

GRUPO F - NÍVEL SUPERIOR

ÁREA: QUALIDADE

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 50 (cinquenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

| PROVA 1 (LÍNGUA PORTUGUESA IV) | | PROVA 2 (MATEMÁTICA V) | | PROVA 3 (RACIOCÍNIO LÓGICO III) | | PROVA 4 (CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS) | | | |
|-----------------------------------|--------|---------------------------|--------|------------------------------------|--------|--|--------|----------|--------|
| Questões | Pontos | Questões | Pontos | Questões | Pontos | Questões | Pontos | Questões | Pontos |
| 1 a 5 | 2,0 | 11 a 15 | 1,0 | 21 a 25 | 1,0 | 31 a 35 | 1,5 | 41 a 45 | 2,5 |
| 6 a 10 | 3,0 | 16 a 20 | 2,0 | 26 a 30 | 2,0 | 36 a 40 | 2,0 | 46 a 50 | 3,0 |

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das 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 o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a caneta esferográfica transparente 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 transparente 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**.

Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

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**.

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 nas páginas do **PROMINP (www.prominp.com.br)** e da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.

LÍNGUA PORTUGUESA IV

A vida em 'slow'

Nem a encenqueira Jabulani, nem o performático Maradona, nem o belo gol de corpo inteiro que Luis Fabiano marcou contra a Costa do Marfim. O que mais atraiu a minha atenção nesta Copa foram 5 cenas em *slow motion*. Aliás, *very slow*, passando a sensação de que a vida pode ser delicada em qualquer circunstância. Até mesmo o atrito violento entre os corpos ganha suavidade e nada parece doer. Nada. Não há quem não se deslumbre com o balé de 10 imagens deste mundo que, quando em rotação normal, é *fast* demais.

Sempre fui fascinada por cenas em câmera lenta, principalmente quando utilizadas para buscar a poesia onde nem pressupomos que ela exista. Lembro um filme de guerra que mostrava em *slow* os soldados sendo atingidos por granadas, voando junto com os estilhaços ao som de *rock* pesado. Brutalidade embrulhada em papel de seda. Clichê ou não, funciona. 15

Tanto funciona que somos naturalmente obcecados pelas poucas imagens da vida que são *slow* ao natural, a olho nu. Você já reparou? 20

As ondas, por exemplo, jamais são apressadas. Elas se formam com vagar, como se soubessem que participam de um espetáculo, e depois quebram demoradamente, fechando-se em si mesmas, femininas, recatadas, soltando sua espuma e suas gotas em uma coreografia ensaiada que sempre extasia. Na beira da praia ou em alto-mar, em dia de calmaria e mesmo em dia de fúria, as águas nunca são aceleradas, elas sabem que são donas de um raro efeito especial. 25 30

A mesma coisa com transporte aéreo. A cidade pode estar em velocidade máxima, os carros zunindo pela avenida, pessoas correndo de um lado para o outro nas ruas, e então surge aquela espaçonave branca atravessando o céu, seja decolando ou aterrissando, num ritmo tão lento que costumamos acreditar que consiga se manter no ar sem despencar. Não despencam. Nem disparam. Mantêm-se em *slow*. 35 40 Planam, como pássaros que também são.

As girafas não impressionam apenas pelo pescoço longo, mas porque caminham num molejo baiano, não acompanham o frenesi da selva, não possuem 45 pressa para nada, são majestosamente demoradas, assim como os elefantes, mas esses são pesados, há justificativa para a inatividade. Já as girafas poderiam voar de tão leves, tivessem asas e urgência de alguma coisa.

A paciência é o sentimento mais *slow motion* que cultuamos. 50

O fogo da lareira, a chama da vela, a fumaça do cigarro, a tragada: a vida queima em marcha lenta.

Os domingos caudalosos. O beijo apaixonado. 55 Tão deliciosamente arrastados... assim como as recitências...

O resto é apressado demais.

MEDEIROS, Martha. *Revista O Globo*. nº 3, p.26, 11 jul. 2010.

1

No texto, a técnica "*slow motion*", em relação a um fato real de caráter violento,

- (A) justifica a violência.
- (B) suaviza o efeito real do impacto.
- (C) acentua a violência da ação.
- (D) reforça a sensação de gravidade.
- (E) dissipa a sensação de leveza.

2

A passagem "Brutalidade embrulhada em papel de seda." (l. 17-18) traduz, semanticamente, a(o)

- (A) semelhança estabelecida entre a realidade e a imagem.
- (B) caracterização atenuada de uma realidade grotesca.
- (C) distorção que a realidade causa na imagem real.
- (D) tentativa de, através do som da música, atenuar o impacto visual.
- (E) contraste que o estilo musical estabelece com a realidade da guerra.

