

**TÉCNICO(A) DE MANUTENÇÃO JÚNIOR - CALDEIRARIA****LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 50 questões das Provas Objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA I		MATEMÁTICA		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	1,0	11 a 15	1,0	21 a 30	2,0
6 a 10	1,5	16 a 20	1,5	31 a 40	2,5
				41 a 50	3,0

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

**Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por razões de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões, a qualquer momento.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS.**

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das provas na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** ([www.cesgranrio.org.br](http://www.cesgranrio.org.br)).

**LÍNGUA PORTUGUESA I****Como você lida com a frustração?**

A frustração pode ser para você um sinal para desistir ou um estímulo para continuar lutando. Vencedores são pessoas que aprenderam a fechar os ouvidos para as críticas e o desânimo, traduzindo as palavras duras para continuarem sua luta. Vencedores são pessoas que, pelo compromisso com uma visão ou uma fé, saíram de condições subumanas e, suportando frustração após frustração, se tornaram pessoas prósperas.

Pode parecer contraditório, mas a chave do sucesso está na frustração maciça.

Por exemplo, lembre-se de seus maiores sucessos... reveja os caminhos que você percorreu... perceba que antes de alcançar qualquer grande objetivo, sempre houve muitas frustrações, muitos fracassos. É você quem determina o valor final de sua experiência.

Ter uma atitude visionária, além de recompensador, funciona como um antídoto para o medo do amanhã. A atitude de fé é o oposto da reação de medo.

O medo é uma emoção necessária para defender-se de algo que ameaça a integridade física ou psicológica. Ele é indispensável para a sobrevivência, para lidar com crises e riscos. O problema é que o medo nem sempre vem de uma ameaça real. Algumas vezes brota de fantasias e crenças.

Então, muitas das decisões que tomamos são para não ser um fracasso, não ficar sozinho, não perder a família... O não marca que a decisão era reativa, defensiva de uma ameaça que nem sempre era real. A partir do medo, desenhamos um mapa de onde não queremos chegar.

Para que sua vida seja mais do que uma reação de medo você precisa fazer escolhas a partir de mapas novos. Os mapas construídos na infância não funcionam hoje. É preciso usar mapas com parâmetros de amanhã, do que você quer construir, e não com o que você não quer repetir.

Entenda que o mapa da infância, que foi válido para chegar até aqui, não é o mesmo que pode te levar aonde você realmente deseja.

A pergunta que tantos fazem e parece complicada de responder é:

Como criar uma visão pessoal?

AYLMER, Roberto. **Escolhas**. Rio de Janeiro: Proclama Editora. 2001.

**1**

Para os vencedores, as críticas, no texto, caracterizam-se como uma força

- (A) defensiva negativa.
- (B) defensiva positiva.
- (C) impulsionadora.
- (D) moderadora.
- (E) neutralizadora.

**2**

A atitude que **NÃO** corresponde à de um vencedor é

- (A) acreditar na possibilidade de realização de um desejo.
- (B) interpretar positivamente os julgamentos adversos.
- (C) resistir à tentação de desistir.
- (D) desconsiderar totalmente as críticas.
- (E) persistir num objetivo traçado.

**3**

No texto, o medo caracteriza-se como uma força

- (A) negativa por ocasionar sempre a estagnação na vida.
- (B) contra a qual não se pode lutar.
- (C) que previne contra os insucessos na vida.
- (D) que dá ao ser humano o equilíbrio necessário à vida.
- (E) a que se deve muitas vezes resistir para consecução dos objetivos.

**4**

Segundo o texto, o sentimento do medo é válido quando relacionado à(ao)

- (A) atitude visionária do sujeito.
- (B) ameaça forjada.
- (C) crença de risco.
- (D) risco real.
- (E) sentimento de fé do sujeito.

**5**

O sentido que “mapa(s)” (sétimo e oitavo parágrafos) **NÃO** apresenta no texto é:

- (A) meta(s).
- (B) intenção(ões).
- (C) decisão(ões).
- (D) objetivo(s).
- (E) projeto(s).

