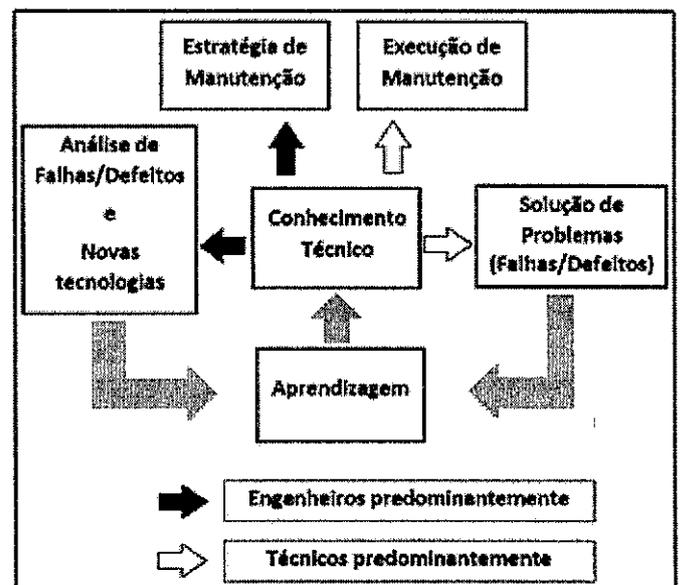
(Fonte: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7695/1/Gestao%20do%20Conhecimento.pdf>. Acesso em 18 de junho 2024. Texto adaptado).

TEXTO II



(Fonte: <https://www.provalore.com.br/gestao-do-conhecimento/>. Acesso em 18 de junho 2024).

TEXTO III



(Fonte: <https://pt.linkedin.com/pulse/cultura-do-conhecimento-t%C3%A9cnico-na-manuten%C3%A7%C3%A3o-o-que-alvim-1e>. Acesso em 18 de junho 2024. Texto adaptado).

PROPOSTA DE REDAÇÃO - A partir da leitura dos textos de apoio e de suas reflexões, redija uma dissertação argumentativa a respeito do tema **“A Gestão do Conhecimento e o gerenciamento de manutenção”**. Dê um título ao seu texto.

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: o caderno é composto por uma prova escrita objetiva com 50 questões de múltipla escolha e uma prova de Redação. 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 - 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 Marinha do Brasil;
 - 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;
- 5 - 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);
- 6 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 7 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **120 minutos**.
- 8 - 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;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 9 - Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta de material transparente;
 - b) escreva seu nome em letra legível 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.
- 10 - Preencha a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:



Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO **DV** **P** **G**

7	0	2	0	7	0	2	4
---	---	---	---	---	---	---	---

PREENCHIMENTO DAS RESPOSTAS

01 (A) (B) (C) (D) (E) 27 (A) (B) (C) (D) (E)

02 (A) (B) (C) (D) (E) 28 (A) (B) (C) (D) (E)

03 (A) (B) (C) (D) (E) 29 (A) (B) (C) (D) (E)

04 (A) (B) (C) (D) (E) 30 (A) (B) (C) (D) (E)

05 (A) (B) (C) (D) (E) 31 (A) (B) (C) (D) (E)

06 (A) (B) (C) (D) (E) 32 (A) (B) (C) (D) (E)

07 (A) (B) (C) (D) (E) 33 (A) (B) (C) (D) (E)

08 (A) (B) (C) (D) (E) 34 (A) (B) (C) (D) (E)

09 (A) (B) (C) (D) (E) 35 (A) (B) (C) (D) (E)

10 (A) (B) (C) (D) (E) 36 (A) (B) (C) (D) (E)

11 (A) (B) (C) (D) (E) 37 (A) (B) (C) (D) (E)

12 (A) (B) (C) (D) (E) 38 (A) (B) (C) (D) (E)

13 (A) (B) (C) (D) (E) 39 (A) (B) (C) (D) (E)

14 (A) (B) (C) (D) (E) 40 (A) (B) (C) (D) (E)

15 (A) (B) (C) (D) (E) 41 (A) (B) (C) (D) (E)

16 (A) (B) (C) (D) (E) 42 (A) (B) (C) (D) (E)

17 (A) (B) (C) (D) (E) 43 (A) (B) (C) (D) (E)

18 (A) (B) (C) (D) (E) 44 (A) (B) (C) (D) (E)

19 (A) (B) (C) (D) (E) 45 (A) (B) (C) (D) (E)

20 (A) (B) (C) (D) (E) 46 (A) (B) (C) (D) (E)

21 (A) (B) (C) (D) (E) 47 (A) (B) (C) (D) (E)

22 (A) (B) (C) (D) (E) 48 (A) (B) (C) (D) (E)

23 (A) (B) (C) (D) (E) 49 (A) (B) (C) (D) (E)

24 (A) (B) (C) (D) (E) 50 (A) (B) (C) (D) (E)

T

A

R

J

A

- 11 - Será autorizado ao candidato levar a prova faltando 30 minutos para o término do tempo previsto de realização do concurso. Ressalta-se que o caderno de prova levado pelo candidato é de preenchimento facultativo, e não será válido para fins de recursos ou avaliação.
- 12 - O candidato que não desejar levar a prova está autorizado a transcrever suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, no modelo de gabarito impresso no fim destas instruções. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.
- 13 - O modelo de gabarito somente poderá ser destacado PELO FISCAL e após a entrega definitiva da prova pelo candidato. Caso o modelo de gabarito seja destacado pelo candidato, este será eliminado.

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