3

No 2º parágrafo, considerando seu significado, a palavra "Clichê..." (l. 18), no contexto em que se insere, faz referência

- (A) ao estilo de música relacionado à cena.
- (B) aos soldados que lutam na guerra.
- (C) à morte brutal de soldados.
- (D) à frase citada no período anterior.
- (E) à ação destruidora das granadas.

4

Os 7º, 8º e 9º parágrafos (l. 50-56), na caracterização *slow* da vida, fazem alusão semântica, respectivamente, a(à)

- (A) ocorrências marcantes na vida, característica psicológica individual e sensação de alongamento do tempo.
- (B) sensação de alongamento do tempo, ocorrências marcantes na vida e característica psicológica individual.
- (C) sensação de alongamento do tempo, característica psicológica individual e ocorrências marcantes na vida.
- (D) característica psicológica individual, ocorrências marcantes na vida e sensação de alongamento do tempo.
- (E) característica psicológica individual, sensação de alongamento do tempo e ocorrências marcantes na vida.

5

Em “num ritmo tão lento **que** custamos a acreditar...” (l. 38-39), o conectivo destacado introduz uma ideia de

- (A) consequência.
- (B) conclusão.
- (C) oposição.
- (D) explicação.
- (E) causa.

6

Desenvolvendo-se a oração reduzida de infinitivo “...para buscar a poesia...” (l. 13-14), a opção correspondente, semanticamente, é

- (A) contanto que se busque a poesia.
- (B) posto que se busque a poesia.
- (C) a fim de que se busque a poesia.
- (D) desde que se busque a poesia.
- (E) devido a buscar-se a poesia.

7

Na linha argumentativa do texto, a opção cuja expressão corresponde, semanticamente, ao conector destacado em “**Nem** disparam.” (l. 40), é

- (A) deste modo.
- (B) sem que.
- (C) até mesmo.
- (D) no entanto.
- (E) e sequer.

8

Em um certo momento, _____ percebido que já _____ meses que não se _____ tão belas imagens da vida cotidiana.

Quanto à concordância verbal, a opção que completa, corretamente, segundo o registro culto e formal da língua, as lacunas acima é

- (A) havia – fazia – via
- (B) havia – faziam – via
- (C) haviam – fazia – viam
- (D) haviam – faziam – viam
- (E) haviam – faziam – via

9

Considere as frases abaixo.

- Para _____, apreciar o espetáculo das ondas é prazeroso.
- Desejando uma maior atenção, veio até _____ pedir conselhos.
- Não deveria haver divergências entre _____ e você, afinal somos amigos.

A sequência que completa corretamente as lacunas acima, segundo o registro culto e formal da língua, é

- (A) eu – mim – mim
- (B) eu – mim – eu
- (C) eu – eu – eu
- (D) mim – mim – mim
- (E) mim – eu – eu

10

A justificativa do uso da(s) vírgula(s) está **INCORRETA** em

- (A) “...que, quando em rotação normal, é *fast* demais.” (l. 10-11) – separam a oração adverbial intercalada.
- (B) “As ondas, por exemplo, jamais são apressadas.” (l. 23) – isolam uma expressão explicativa.
- (C) “Na beira da praia ou em alto-mar,” (l. 29) – separa o adjunto adverbial deslocado.
- (D) “não acompanham o frenesi da selva, não possuem pressa para nada,” (l. 44-45) – separam orações coordenadas assindéticas.
- (E) “O fogo da lareira, a chama da vela, a fumaça do cigarro,” (l. 52-53) – separam os núcleos de um sujeito composto.

MATEMÁTICA V

11

Considere as afirmativas abaixo, relativas a três vetores \mathbf{u} , \mathbf{v} e \mathbf{w} do \mathbb{R}^3 .

- I – Se \mathbf{u} e \mathbf{v} são linearmente independentes, \mathbf{u} e \mathbf{w} são linearmente independentes e \mathbf{v} e \mathbf{w} são linearmente independentes, então \mathbf{u} , \mathbf{v} e \mathbf{w} são linearmente independentes.
- II – Se \mathbf{u} é ortogonal a \mathbf{v} e a \mathbf{w} , então \mathbf{v} e \mathbf{w} são linearmente dependentes.
- III – Se \mathbf{u} é ortogonal a \mathbf{v} e a \mathbf{w} , então \mathbf{u} é ortogonal a $\mathbf{v} + \mathbf{w}$.