**6**

Em “O não marca **que** a decisão era reativa,” (l. 27), a palavra negritada pertence à mesma classe gramatical da destacada em

- (A) “...reveja os caminhos **que** você percorreu...” (l. 12)
- (B) “...para defender-se de algo **que** ameaça a integridade física ...” (l. 19-20)
- (C) “Então, muitas das decisões **que** tomamos...” (l. 25)
- (D) “Entenda **que** o mapa da infância,” (l. 37)
- (E) “A pergunta **que** tantos fazem...” (l. 40)

7

Assinale a opção em que o comentário sobre a justificativa do uso da(s) vírgula(s) é **IMPROCEDENTE**.

- (A) "Vencedores são pessoas que, pelo compromisso com uma visão ou uma fé," (l. 5-6) – separam o agente da passiva deslocado.
- (B) "...e, suportando frustração após frustração," (l. 7-8) – separam oração adverbial deslocada.
- (C) "Pode parecer contraditório, mas a chave do sucesso está na frustração maciça." (l. 9-10) – separa orações coordenadas ligadas pela conjunção "mas".
- (D) "...houve muitas frustrações, muitos fracassos." (l. 14) – separam termos coordenados.
- (E) "...que o mapa da infância, que foi válido para chegar até aqui," (l. 37-38) – separam uma oração subordinada adjetiva de valor explicativo.

8

As palavras **NÃO** se acentuam pela mesma regra em

- (A) "saíram" – "visionária"
- (B) "você" – "até"
- (C) "sobrevivência" – "necessária"
- (D) "fé" – "é"
- (E) "estímulo" – "desânimo"

9

No vocábulo destacado na passagem "O **não** marca..." (l. 27) ocorre, morfologicamente, uma

- (A) adverbialização.
- (B) substantivação.
- (C) quantificação.
- (D) adjetivação.
- (E) pronominalização.

10

Analise os comentários a seguir, sobre concordância verbal.

- I - "sempre houve muitas frustrações, muitos fracassos." (l. 14). O verbo haver está na 3ª pessoa do singular, pois, nesse caso, ele é impessoal.
- II - "Vencedores são pessoas que aprenderam a fechar..." (l. 2-3). O verbo aprender está no plural, concordando com o antecedente do pronome relativo.
- III - "Então, muitas das decisões que tomamos são para não ser um fracasso," (l. 25-26). O verbo ser concorda em número com o sujeito "muitas das decisões".

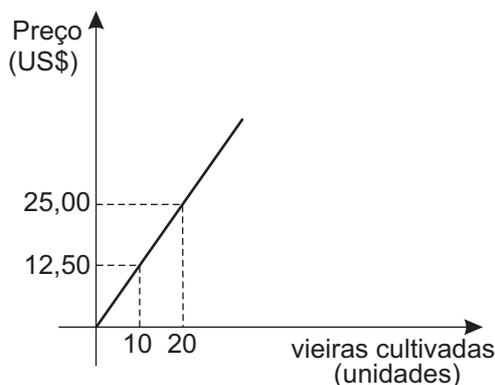
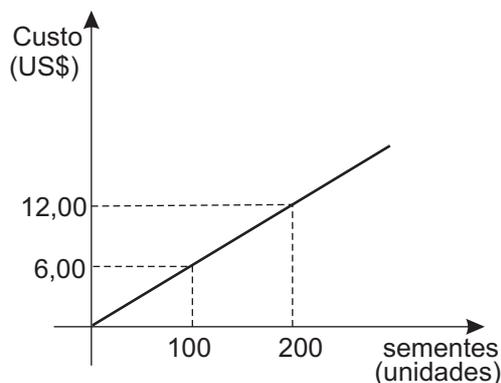
Está(ão) correto(s) o(s) comentário(s)

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

## MATEMÁTICA

11

O Programa de Fazendas Marinhas da Ilha Grande oferece treinamento para o cultivo de moluscos no litoral sul do Rio de Janeiro. Os gráficos abaixo apresentam o custo da semente e o preço de venda, depois do cultivo, de vieiras, um molusco dotado de grande valor comercial.



