

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

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 2

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

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

QUESTÃO 3

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 4

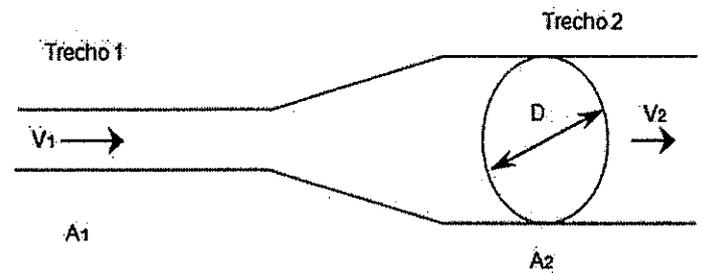
Uma barra de aço de 10 kg e temperatura de 300 °C é mergulhada em um reservatório com 5 L de água com temperatura de 25 °C. Considerando desprezíveis as trocas de calor com o ambiente externo, a temperatura da água após a barra de aço entrar em equilíbrio com a água será de:

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 5

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 6

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 7

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

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

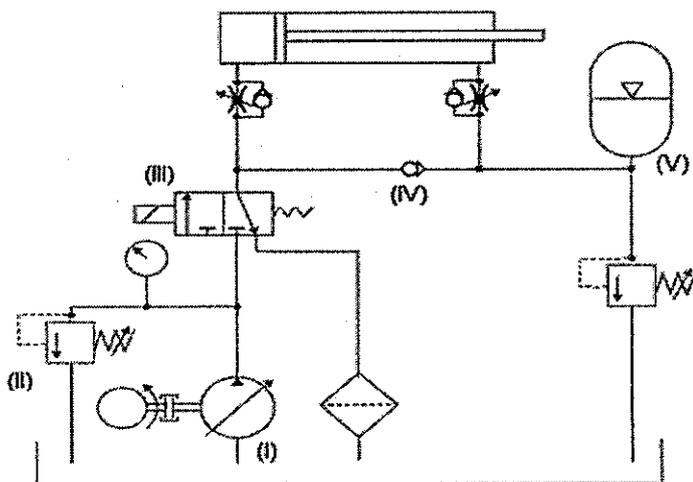
QUESTÃO 8

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 9

Analise o diagrama hidráulico abaixo.



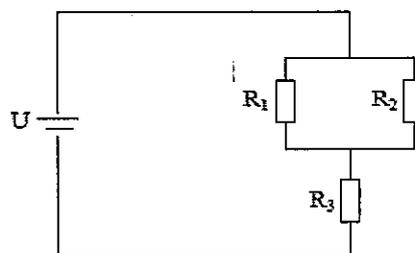
Adaptado de FIALHO, A. B. Automação Hidráulica: projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 2. ED. SÃO PAULO: ÉRICA, 2004.

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 10

Analise a figura abaixo.



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

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

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

QUESTÃO 11

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.

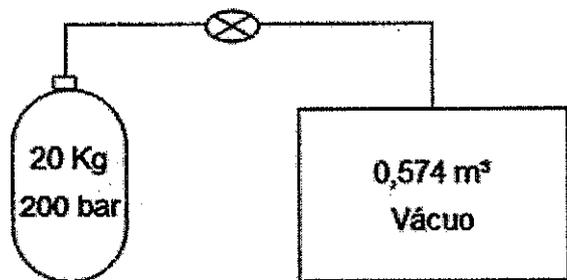
QUESTÃO 12

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 13

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 m³ e que a constante particular para o ar é $R = 0,2870$ (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

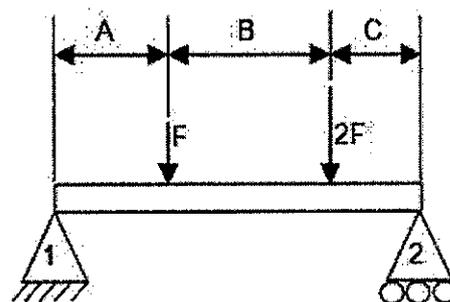
QUESTÃO 14

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 15

Considere a viga biapoiada abaixo.