Está correto o que se afirma em

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

12

Em um triângulo ABC, retângulo em A, o cateto AB mede 6 cm e o cateto AC cresce a uma taxa de 2 cm/s. A taxa de crescimento da hipotenusa BC, em cm/s, quando o cateto AC mede 8 cm, é de

- (A) 2,0
- (B) 1,8
- (C) 1,6
- (D) 1,5
- (E) 1,4

13

Considere a transformação linear T de \mathbb{R}^2 em \mathbb{R}^2 definida por $T(x,y) = (2x+y, 3y)$ e o triângulo de vértices $A(2,0)$, $B(0,3)$ e $C(-2,3)$. Sejam A' , B' e C' as imagens dos pontos A , B e C pela transformação T . A área do triângulo de vértices A' , B' e C' é

- (A) 3
- (B) 6
- (C) 9
- (D) 12
- (E) 18

14

O ponto em que a função $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ definida por $f(x,y) = (2x-y)^2 + (x-3)^2 + 5$ assume seu valor mínimo é dado por

- (A) $x = 1, y = 0$
- (B) $x = 2, y = 4$
- (C) $x = 3, y = 3$
- (D) $x = 3, y = 6$
- (E) $x = 4, y = 6$

15

Uma pessoa sorteia, consecutivamente e sem reposição, 3 bolas de uma urna contendo 5 bolas idênticas, numeradas de 1 a 5. A probabilidade de que os três números sorteados saiam em ordem crescente é

- (A) $1/24$
- (B) $1/6$
- (C) $1/5$
- (D) $1/3$
- (E) $3/5$

16

O determinante de uma matriz A com 3 linhas e 3 colunas é igual a 4. Sendo A^{-1} a inversa da matriz A , o determinante da matriz $2A^{-1}$ é igual a

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 8
- (E) 12

17

O espaço vetorial formado pelos pontos $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$ do \mathbb{R}^6 tais que $x_1 = 0$ e $x_5 + x_6 = 0$ tem dimensão

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

18

Uma função real $y = f(x)$ satisfaz a equação diferencial $y' + xy^2 = 0$. Se $f(1) = 1$ então $f(2)$ é igual a

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

19

Das mensagens recebidas por uma organização, 30% são *spam*, isto é, são mensagens não solicitadas enviadas em massa. Um programa anti-*spam* classifica como *spam* 90% das mensagens que são realmente *spam*, mas também 20% das mensagens legítimas. Quando uma mensagem recebida pela organização é classificada por esse programa como *spam*, qual é a probabilidade aproximada de que ela seja realmente *spam*?

- (A) 66%
- (B) 73%
- (C) 78%
- (D) 84%
- (E) 90%

20

O valor de $\int_0^1 xe^{x^2} dx$ é

- (A) 0
- (B) 1
- (C) $e - 1$
- (D) $(e - 1)/2$
- (E) e^2

RACIOCÍNIO LÓGICO III

21

Na noite de segunda-feira, Júlia comprou certa quantidade de morangos e colocou todos em um pote. Na manhã de terça, Júlia comeu dois morangos e levou para o trabalho a metade do que restou no pote. Na manhã de quarta, Júlia comeu três morangos e levou para o trabalho a metade do que restou no pote. Ao voltar para casa, Júlia comeu o único morango que havia no pote. Sabendo que somente Júlia retirou morangos do pote, a quantidade de morangos que ela comprou na segunda-feira é um divisor de

- (A) 50
- (B) 55
- (C) 60
- (D) 65
- (E) 70

22

Daqui a 3 dias vence a minha conta de gás. Essa conta me chegou 12 dias antes do vencimento. Se hoje é dia 05 de abril, essa conta me chegou no dia

- (A) 25 de março.
- (B) 26 de março.
- (C) 27 de março.
- (D) 28 de março.
- (E) 29 de março.

