



## Cargo 114

### Engenheiro de Controle de Qualidade

**Data e horário da prova: Domingo, 13/4/2014, às 8h30**

#### INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal:
  - um **caderno de questões** da prova objetiva contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma, e apenas uma alternativa correta;
  - um **cartão de respostas** ótico personalizado.
- Verifique se a numeração das questões, a paginação do **caderno de questões** e a codificação do **cartão de respostas** ótico estão corretas.
- Quando autorizado pelo **fiscal do IADES**, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado do **cartão de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

#### O jardim do semelhante.

- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** ótico.
- Somente será permitido levar o **caderno de questões** da prova objetiva após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá entregar seu **cartão de respostas** ótico e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal do **IADES** o **cartão de respostas** devidamente assinado.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a **caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada de material transparente**.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. Desligue e guarde em embalagem fornecida pelo fiscal do **IADES**: máquina fotográfica; telefone celular; relógio; gravador; *bip*; receptor; *pager*; *notebook*; *tablet* eletrônico; *walkman*; aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais; agenda eletrônica; *palmtop*; régua de cálculo; máquina de calcular e (ou) qualquer outro equipamento similar.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um **fiscal do IADES**.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa da prova.

#### INSTRUÇÕES PARA AS PROVAS OBJETIVA E DISCURSIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas da prova objetiva** e na **folha de respostas da prova discursiva**. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale, no **cartão de respostas** ótico, uma única alternativa.
- O **cartão de respostas** ótico e a **folha de respostas da prova discursiva** não podem ser dobrados, amassados, rasurados ou manchados e nem podem conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrir, fortemente, com **caneta esferográfica preta ou azul**, o espaço a ela correspondente.
- Marque as respostas assim:

CONHECIMENTOS BÁSICOS  
Questões de 1 a 25

LÍNGUA PORTUGUESA  
Questões de 1 a 8

Texto 1 para responder as questões de 1 a 4.

Encontros e Despedidas

- 1 Mande notícias do mundo de lá  
Diz quem fica  
Me dê um abraço, venha me apertar
- 4 Tô chegando  
Coisa que gosto é poder partir  
Sem ter planos
- 7 Melhor ainda é poder voltar  
Quando quero
- Todos os dias é um vai-e-vem
- 10 A vida se repete na estação  
Tem gente que chega pra ficar  
Tem gente que vai pra nunca mais
- 13 Tem gente que vem e quer voltar  
Tem gente que vai e quer ficar  
Tem gente que veio só olhar
- 16 Tem gente a sorrir e a chorar  
E assim, chegar e partir
- São só dois lados
- 19 Da mesma viagem  
O trem que chega  
É o mesmo trem da partida
- 22 A hora do encontro  
É também de despedida  
A plataforma dessa estação
- 25 É a vida desse meu lugar  
É a vida desse meu lugar
- 27 É a vida

Milton Nascimento & Fernando Brant. Maria Rita.  
CD Maria Rita. Warner Music Brasil, 2003.

QUESTÃO 1

Considerando as várias imagens utilizadas para descrever a “viagem”, é correto dizer que, juntas, elas simbolizam

- (A) especialmente a transitoriedade da vida humana.  
(B) apenas as angústias e as demais dores humanas.  
(C) somente as alegrias vividas pelos seres humanos.  
(D) principalmente a dificuldade humana de partir e de chegar.  
(E) apenas a felicidade que o ser humano sente ao reencontrar as pessoas que ama.

QUESTÃO 2

Caso os autores resolvessem transpor o verbo destacado na oração “venha me apertar” (linha 3) para a segunda pessoa do singular do imperativo afirmativo, a nova redação seria

- (A) **vens** me apertar.  
(B) **ide** me apertar.  
(C) **venhais** me apertar.  
(D) **vem** me apertar.  
(E) **vais** me apertar.