Um fazendeiro investiu U\$50.000,00 na montagem de uma fazenda marinha, mais U\$9.000,00 em sementes de vieira. Se todas as vieiras cultivadas forem vendidas, todos os custos serão cobertos e o fazendeiro lucrará, em dólares,

- (A) 40.250,00
- (B) 82.250,00
- (C) 97.500,00
- (D) 128.500,00
- (E) 137.500,00

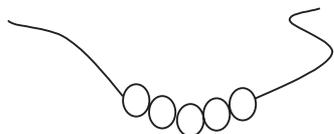
12

Um botijão de 13 kg de gás de cozinha (GLP) é vendido por R\$30,58. Esse preço é composto de três partes: distribuição e revenda, tributos e preço de custo. Se o valor de distribuição e revenda supera em R\$1,77 o preço de custo, e o preço de custo supera em R\$5,09 a parte correspondente aos tributos, qual é, em reais, o preço de custo de um botijão de 13 kg?

- (A) 11,30
- (B) 11,54
- (C) 12,36
- (D) 12,49
- (E) 13,07

**13**

Em uma fábrica de bijuterias são produzidos colares enfeitados com cinco contas de mesmo tamanho dispostas lado a lado, como mostra a figura.



As contas estão disponíveis em 8 cores diferentes. De quantos modos distintos é possível escolher as cinco contas para compor um colar, se a primeira e a última contas devem ser da mesma cor, a segunda e a penúltima contas devem ser da mesma cor e duas contas consecutivas devem ser de cores diferentes?

- (A) 336 (B) 392  
(C) 448 (D) 556  
(E) 612

**14**

Um terreno retangular de  $1.000 \text{ m}^2$  é tal que seu comprimento mede 15 m a mais do que sua largura. O perímetro desse terreno, em metros, é

- (A) 40  
(B) 65  
(C) 130  
(D) 220  
(E) 400

**15**

O Centro de Pesquisas da Petrobras (Cenpes), que está sendo ampliado, passará a ter 23 prédios de laboratórios. Se a quantidade atual de prédios de laboratórios do Cenpes supera em 5 unidades a quantidade de prédios de laboratórios que ocuparão a parte nova, quantos prédios de laboratórios há atualmente?

- (A) 8  
(B) 9  
(C) 12  
(D) 13  
(E) 14

**16**

“Modelo de Gestão do abastecimento está preparado para a expansão da Petrobras

(...)A carga a ser processada nas refinarias da Petrobras no Brasil e no exterior deverá passar dos atuais 2 milhões de barris por dia para 2,5 milhões em 2012 (...).”

Notícia publicada em 07 maio 2008.

Disponível em: <http://www.agenciapetrobrasdenoticias.com.br/>

Se, de 2008 a 2012, a carga processada diariamente pelas refinarias da Petrobras aumentar, anualmente, em progressão aritmética, quantos milhões de barris diários serão produzidos em 2011?

- (A) 2,100 (B) 2,125  
(C) 2,200 (D) 2,250  
(E) 2,375

**17**

Um aquário de forma cúbica estava parcialmente cheio de água quando uma pedra de  $750 \text{ cm}^3$  de volume foi colocada em seu interior. Assim, o nível da água subiu 0,3 cm. Qual é, em cm, a medida da aresta desse aquário?

- (A) 30  
(B) 40  
(C) 50  
(D) 60  
(E) 70

**18**

Sejam  $z_1 = a + b \cdot i$  e  $z_2 = b + a \cdot i$  dois números complexos, com  $a \in \mathbb{R}^+$  e  $b \in \mathbb{R}^+$ . Pode-se afirmar que o produto  $z_1 \cdot z_2$  é um número cujo afixo é um ponto situado no

- (A) eixo imaginário.  
(B) eixo real.  
(C) 1º quadrante.  
(D) 3º quadrante.  
(E) 4º quadrante.

**19**

Em um laboratório de pesquisas científicas, um cientista observou que a população de certa colônia de bactérias dobrava a cada hora. Se, após  $t$  horas, essa população de bactérias correspondia a dez vezes a população inicial, pode-se afirmar que  $t$  é um número que pertence ao intervalo

- (A) ] 1; 2 [  
(B) ] 2; 3 [  
(C) ] 3; 4 [  
(D) ] 4; 5 [  
(E) ] 5; 6 [

**20**

Pedro está jogando com seu irmão e vai lançar dois dados perfeitos. Qual a probabilidade de que Pedro obtenha pelo menos 9 pontos ao lançar esses dois dados?