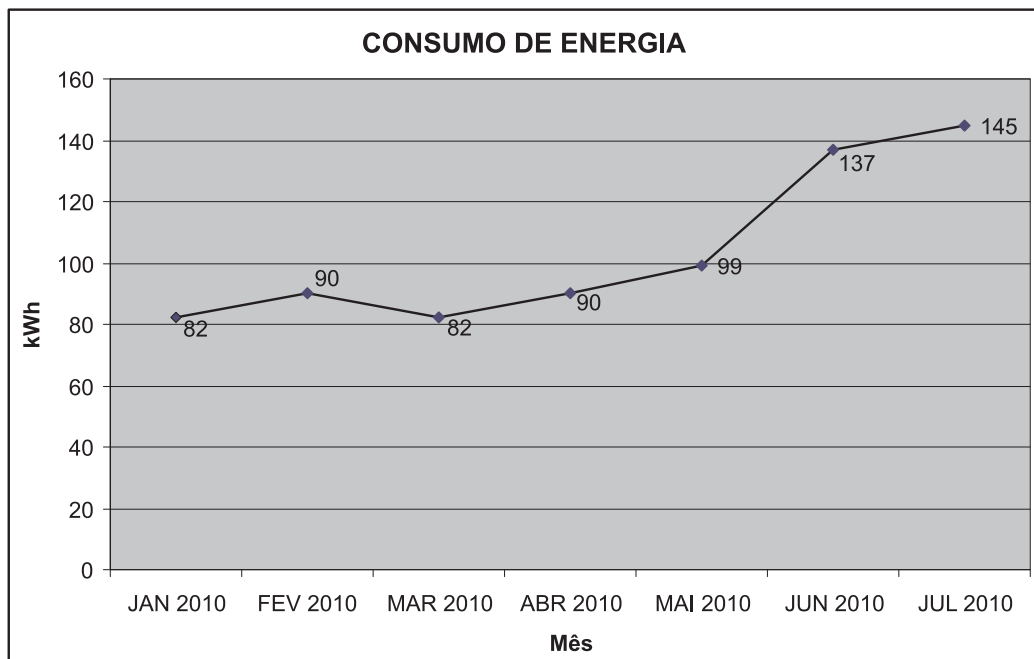
23

A negação de “Todos os elementos do conjunto A são números positivos” é:

- (A) Todos os elementos do conjunto A são números negativos.
- (B) Todos os elementos do conjunto A não são números positivos.
- (C) Pelo menos um dos elementos do conjunto A é um número negativo.
- (D) Pelo menos um dos elementos do conjunto A não é um número positivo.
- (E) Pelo menos um dos elementos do conjunto A é o zero.

24

O gráfico abaixo apresenta o consumo de energia de uma família nos 7 primeiros meses do ano de 2010.



Com base nas informações apresentadas no gráfico, analise as afirmativas abaixo.

- I - De janeiro a fevereiro, houve um aumento do consumo, em kWh, igual ao aumento de março a abril.
- II - Não houve redução de consumo ao longo dos 7 meses.
- III - O aumento percentual de consumo de junho a julho é igual ao aumento percentual de consumo de março a abril.

Está correto **APENAS** o que se afirma em

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

25

Em um armário, há 4 cofrinhos com moedas. Sabe-se que, no cofrinho nº 1, há mais dinheiro do que no cofrinho nº 2. No cofrinho nº 3, há a metade da soma das quantidades existentes nos cofrinhos 1 e 2. No cofrinho nº 4, há a metade da diferença entre as quantidades existentes nos cofrinhos 1 e 2. Com base nessas informações, analise as afirmativas abaixo.

- I - Não há dinheiro no cofrinho nº 4.
- II - Há mais dinheiro no cofrinho nº 3 do que no cofrinho nº 2.
- III - Dos quatro cofrinhos, o de nº 4 é certamente aquele que tem menos dinheiro.

Está correto **APENAS** o que se afirma em

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

26

Se todo X é Y e se existe algum X que também é Z, então, é certo que

- (A) existe algum Y que também é Z.
- (B) existe algum Y que não é X.
- (C) existe algum Z que não é Y.
- (D) existe algum Z que não é X.
- (E) existe algum X que não é Y.

27

Quando Gabriel nasceu, seu pai tinha 21 anos. Hoje, Gabriel tem um quarto da idade de seu pai. A idade atual de Gabriel é

- (A) um múltiplo de 11.
- (B) um múltiplo de 7.
- (C) um múltiplo de 5.
- (D) um múltiplo de 3.
- (E) um múltiplo de 2.

Utilize as informações abaixo para resolver as questões de nºs 28 e 29.

Proposição é uma sentença declarativa que pode ser classificada, unicamente, como VERDADEIRA ou FALSA. Proposições compostas são sentenças formadas por proposições simples relacionadas por conectivos. Se p e q são proposições simples, então $\sim p$ e $\sim q$ são, respectivamente, as suas negações. Os conectivos e e ou são representados, respectivamente, por \wedge e \vee . A condicional (implicação) também é um conectivo e é representada por \rightarrow .

28

Qual, dentre as proposições abaixo, é uma proposição logicamente equivalente a $\sim p \rightarrow \sim q$?

- (A) $p \rightarrow q$
- (B) $p \rightarrow \sim q$
- (C) $q \rightarrow \sim p$
- (D) $q \rightarrow p$
- (E) $\sim q \rightarrow \sim p$

29

Abaixo são apresentadas 3 proposições compostas.

- I. $p \wedge \sim p$
- II. $p \vee \sim p$
- III. $p \rightarrow p$

É(São) tautologia(s) **APENAS**

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

30

Abaixo há uma pergunta e duas informações.

Pergunta: O número N é par ou ímpar?

1ª informação: $2N + 1$ é ímpar.

2ª informação: N é primo.