QUESTÃO 3

A expressão “Encontros e Despedidas” relaciona-se diretamente com alguns vocábulos que, no texto, recuperam e reforçam o sentido sugerido pelo título. Assinale a alternativa que apresenta três substantivos que exemplificam essa relação.

- (A) “notícias” (linha 1), “mundo” (linha 1) e “lá” (linha 1).  
(B) “abraço” (linha 3), “apertar” (linha 3) e “gente” (linha 11).  
(C) “chegando” (linha 4), “planos” (linha 6) e “estação” (linha 10).  
(D) “trem” (linha 20), “hora” (linha 22) e “lugar” (linha 25).  
(E) “vai-e-vem” (linha 9), “plataforma” (linha 24) e “estação” (linha 10).

QUESTÃO 4

Considerando a norma-padrão e as construções linguísticas utilizadas no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A colocação do pronome em “Me dê um abraço” (linha 3) está correta.  
(B) No verso “Coisa que gosto é poder partir” (linha 5), não foi observada a regência do verbo gostar.  
(C) O verso “Quando quero” (linha 8) contém uma oração que introduz ideia de condição referente ao que é declarado no verso anterior.  
(D) O emprego de “Tem” como sinônimo de existir, na maioria dos versos da segunda estrofe, está correto.  
(E) Em “Tem gente a sorrir e a chorar” (linha 16), a conjunção em destaque foi empregada para reunir dois termos por meio da subordinação.

Texto 2 para responder as questões de 5 a 8.

Como utilizar o Metrô-DF

- 1 Mulheres e pessoas com deficiência
- O primeiro carro, após a cabine do piloto, é de uso exclusivo de mulheres e pessoas com deficiência.
- 4 - A exclusividade funciona nos horários de pico: das 6h às 8h45 e das 16h45 às 20h15.
- A exclusividade não se aplica aos sábados, domingos e 7 feriados.
- O carro exclusivo está sinalizado com adesivo indicativo.
- 9 - Os demais carros são de uso misto.

Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/estacoes/dicas.html>>.  
Acesso em: 3/3/2014, com adaptações.

QUESTÃO 5

Os vocábulos “deficiência” e “horários” são acentuados graficamente porque

- (A) ambos são paroxítonos terminados em ditongo crescente.  
(B) o primeiro possui um hiato formado por uma vogal tônica e o segundo é um proparoxítono.  
(C) ambos são oxítonos terminados em vogal seguida ou não de s.  
(D) o primeiro é um proparoxítono e o segundo é um monossílaboônico terminado em vogal seguida de s.  
(E) ambos são substantivos derivados de adjetivo.

## QUESTÃO 6

Com base nas ideias do texto e nas relações entre elas, assinale a alternativa correta.

- (A) Mulheres e pessoas com deficiência têm prioridade no uso do carro que vem logo após a cabine do piloto.
- (B) Embora não sejam de uso exclusivo de mulheres e pessoas com deficiência, os carros de uso misto dão preferência a elas.
- (C) De segunda a sexta, desde que não seja feriado, mulheres e pessoas com deficiência têm à sua disposição um carro exclusivo nos horários de pico.
- (D) Mesmo não tendo direito a um carro exclusivo nos sábados, domingos e feriados, mulheres e pessoas com deficiência podem utilizar um carro misto com exclusividade.
- (E) Mulheres e pessoas com deficiência não devem embarcar nos horários em que não haja um carro exclusivo à sua disposição.

## QUESTÃO 7

De acordo com a norma-padrão, o período “A exclusividade funciona nos horários de pico: das 6h às 8h45 e das 16h45 às 20h15.” (linhas 4 e 5) também poderia apresentar a seguinte redação:

- (A) A exclusividade funciona nos horários de pico, o qual vai das 6h às 8h45 e das 16h45 às 20h15.
- (B) A exclusividade funciona nos horários de pico, que ocorrem das 6h às 8h45 e das 16h45 às 20h15.
- (C) A exclusividade funciona nos horários de pico, cujo o período vai das 6h às 8h45 e das 16h45 às 20h15.
- (D) A exclusividade funciona das 6h às 8h45 e das 16h45 às 20h15 os quais são os horários de pico.
- (E) A exclusividade funciona nos horários de pico no qual ocorre das 6h às 8h45 e das 16h45 às 20h15.