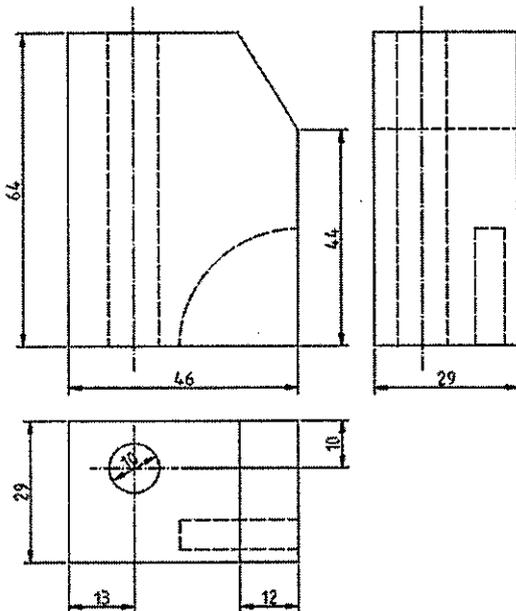


Com base nessas informações, o módulo da reação no apoio da viga em 1 será de:

- (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 16

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

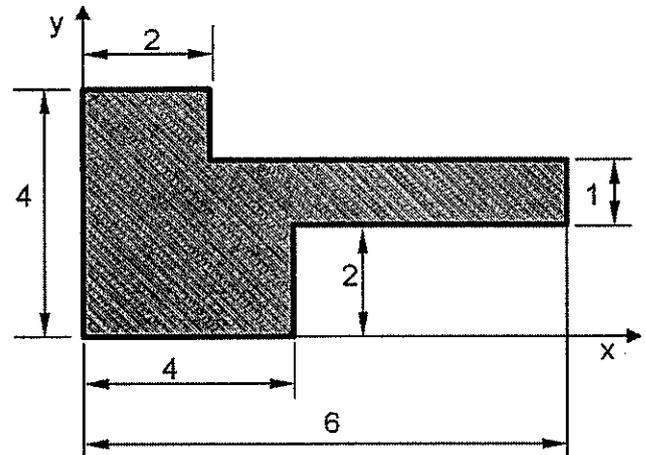


Com base nessas informações, assinale a opção correta.

- (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 17

Considere a figura abaixo:

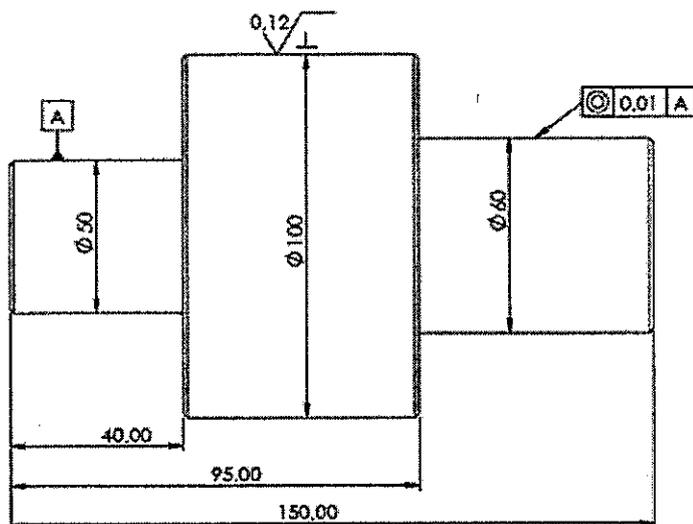


Com base nessas informações, as coordenadas (x e y) do Centro de Gravidade da figura acima são respectivamente:

- (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 18

Considere o desenho abaixo:



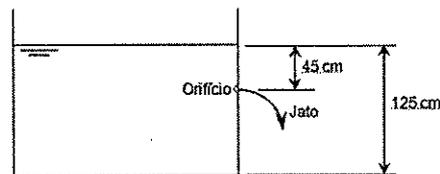
Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, com relação às dimensões apresentadas, assinalando a seguir a opção correta.

- () O cilindro de diâmetro de 100 mm possui uma indicação de rugosidade.
- () O cilindro de diâmetro de 50 mm possui uma tolerância geométrica de cilindricidade.
- () 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 19

Analise a figura abaixo.