Analisando a situação acima, conclui-se que

- (A) a primeira informação, sozinha, é suficiente para que se responda corretamente à pergunta, e a segunda informação, insuficiente.
- (B) a segunda informação, sozinha, é suficiente para que se responda corretamente à pergunta, e a primeira informação, insuficiente.
- (C) as duas informações, em conjunto, são suficientes para que se responda corretamente à pergunta, e cada uma delas, sozinha, é insuficiente.
- (D) cada uma das informações, sozinha, é suficiente para que se responda corretamente à pergunta.
- (E) as duas informações, em conjunto, são insuficientes para que se responda corretamente à pergunta.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

Na nova realidade empresarial, a qualidade e o estímulo a uma mentalidade de melhoria contínua cada vez mais deixam de ser apenas uma vantagem competitiva e tornam-se um verdadeiro imperativo de sobrevivência. A propósito da gestão e do controle de qualidade, analise as afirmações abaixo.

- I - Uma filosofia de melhoria contínua nas empresas deve levar em conta seus fornecedores.
- II - A implementação da qualidade pressupõe o treinamento dos funcionários em técnicas de qualidade.
- III - Para a formulação e implementação de uma mentalidade e de uma política de qualidade, é necessário que as empresas tenham um setor específico e independente de gestão da qualidade.
- IV - Numa política efetiva de melhoria contínua, a pequena e a média gerências incorporam os valores e as práticas de qualidade em seu dia a dia, não participando desse processo a alta administração, que é responsável apenas pela definição das diretrizes centrais da empresa.

Está correto **APENAS** o que se afirma em

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

32

São elementos essenciais à gestão da qualidade total (TQM), **EXCETO**

- (A) foco no cliente.
- (B) redução de desperdícios.
- (C) valorização do empregado.
- (D) correção e otimização de processos.
- (E) priorização e incentivo ao trabalho individual.

33

A partir da Segunda Guerra Mundial, diversos fatores impuseram uma série de necessidades e desafios à indústria, tais como a expansão dos mercados, a exponencial inovação tecnológica e a integração econômica mundial. Dessas necessidades e desafios, certamente uma das mais notáveis é a evolução dos sistemas de gestão da qualidade. No contexto desse processo, foram editadas as sucessivas edições das normas ISO. A respeito da ISO 9001:2008, afirma-se que

- (A) a implementação de um sistema de qualidade baseia-se, dentre outros fatores, numa gestão por metas, sendo, por isso, sempre um projeto de curto prazo.
- (B) a abordagem por processos é um dos pilares, podendo prescindir da participação da alta gerência.
- (C) o sucesso de um sistema de qualidade de uma empresa está estreitamente relacionado à qualidade dos produtos e serviços de seus fornecedores, apesar de não depender da qualidade do desempenho no fornecimento.
- (D) uma das suas principais diretrizes é a racionalização dos processos através da padronização das tarefas e atividades, minimizando-se o retrabalho e o refugo, promovendo, com isso, a melhoria contínua.
- (E) o foco nos clientes é seu princípio fundamental, sendo que o foco nos funcionários e acionistas é de importância secundária.

34

A gestão de recursos – físicos, humanos ou financeiros – é um dos elementos centrais de um sistema de gestão da qualidade eficiente e realista, razão pela qual ocupa posição de destaque na ISO 9001:2008. A esse respeito, considerando-se somente as disposições da ISO 9001:2008, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) a organização deve prover recursos necessários para aumentar a satisfação dos clientes mediante o atendimento a seus requisitos.
- (B) a organização deve determinar e gerenciar o ambiente de trabalho necessário para alcançar a conformidade com os requisitos do produto.
- (C) as pessoas que executam atividades que afetam a conformidade com os requisitos do produto devem ser competentes, com base em educação, treinamento, habilidade e experiência apropriados.
- (D) a infraestrutura que a empresa deve determinar, prover e manter inclui edifícios, espaço de trabalho, instalações associadas e equipamentos de processo, excluindo os serviços de apoio, como sistemas de transporte, comunicação ou informação.
- (E) os registros apropriados de educação, treinamento, habilidade e experiência devem ser mantidos.

35

À semelhança de um ciclo PDCA, o modelo de sistema de gestão da qualidade idealizado na ISO 9001:2008 desdobra-se em diversos aspectos que podem ser relacionados às etapas de planejamento, execução, verificação e análise. Em um contexto de melhoria contínua, as práticas de verificação e monitoramento são de grande importância para a identificação e correção de falhas, além do aprimoramento dos processos para eliminação de não conformidades e ganhos de eficiência. A respeito do monitoramento e da medição das atividades na ISO 9001:2008, é **INCORRETO** afirmar que a organização deve

- (A) controlar produtos não conformes, autorizando, somente em casos excepcionais, o seu uso, liberação ou aceitação sob condição da autoridade competente.
- (B) promover auditorias externas em intervalos regulares.
- (C) monitorar informações relativas à percepção do cliente sobre o fato de a organização ter atendido aos requisitos do cliente.
- (D) monitorar e medir as características do produto para verificar se os requisitos do produto foram atendidos.
- (E) determinar, coletar e analisar dados apropriados para demonstrar a adequação e eficácia do sistema de gestão da qualidade.