## QUESTÃO 8

Considerando a norma-padrão e as questões gramaticais referentes ao período “A exclusividade não se aplica aos sábados, domingos e feriados.” (linhas 6 e 7), assinale a alternativa correta.

- (A) “A exclusividade” funciona como objeto direto de “aplica”.
- (B) Em “não se aplica”, o pronome poderia ser deslocado para depois do verbo.
- (C) No lugar de “aos sábados, domingos e feriados”, poderia ser utilizada a redação aos sábados, os domingos e feriados.
- (D) O artigo definido feminino “A” determina e precisa o sentido do substantivo “exclusividade”, e, do ponto de vista sintático, funciona como adjunto adnominal.
- (E) A conjunção “e” funciona como um conectivo adversativo.

## RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

### Questões de 9 a 13

## QUESTÃO 9

Em uma cidade, há duas empresas de táxi. Na empresa A, a bandeirada custa R\$ 3,50 e o quilômetro rodado, R\$ 2,42. Na empresa B, a bandeirada custa R\$ 4,08 e o quilômetro rodado, R\$ 2,22. A quilometragem é calculada por número inteiro de quilômetros rodados e o taxímetro só aumenta ao atingir quilômetros completos. Tendo em vista que se deseja saber para qual quilometragem a empresa A é mais vantajosa ou iguala o preço da empresa B, assinale a alternativa correta quanto ao intervalo que mostra todos e apenas os valores de  $x$ , em quilômetros.

- (A)  $2 \text{ km} < x \leq 2,9 \text{ km}$ .
- (B)  $x \leq 2,9 \text{ km}$ .
- (C)  $2,9 \text{ km} < x < 3 \text{ km}$ .
- (D)  $x < 3 \text{ km}$ .
- (E)  $3 \text{ km} \leq x$ .

## QUESTÃO 10

Dos 35 alunos de uma sala de aula, alguns estudam inglês, outros, espanhol e alguns estudam as duas línguas. Todos estudam pelo menos uma dessas línguas. Se 3 dos que estudam só espanhol matricularem-se também em inglês e 5 dos que estudam ambas permanecerem apenas com inglês, as novas turmas terão o mesmo número de alunos e haverá 5 que estudam ambas. Considerando essas informações, é correto afirmar que as quantidades iniciais dos que estudavam só espanhol, as duas línguas e só inglês eram

- (A) 15, 5, 15.
- (B) 10, 7, 18.
- (C) 18, 7, 10.
- (D) 19, 6, 10.
- (E) 16, 5, 14.

## QUESTÃO 11

Nélio ligou-me de uma fila de 7 pessoas e disse que todos lá eram conhecidos nossos. Falou que, mais atrás dele, estava Diva e, mais à frente, estavam Telma e Olívia. Disse que até Dorival estava lá, entre Flávio e Fábio. Fiquei imaginando qual seria a posição de Nélio. Com base nessas informações, é correto afirmar que Nélio estava em

- (A) 4º ou 5º lugar.
- (B) 4º ou 6º lugar.
- (C) 2º ou 3º lugar.
- (D) 3º ou 5º lugar.
- (E) 3º ou 6º lugar.

## QUESTÃO 12

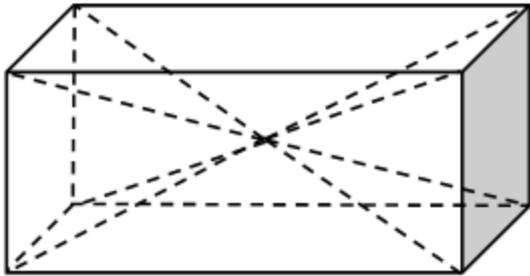
São dados dois números na representação decimal. Um é um número decimal exato e outro é um número decimal infinito periódico, ou dízima periódica. É correto afirmar que o produto  $xy$  de ambos é um número

- (A) irracional.
- (B) decimal periódico ou um número decimal exato, dependendo de  $x$  e  $y$ .
- (C) decimal exato.
- (D) decimal periódico.
- (E) inteiro.