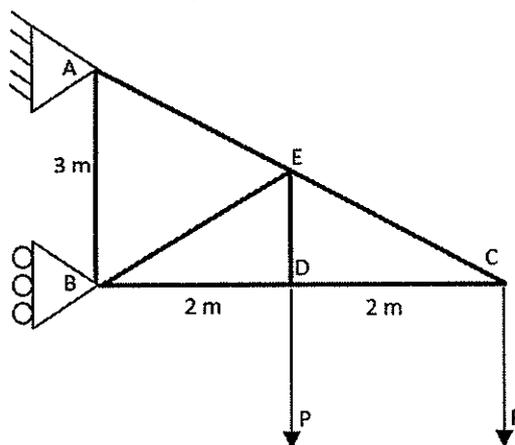
O reservatório da figura acima é um reservatório aberto (sujeito a pressão atmosférica), de elevadas dimensões e contém um líquido perfeito. Ao sofrer um dano, um jato do líquido jorra por um pequeno orifício para o ambiente externo. Assim, a velocidade de saída do líquido no orifício é de:

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 20

Considere a treliça abaixo.

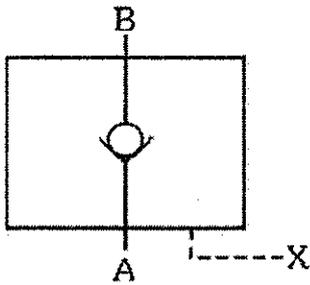


Com base nessas informações, o esforço sobre a barra BE é de:

- (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 21

Analise o elemento do sistema hidráulico abaixo:



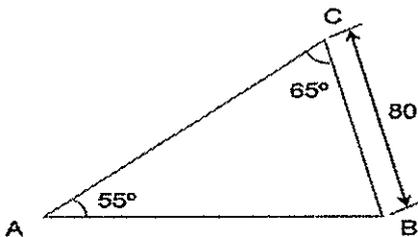
Adaptado de FIALHO, A. B. Automação Hidráulica: projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 2. ED. SÃO PAULO: ÉRICA, 2004.

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 22

Analise o triângulo abaixo.



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

Dados:

$$\sin(55^\circ) = 0,80;$$

$$\sin(65^\circ) = 0,90;$$

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

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

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

QUESTÃO 23

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

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

QUESTÃO 24

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 25

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 26

A montagem de um eixo em um navio foi projetada como $40\text{H}7\text{g}6$. 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 27

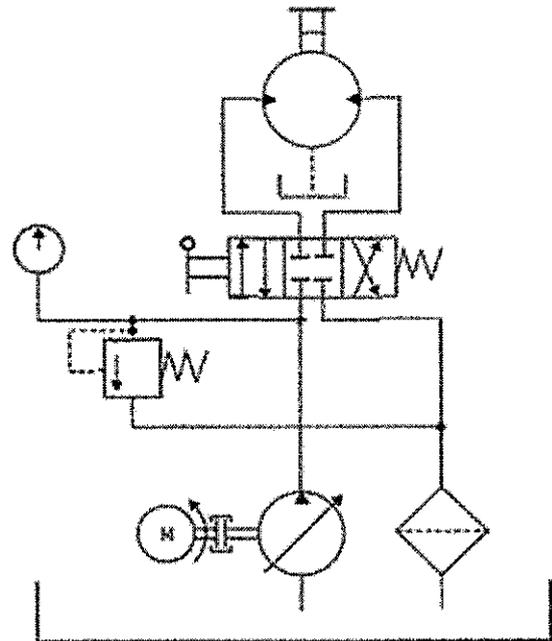
Sobre circuitos de refrigeração, assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo.

“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 28

Analisar o diagrama hidráulico abaixo.



Adaptado de FIALHO, A. B. *Automção 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 bidirecional.
- (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 29

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.

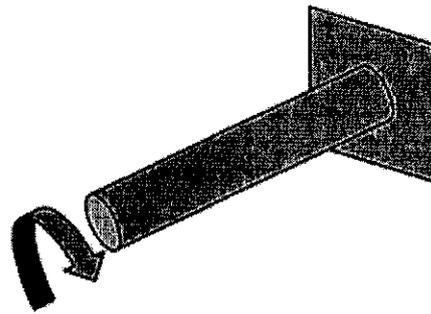
QUESTÃO 30

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 31

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 32

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 33

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.