36

Uma forma de gestão e controle da qualidade que se vem difundindo largamente nas empresas em todo o mundo é o Seis Sigma, que, em linguagem estatística, representa um

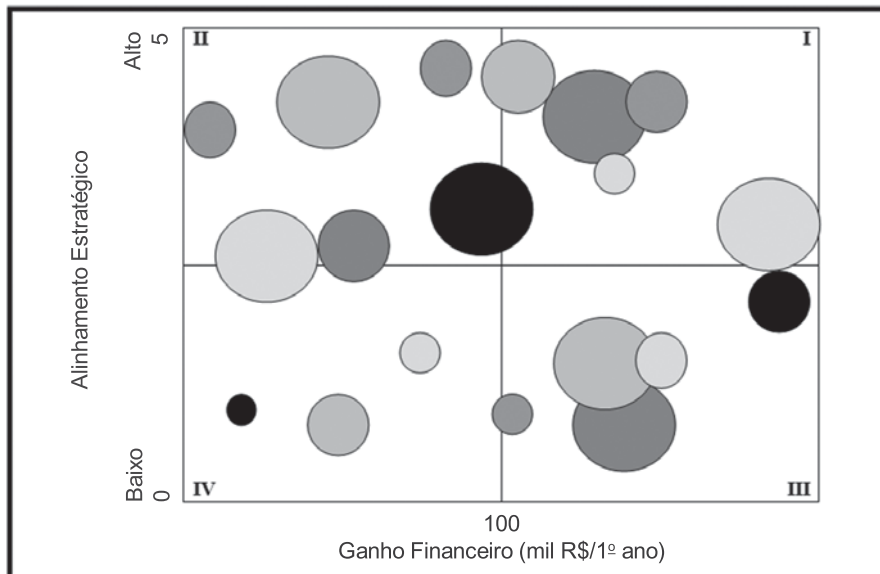
- (A) índice de capacidade de processos que situa os limites de especificação inferior e superior a uma distância respectiva de até 3σ de desvio-padrão da média.
- (B) índice de capacidade de processos de longo prazo (ou total) igual a $4,5\sigma$, já que o deslocamento sempre corresponde a $1,5\sigma$ da capacidade do processo.
- (C) programa de redução de variabilidade dos processos, cujo índice de defeitos deve ficar restrito a até 3,4 defeitos por milhão de unidades.
- (D) programa de eliminação de variabilidade dos processos, cujo índice de defeitos deve ser reduzido a até 6 defeitos por milhão de unidades, índice que representa um percentual irrelevante de erros.
- (E) programa de redução de variabilidade dos processos, cujo índice de defeitos deve ficar restrito a 6σ de defeitos por milhão de unidades, sendo que, quanto menor o sigma, maior a confiança dos clientes e menores os custos de não conformidade.

37

O Seis Sigma foi desenvolvido na Motorola, nos anos 80. Uma das características que diferencia o Seis Sigma de outras estratégias de melhoria contínua é

- (A) priorizar ferramentas não estatísticas como forma de integração do gerenciamento por processos e por diretrizes.
- (B) ser voltado fundamentalmente a mapear os projetos críticos da empresa (*critical to quality*), estando, assim, em perfeita sintonia com as exigências da ISO 9001:2008.
- (C) priorizar ferramentas estatísticas como forma de alinhamento estratégico, sem se valer, contudo, de indicadores de desempenho específicos, como ocorre no *Balanced Scorecard*.
- (D) a criação de uma estrutura organizacional de gestão da melhoria bem definida, que integra a organização como um todo através do elo entre o *Champion*, o *Black-Belt* e os *Green-Belts* e *White-Belts*.
- (E) focar a melhoria de processos através da separação estratégica da área de qualidade com as estratégias de negócios da empresa, permitindo uma abordagem individualizada e assimétrica através da gestão de portfólio.

38



CARVALHO, Marly; PALADINI, Edson (coord.) **Gestão de Qualidade: teoria e casos**. São Paulo: Campus/ABEPRO, 2005 p. 129 (Adaptado).

A ilustração acima é uma das técnicas mais utilizadas para a gestão de portfólio, no contexto de projetos Seis Sigma, denominada

- (A) Diagrama de dispersão.
- (B) Diagrama de bolhas.
- (C) Diagrama de Ishikawa.
- (D) Gráfico de Van der Graaf.
- (E) Gráfico de relação amostral.

39

A ferramenta disponível para o controle da qualidade adequada à verificação de resultados é a(o)

- (A) *Brainstorming*.
- (B) Matriz de Priorização.
- (C) Gráfico de Pareto.
- (D) Diagrama em Árvore.
- (E) Diagrama de Dispersão.