### QUESTÃO 13

Um sólido na forma de paralelepípedo tem duas faces quadradas de lado  $a$  e outra retangular com lados  $a$  e  $2a$ . Dele foram retiradas duas pirâmides simétricas com vértice no ponto central do paralelepípedo (encontro das diagonais), e bases coincidindo com as faces quadradas do paralelepípedo, como apresentado na figura a seguir. Lembre-se de que:

$$\text{Volume da pirâmide} = \frac{1}{3} (\text{área da base}) \times (\text{altura}).$$



O volume que restou no paralelepípedo é igual a

- (A)  $\frac{1}{3}a^3$ .
- (B)  $\frac{2}{3}a^3$ .
- (C)  $a^3$ .
- (D)  $\frac{4}{3}a^3$ .
- (E)  $\frac{5}{3}a^3$ .

#### LEGISLAÇÃO APLICADA AO METRÔ-DF Questões de 14 a 18

### QUESTÃO 14

Assinale a alternativa correta quanto às Regiões Administrativas, bem como aos administradores regionais, observados os preceitos dispostos na Lei Orgânica do Distrito Federal (DF).

- (A) A criação ou extinção de Regiões Administrativas ocorrerá mediante lei aprovada pela maioria absoluta dos deputados distritais.
- (B) Os administradores regionais são de livre escolha do governador do DF, não havendo previsão de participação popular no processo de escolha daqueles.
- (C) A remuneração dos administradores regionais será a mesma fixada aos secretários de estado do DF.
- (D) O DF organiza-se em Regiões Administrativas, com vistas à descentralização político-administrativa, à utilização racional de recursos para o desenvolvimento socioeconômico e à melhoria da qualidade de vida.

- (E) As Administrações Regionais integram a estrutura político-administrativa do DF.

### QUESTÃO 15

A respeito da Procuradoria-Geral do Distrito Federal (PGDF), assinale a alternativa correta, segundo as disposições vigentes da Lei Orgânica do Distrito Federal (DF).

- (A) Entre suas funções institucionais, compete à PGDF, se no âmbito do Poder Executivo, representar o DF judicial e extrajudicialmente.
- (B) É também função institucional da PGDF, a representação, desde que judicial, do Tribunal de Contas do DF.
- (C) A cobrança judicial da dívida do DF inclui aquela relativa à Câmara Legislativa do DF.
- (D) Aplicam-se aos procuradores das autarquias, das fundações, das empresas públicas e das sociedades de economia mista do DF, bem como aos procuradores da Câmara Legislativa do DF os mesmos direitos, deveres, garantias, vencimentos, proibições e impedimentos da atividade correcional e de disposições atinentes à carreira de procurador do DF.
- (E) Os servidores de apoio às atividades jurídicas são organizados na carreira administrativa do governo do DF, submetidos ao regime jurídico único de pessoal.

### QUESTÃO 16

Quanto ao serviço de achados e perdidos da Companhia do Metrô-DF, assinale a alternativa correta.

- (A) Tudo o que for encontrado nos trens e dependências do Metrô-DF deverá ser entregue ao respectivo empregado para recolhimento e guarda, ficando a devolução condicionada à necessária comprovação da propriedade.
- (B) Aos objetos não reclamados pelos proprietários no prazo de 30 dias, contados da sua perda, será dada a destinação que for estabelecida por lei.
- (C) Exclusivamente aos bens que constituam risco será dado o destino legal adequado, sem qualquer prazo para reclamação.
- (D) O Metrô-DF deverá manter, em local divulgado para a sociedade em geral, informações a respeito desse serviço de achados e perdidos.
- (E) Não necessariamente precisará ser comprovada a propriedade para fins de devolução de tudo o que for encontrado nos trens e dependências do Metrô-DF, bastando tão somente a comprovação da detenção da posse.