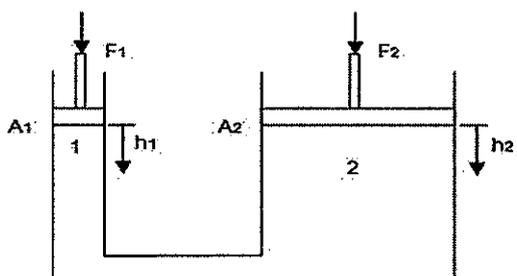
QUESTÃO 34

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 35

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 36

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.

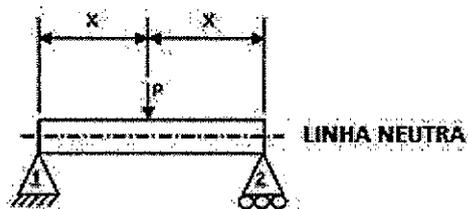
QUESTÃO 37

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 38

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 39

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 40

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 41

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.

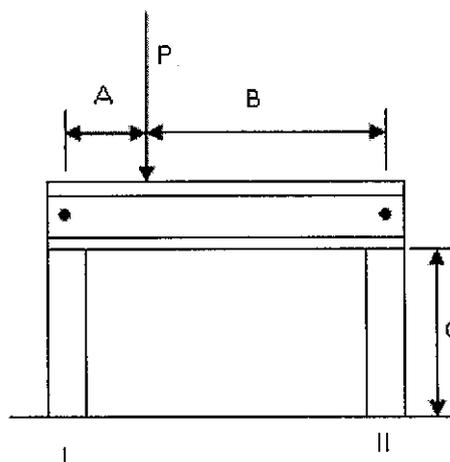
QUESTÃO 42

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 43

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

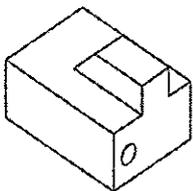
QUESTÃO 44

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:

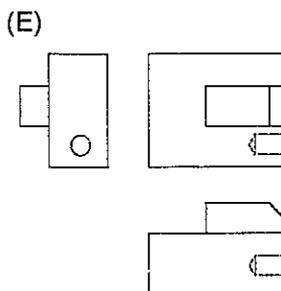
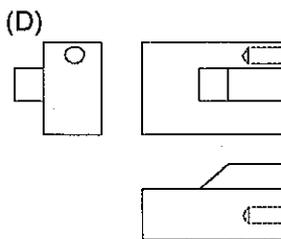
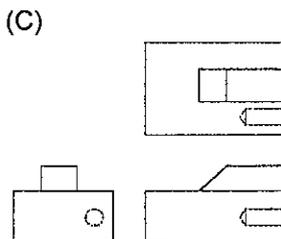
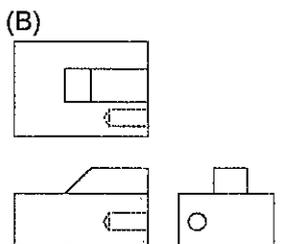
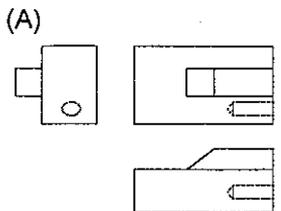
- (A) duas curvas isobáricas e duas curvas isoentrópicas intercaladas.
- (B) uma curva isobárica, uma curva isocórica e duas curvas isoentrópicas intercaladas.
- (C) uma curva isotérmica, uma curva isobárica e duas curvas isoentalpicas intercaladas.
- (D) duas curvas isobáricas e duas curvas isoentalpicas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

QUESTÃO 45

Considere o desenho abaixo.



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



QUESTÃO 46

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 47

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.