40

A ferramenta da qualidade que tem por objetivo o detalhamento ou desdobramento de uma ação ou atributo em níveis hierárquicos é o(a)

- (A) Diagrama em Árvore.
- (B) Diagrama de Dispersão.
- (C) Histograma.
- (D) Matriz de Relações.
- (E) Folha de Verificação.

41

Um dos sistemas de medição de desempenho mais difundidos na literatura empresarial é o *Balanced Scorecard* (BSC). Tal sistema

- (A) é estruturado em três perspectivas básicas.
- (B) tem como diferencial desconsiderar as medidas financeiras tradicionais.
- (C) pressupõe um balanceamento adequado entre medidas de resultado e medidas de tendências (*performance drivers*).
- (D) é um instrumento inadequado ao processo de implementação e revisão da estratégia empresarial.
- (E) utiliza diversas perspectivas, não necessariamente correlacionadas ou independentes.

42

Sobre os requisitos dos sistemas de qualidade previstos na ISO 9001:2008, afirma-se que

- (A) uma das grandes inovações da revisão de 2008 da ISO 9001 foi, num esforço de desburocratização, deixar de se exigir a elaboração de um manual de qualidade como requisito de documentação.
- (B) a empresa deve determinar critérios e métodos para garantir a eficácia dos processos de gestão da qualidade, sendo que a ISO 9001:2008 prescreve vários métodos e ferramentas a serem adotados nesse sentido.
- (C) a organização deve determinar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e sua aplicação por toda a organização, sendo desnecessárias a especificação da sequência e a interação dos processos.
- (D) o sistema de qualidade tem como foco principal as atividades da empresa, não se estendendo a processos terceirizados.
- (E) os processos de gestão da qualidade incluem a gestão e provisão de recursos, a gestão da realização do produto e a medição, análise e melhoria.

43

Sobre o gerenciamento por diretrizes (*hoshin kanri*), é **INCORRETO** afirmar que

- (A) dispensa um processo de controle ou verificação.
- (B) consiste no alinhamento de uma empresa a seus objetivos estratégicos.
- (C) caracteriza-se pelo estabelecimento, desdobramento e implementação das diretrizes.
- (D) o diagrama de Ishikawa e o Gráfico de Pareto são ferramentas úteis no desdobramento dessas diretrizes.
- (E) as diretrizes desdobram-se em grupos funcionais organizados verticalmente, e não através de processos.

44

O *Benchmarking* é uma estratégia de melhoria contínua, amplamente utilizada pelo mercado, que se subdivide em diversos tipos distintos. Dentre esses, identifica-se o *Benchmarking* genérico, que consiste em um(a)

- (A) processo aplicável a um mesmo setor de uma empresa.
- (B) processo aplicável a setores distintos de uma mesma empresa.
- (C) comparação de produtos de empresas pertencentes a setores distintos, diretamente concorrentes.
- (D) análise de produtos de empresa de um mesmo setor, não concorrentes, com vistas à incorporação de conceitos, soluções e tecnologias, valendo-se, para tanto, em grande parte, de engenharia reversa.
- (E) prática entre empresas, independentemente de setor, porte ou mercado, concorrentes ou não, a partir da identificação dos processos críticos e/ou de suporte da organização.

45

Sobre os principais mecanismos de Avaliação da Conformidade praticados no Brasil, analise as afirmativas abaixo.

- I - Certificação - A certificação é realizada por entidade previamente acreditada pelo INMETRO para executar a avaliação da conformidade de um produto, processo, serviço ou sistema de gestão, conforme padrões técnicos prefixados.
- II - Declaração da Conformidade do Fornecedor - É o processo pelo qual um fornecedor, sob condições preestabelecidas, dá garantia escrita de que um produto, processo ou serviço estão em conformidade com requisitos especificados, conforme disposições da ABNT NBR ISO/IEC 17050:2005.
- III - Ensaio - Consiste na Avaliação da Conformidade pela observação e julgamento, acompanhada, conforme apropriado, por medições, ensaios ou uso de calibres, sendo um mecanismo de avaliação muito utilizado para avaliar serviços, após sua execução.

Está correto o que se afirma em

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

46

Uma empresa de grande porte decidiu avançar em seu projeto de implementação da qualidade através da obtenção de certificação da conformidade de seus produtos e de seu sistema de gestão. Após análise cuidadosa e minuciosa, concluiu que o referido processo de certificação deveria ser realizado por um professor universitário internacionalmente reconhecido como autoridade em certificações de empresas no respectivo ramo de atividades. Considerando-se o exposto, o especialista em questão

- (A) poderá realizar a certificação, independentemente de prévia acreditação ou vinculação a organismo certificador.
- (B) poderá realizar a certificação, desde que vinculado a instituição previamente acreditada ao INMETRO.
- (C) poderá realizar a certificação, desde que vinculado a instituição acreditada ou não ao INMETRO, ao *International Organization for Standardization* (ISO), ou diretamente ao *International Accreditation Forum* (IAF).
- (D) não poderá realizar a certificação, ainda que na qualidade de avaliador de organismo certificador previamente acreditado ao INMETRO ou à *International Organization for Standardization* (ISO).
- (E) não poderá realizar a certificação, que é restrita aos organismos e avaliadores diretamente acreditados ao *International Accreditation Forum* (IAF) ou à *International Organization for Standardization* (ISO).