## QUESTÃO 17

Com base no Regulamento de Transporte, Tráfego e Segurança do Metropolitano do Distrito Federal, no que se refere às proibições aos usuários, é correto afirmar que conforme a gravidade da transgressão cometida nos trens e dependências do Metrô-DF, o infrator poderá ser

- (A) advertido, retirado da estação ou trem, multado ou encaminhado à autoridade competente.
- (B) advertido, retirado da estação ou trem, ou encaminhado à autoridade competente.
- (C) retirado da estação ou trem, multado e encaminhado à autoridade competente.
- (D) retirado da estação ou trem, ou encaminhado à autoridade policial competente.
- (E) advertido, retirado da estação ou trem, multado ou encaminhado à autoridade policial competente.

## QUESTÃO 18

De acordo com o Regulamento de Transporte, Tráfego e Segurança do Metropolitano do Distrito Federal, é passível de aplicação de sanções administrativas pelo Metrô-DF, sem prejuízo de responsabilização civil ou penal,

- (A) transportar animais de quaisquer espécies e dimensões.
- (B) consumir bebidas nas dependências das estações e nos trens.
- (C) efetuar o transporte de volumes com dimensões superiores a 1,5 x 0,6 x 0,4 m, que necessitem de mais de uma pessoa para efetuar o transporte.
- (D) fumar, manter aceso cigarro ou assemelhado e acender fósforo ou isqueiro em quaisquer das dependências do Metrô-DF.
- (E) transportar ou utilizar skates, patins, patinetes ou similares.

### MICROINFORMÁTICA Questões de 19 a 22

## QUESTÃO 19

Uma nova opção de utilização dos sistemas computacionais, em que os sistemas e os dados podem ser acessados em qualquer lugar do mundo a qualquer tempo, sem a necessidade de instalação e (ou) configuração de *softwares*, e o acesso a programas, serviços e arquivos é remoto por meio da internet.

As características apresentadas se referem a

- (A) *software* livre.
- (B) computação ubíqua.
- (C) *wide area network*.
- (D) redes abertas.
- (E) computação em nuvem.

## QUESTÃO 20

Uma das melhorias dos Windows 7 é a possibilidade de gerenciar e organizar várias janelas. Acerca desse tema, assinale a alternativa correta quanto ao recurso que permite

movimentar e gerenciar janelas com um único movimento do *mouse*.

- (A) *Shape*.
- (B) *Snap*.
- (C) *Gadgets*.
- (D) *Shake*.
- (E) *Aero Peek*.

## QUESTÃO 21

Por questões de segurança, pode-se habilitar ou desabilitar, no Windows 7, uma ferramenta de proteção entre o computador e a internet. Essa ferramenta protege a máquina de ataques indesejáveis de vírus, *malwares*, *trojans* e *spywares* vindos da *web*.

As informações apresentadas descrevem a (o)

- (A) Central de Ações.
- (B) Central de Segurança.
- (C) Painel de Controle.
- (D) Firewall.
- (E) Windows Update.

## QUESTÃO 22

Considerando a capacidade de armazenamento de uma cópia de segurança (*backup*) e a possibilidade de restauração (*restore*), assinale a alternativa que apresenta o dispositivo mais indicado para realizar essa tarefa.

- (A) CD (700 Mb).
- (B) DVD (4.7 Gb).
- (C) HD externo (2 Tb).
- (D) Cartão de memória (8 Gb).
- (E) Pen drive (8 Gb).