- (A)  $\frac{1}{9}$   
(B)  $\frac{1}{4}$   
(C)  $\frac{5}{9}$   
(D)  $\frac{5}{18}$   
(E)  $\frac{7}{36}$

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****21**

Observe as afirmativas abaixo, sobre cotação em desenho técnico.

- I - A linha de cota pode ser interrompida para inscrição da cota.
- II - A linha de cota pode ser interrompida quando o elemento desenhado é interrompido.
- III - Desde que sinalizada, é permitida a inscrição de cotas fora da escala.

Está(ão) correta(s) **SOMENTE** a(s) afirmativa(s)

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

**22**

As informações contidas nas legendas de desenhos técnicos são:

- (A) unidade, escala, número do desenho e tábua de revisão.
- (B) conteúdo do desenho, unidade, escala e número do desenho.
- (C) tábua de revisão, conteúdo do desenho, unidade e escala.
- (D) número do desenho, tábua de revisão, conteúdo do desenho e unidade.
- (E) escala, número do desenho, tábua de revisão e conteúdo do desenho.

**23**

Nas representações em desenho técnico são consideradas vistas especiais:

- (A) hachuras, corte em desvio e vista auxiliar.
- (B) contorno desenvolvido, hachuras e corte em desvio.
- (C) detalhes ampliados, contorno desenvolvido e hachuras.
- (D) vista auxiliar, detalhes ampliados e contorno desenvolvido.
- (E) corte em desvio, vista auxiliar e detalhes ampliados.

**24**

Para a medição de uma chapa, os instrumentos que tocam nas duas faces são:

- (A) paquímetro e micrômetro.
- (B) goniômetro e escala.
- (C) escala e paquímetro.
- (D) relógio comparador e goniômetro.
- (E) micrômetro e relógio comparador.

**25**

Um paquímetro com resolução de  $1/128''$  e menor divisão da escala fixa em  $1/16''$ , quando desloca 5 espaços na escala fixa e alinha o  $6^{\circ}$  traço da escala móvel, apresenta um resultado de medição de

- (A)  $1/8''$
- (B)  $11/64''$
- (C)  $11/128''$
- (D)  $23/64''$
- (E)  $23/128''$

**26**

A calandra é o equipamento capaz de

- (A) curvar chapas em forma de cones.
- (B) curvar chapas em forma de esferas.
- (C) curvar chapas em forma de cilindros.
- (D) cortar chapas em forma de círculos.
- (E) imprimir sub-relevo em chapa plana.

**27**

A vantagem diferencial da furadeira de bancada em relação à portátil é possibilitar o(a)

- (A) avanço na direção radial.
- (B) avanço na direção axial.
- (C) aumento da força e da velocidade.
- (D) redução na força de operação para o avanço.
- (E) mudança na direção do avanço.

**28**

A broca denominada "macho de tarraxa" é utilizada para

- (A) abertura de roscas em eixos.
- (B) abertura de roscas em furos.
- (C) furação de peças para abrir roscas.
- (D) furação não passante com fundo plano.
- (E) furação de centro para cone morse.

**29**

A estrutura cristalina da ferrita é

- (A) CCC
- (B) CFC
- (C) CS
- (D) HS
- (E) HC

**30**

Na estrutura cristalina cúbica de face centrada, a relação entre a aresta do cubo e o raio do átomo é de

- (A)  $a = 2 \cdot R$
- (B)  $a = 2 \sqrt{2} \cdot R$
- (C)  $a = 3 \sqrt{2} \cdot R$
- (D)  $a = 2 \sqrt{3} \cdot R/3$
- (E)  $a = 4 \sqrt{3} \cdot R/3$

**31**

A falta de um plano de átomos em uma estrutura cristalina é um defeito denominado

- (A) fissura.
- (B) trinca.
- (C) lacuna.
- (D) interstício.
- (E) discordância.