47

Sobre a classificação das auditorias de qualidade, analise as definições abaixo.

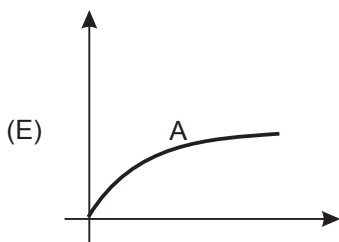
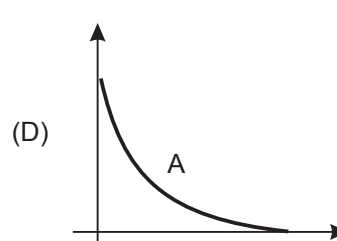
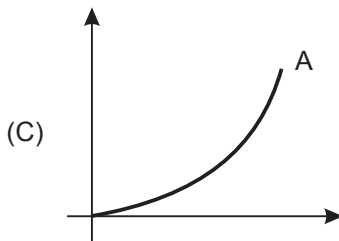
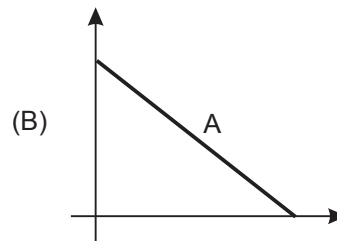
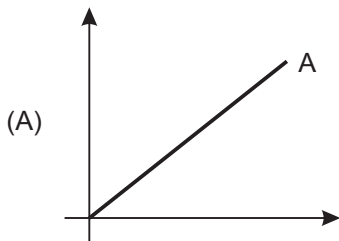
- I - Auditoria de terceira parte - Realizada por auditores externos independentes, usualmente com a finalidade de certificação.
- II - Auditoria de segunda parte - Realizada por auditores internos independentes, no âmbito de um programa de melhoria contínua, mas sem objetivar certificação.
- III - Auditoria de primeira parte - Empreendida por funcionários da própria empresa, sendo uma auditoria interna, com vistas à melhoria de processos, produtos e/ou serviços.

Está correto **APENAS** o que se define em

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

48

A relação custo-benefício de uma análise de conformidade pode ser expressa em um gráfico que considera dois elementos intrinsecamente relacionados: o grau de confiança que se obtém com a conformidade e o custo com ferramentas e práticas de qualidade. Nesse sentido, a relação (A) entre o grau de confiança na conformidade (ordenada) e o custo da qualidade (abscissa) é corretamente expressa pelo gráfico indicado em



49

A suspensão de uma auditoria, além de representar uma situação desagradável, costuma ser uma medida excepcional. No entanto, um auditor pode ser levado a tomar tal decisão em determinadas situações, verificando a existência de circunstâncias que possam comprometer ou tornar ineficaz a auditoria. Uma das razões que justifica a suspensão de uma auditoria, logo em seu início, é a(o)

- (A) constatação de um índice de não conformidade desproporcionalmente alto.
- (B) obtenção de resultados abaixo do esperado.
- (C) diminuição da produtividade da empresa.
- (D) inesperada retração do mercado.
- (E) reconhecimento de pouca qualificação da mão de obra.

50

A auditoria unicamente com base em critérios consiste, usualmente, na análise de conformidade dos processos da empresa aos requisitos da ISO 9001, ou aos requisitos de outra norma técnica, configurando uma verdadeira “auditoria em blocos”. Uma das críticas que se formula a respeito dessa metodologia de auditoria é a de que

- (A) tem critérios definidos de forma minimalista, não correspondendo necessariamente aos objetivos da empresa.
- (B) é adequada para se auditar processos projetados globalmente, *end-to-end*, mas é insuficiente para a análise de processos projetados função por função.
- (C) é abrangente, embora fracasse na finalidade das auditorias, pois pode falhar na detecção de problemas causados pelas transações nos pontos de interface entre os diversos processos, que, na auditoria por critérios, são abordados individualmente.
- (D) é pouco abrangente, fracassando, ainda, na verificação da aderência dos procedimentos aos requisitos fixados, sendo pouco útil na auditoria de processos considerados individualmente.
- (E) é pouco abrangente, sendo inadequada para atestar a conformidade de processos, ainda que abordados individualmente.