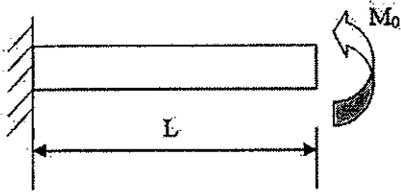
QUESTÃO 48

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

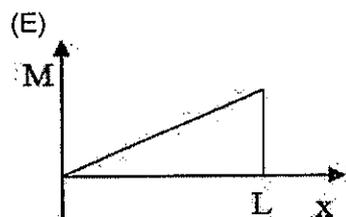
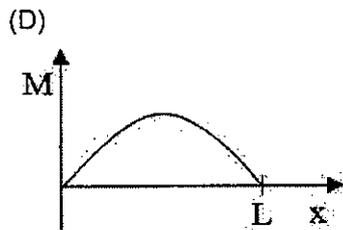
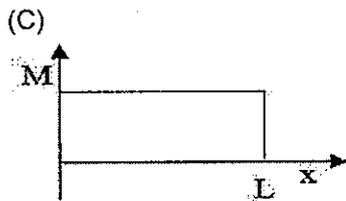
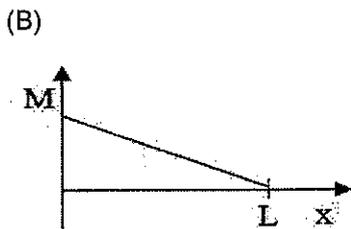
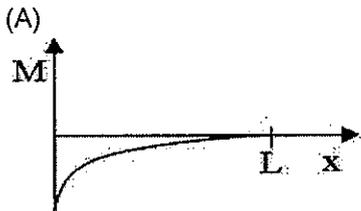
- (A) O latão é uma liga de cobre com magnésio e sua principal característica é a alta usinabilidade.
- (B) O bronze formado por cobre e estanho é usado principalmente em mancais e buchas.
- (C) O alumínio é caracterizado por uma massa específica baixa e condutividades elétricas e térmicas reduzidas.
- (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 49

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.



QUESTÃO 50

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.

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

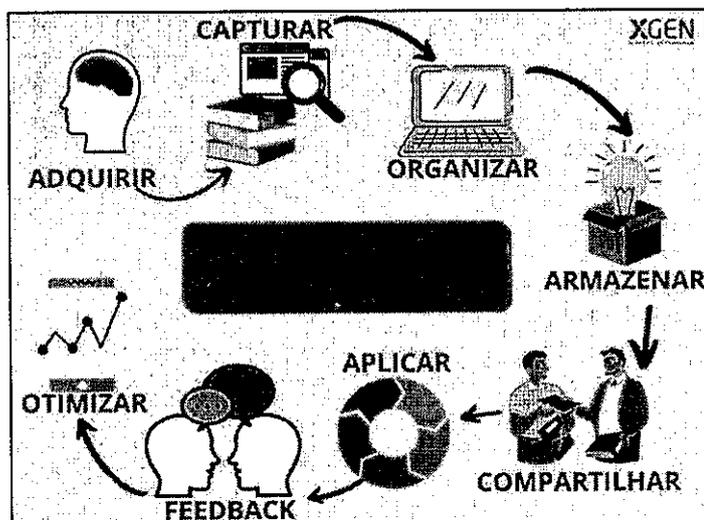
1. A redação deverá ser uma dissertação argumentativa com ideias coerentes, claras e objetivas, em língua portuguesa e com letra legível. Se utilizada a letra de forma (caixa-alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce;
2. Deverá ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas contínuas, considerando 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.

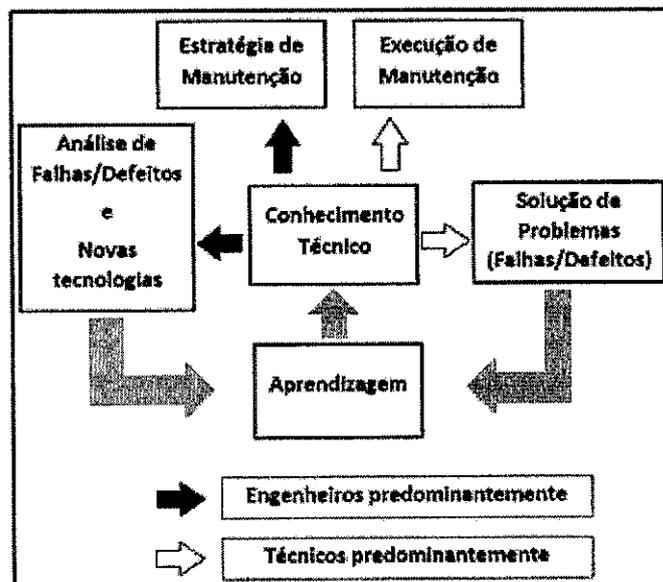
(Fonte: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7695/1/Gestao%20do%20Conhecimento.pdf>. Acesso em 18 de junho 2024. Texto adaptado).

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 noutra 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**

Diretoria de Ensino da Marinha

• 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: 7 0 2 0 7
DV: 0

P G
2 4

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