**32**

Os fatores que diminuem a temperabilidade dos aços são:

- (A) inclusões não dissolvidas e granulação fina da austenita.
- (B) granulação fina da austenita e teor de carbono.
- (C) teor de carbono e homogeneidade da austenita.
- (D) homogeneidade e granulação grosseira da austenita.
- (E) granulação grosseira da austenita e inclusões não dissolvidas.

**33**

O tratamento térmico que resulta no surgimento de esferoidita em aços hipereutetóides é

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

**34**

O elemento químico capaz de repelir o carbono da austenita, resultando na formação de uma textura tipo *ghost lines*, é o

- (A) enxofre.
- (B) nitrogênio.
- (C) manganês.
- (D) fósforo.
- (E) silício.

**35**

O ensaio de dureza pelo Método Rockwell B utiliza penetrador

- (A) esférico, com escala de 0 a 100.
- (B) esférico, com escala de 0 a 130.
- (C) piramidal, com escala de 0 a 100.
- (D) cônico, com escala de 0 a 100.
- (E) cônico, com escala de 0 a 130.

**36**

O Corpo de Prova Charpy é disposto, para o ensaio de impacto, na situação

- (A) simplesmente apoiado.
- (B) simplesmente articulado.
- (C) bi-apoiado.
- (D) bi-articulado.
- (E) engastado.

**37**

O ensaio de tração de um aço dútil e tenaz apresenta as fases de deformação na seqüência:

- (A) elástico-linear, encruamento, escoamento e estrição.
- (B) elástico-linear, escoamento, plástico e encruamento.
- (C) elástico-linear, escoamento, encruamento e estrição.
- (D) plástico, elástico-linear, escoamento e encruamento.
- (E) plástico-linear, encruamento, escoamento e estrição.

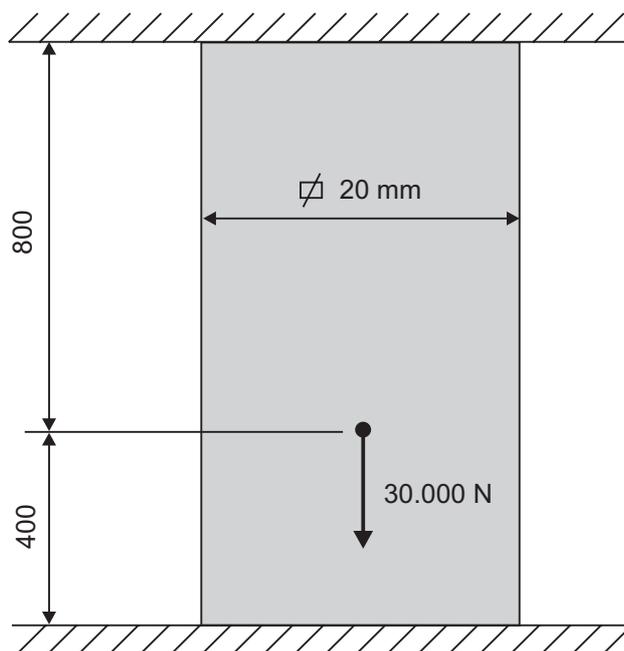
**38**

Considere uma viga bi-apoiada com um esforço cortante de 480 N aplicado no centro do vão de uma viga com um módulo de resistência ( $I/c$ ) de  $8.000 \text{ mm}^3$ . Para que a tensão normal máxima seja de 60 MPa, o comprimento do vão, em m, deve ser igual a

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 5,5
- (E) 6,5

**39**

Considere a figura abaixo, que se refere a um material com módulo de elasticidade igual a  $21.000 \text{ kgf/mm}^2$ .



A tensão normal máxima, em MPa, é de

- (A) 25
- (B) 40
- (C) 50
- (D) 60
- (E) 75

**40**

Os processos de soldagem elétrica com polaridade inversa caracterizam-se por deslocamentos de elétrons

- (A) para o eletrodo, e a peça é considerada o pólo negativo.
- (B) para o eletrodo, e a peça é considerada o pólo positivo.
- (C) alternados, entre a peça e o eletrodo.
- (D) para a peça, e o eletrodo é considerado o pólo positivo.
- (E) para a peça, e o eletrodo é considerado o pólo negativo.

**41**

O eletrodo não consumível utilizado para soldagem a arco com corrente alternada é construído com o material

- (A) titânio.
- (B) grafita.
- (C) prata.
- (D) carbono.
- (E) tungstênio.

**42**

A goivagem em juntas para soldagem corresponde ao(à)

- (A) ponteamento de soldas intercaladas para fixação das peças.
- (B) material na raiz da junta para suportar o material fundido.
- (C) remoção de material para fabricar o chanfro ou bisel.
- (D) aplicação de passes de solda em sentidos contrários.
- (E) abertura de arco com eletrodo sem a adição de metal de solda.

**43**

O calibrador tipo *passa* é utilizado para o controle das dimensões de tolerância de fabricação e é utilizado para a verificação

- (A) da folga mínima.
- (B) da folga máxima e da interferência mínima.
- (C) do tipo de ajuste mecânico.
- (D) do afastamento inferior de eixos ou superior de furos.
- (E) do afastamento superior de eixos ou inferior de furos.

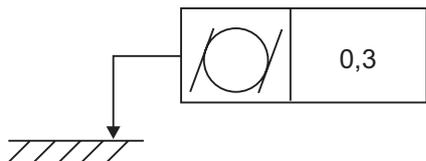
**44**

Para a designação de tolerâncias e ajuste 50H7/k8, que características de sistema e ajuste devem ser consideradas?

	Sistema	Ajuste
(A)	eixo base	incerto
(B)	eixo base	com folga
(C)	furo base	incerto
(D)	furo base	com interferência
(E)	furo base	com folga

**45**

Observe o símbolo abaixo.



Este símbolo é utilizado para a indicação de tolerância de

- (A) circularidade.
- (B) concentricidade.
- (C) cilíndricidade.
- (D) coaxialidade.
- (E) simetria.

**46**

Em sistemas de gestão da qualidade, as categorias genéricas de um produto podem ser:

- (A) serviço, informações, equipamentos e materiais.
- (B) informações, equipamentos, materiais e processo.
- (C) processo, serviço, informações e equipamentos.
- (D) materiais, processo, serviço e informações.
- (E) equipamentos, materiais, processo e serviço.

**47**

Pelas definições da norma ABNT, NBR ISO 9.000, a eficácia é a

- (A) relação entre o resultado alcançado e os recursos utilizados.
- (B) atividade recorrente para aumentar a capacidade de atender a requisitos.
- (C) parte da gestão da qualidade focada no atendimento dos requisitos dos produtos em um prazo menor.
- (D) atividade realizada seguindo procedimento que garante a boa prática a partir de lições aprendidas.
- (E) extensão na qual as atividades planejadas são realizadas e os resultados planejados, alcançados.

**48**

As normas das famílias ABNT ISO das séries 9.000, 14.000 e 18.000 estabelecem requisitos para as seguintes áreas:

- (A) qualidade, inovação e manutenção.
- (B) inovação, manutenção e segurança.
- (C) manutenção, segurança e ambiente.
- (D) ambiente, qualidade e inovação.
- (E) segurança, ambiente e qualidade.

**49**

Os agentes físicos ou químicos de risco ou as atividades ou operações classificadas como insalubres são:

- (A) ruído intenso, fundição de chumbo e calor intenso.
- (B) fundição de chumbo, calor intenso e radiações ionizantes.
- (C) calor intenso, radiações ionizantes e armazenamento de explosivos.
- (D) radiações ionizantes, armazenamento de explosivos e ruído intenso.
- (E) armazenamento de explosivos, ruído intenso e fundição de chumbo.

**50**

A rotulagem preventiva, como atividade de redução de riscos de acidentes de trabalho, deve ser aplicada aos produtos

- (A) radioativos, criogênicos, corrosivos e tóxicos.
- (B) percíveis, radioativos, criogênicos e corrosivos.
- (C) tóxicos, percíveis, radioativos e criogênicos.
- (D) corrosivos, tóxicos, percíveis e radioativos.
- (E) criogênicos, corrosivos, tóxicos e percíveis.