### ATUALIDADES Questões de 23 a 25

## QUESTÃO 23

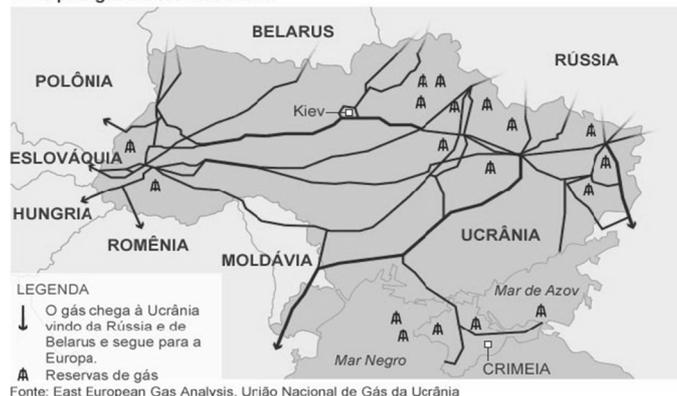
Como parte das obras de infraestrutura necessárias à construção de Brasília, a Companhia Urbanizadora da Nova Capital (Novacap) abriu, no fim de 1956, as principais avenidas do Núcleo Bandeirante. Por outro lado, nas proximidades do que se chama, na atualidade, de RA VII, com mais de meio século de história, tem-se a Candangolândia RA XIX. Essa região surgiu do acampamento para funcionários e familiares da Novacap, em 1956 e foi moradia dos primeiros habitantes da capital, que chegavam de todas as partes do País, principalmente do nordeste brasileiro, em busca de emprego e de um futuro melhor para seus familiares.

Em relação ao assunto apresentado no texto, assinale a alternativa que indica como eram historicamente conhecidas, respectivamente, as referidas Regiões Administrativas do Núcleo Bandeirante e da Candangolândia.

- (A) Vila Planalto e Vila Operária.
- (B) Invasão do IAPI e Cidade Livre.
- (C) Sacolândia e Vila Telebrasília.
- (D) Vila Tenório e Vila dos Candangos.
- (E) Cidade Livre e Lonalândia.

## QUESTÃO 24

Principais gasodutos na Ucrânia



A respeito dos diversos assuntos relacionados ao mapa apresentado, assinale a alternativa correta.

- (A) País membro da União Europeia, a Ucrânia apresenta importância estratégica para a Rússia.
- (B) A Rússia, recentemente, como forma de retaliação à adesão da Ucrânia ao Bloco Econômico União Europeia, promoveu a suspensão ao fornecimento de gás natural.
- (C) Além da importância estratégica militar, a Crimeia também apresenta importância econômica para a Rússia, pois verifica-se que passa, em seu território, vários gasodutos que vão na direção de países do ocidente, no caso, para a Europa.
- (D) A economia não é considerada um ponto-chave para a resolução do impasse na Ucrânia, que tem como pano de fundo divergências com a União Europeia e, por outro lado, mostra-se plenamente a favor das diretrizes emanadas de Moscou.
- (E) No mapa, pode-se verificar que a Ucrânia é banhada pelo Mar Mediterrâneo com acesso pleno ao Mar Negro por intermédio do Estreito de Bósforo; por outro lado, a Rússia supre grande parte das necessidades europeias de gás, em grande parte, via gasodutos que passam por território ucraniano.

## QUESTÃO 25

Emergente 'da vez', país latino, localizado na América do Norte, levanta debate nos mercados a respeito do crescimento econômico em 2014. Um país que está "fazendo a lição de casa", na expressão preferida do mercado, que deve se beneficiar diretamente da recuperação da economia americana nos próximos anos e que está menos atrelado à desaceleração chinesa e que, por isso, se tornou a menina dos olhos dos analistas da América Latina.

Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/14/2/2014\\_crescimento](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/14/2/2014_crescimento)>, com adaptações.

Com relação às informações apresentadas, assinale a alternativa que indica o país a que o texto se refere.

- (A) México.
- (B) Argentina.
- (C) Brasil.
- (D) Chile.
- (E) Venezuela.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 26 a 50

## QUESTÃO 26

A pesquisa operacional pode ser definida como um método científico de apoio à tomada de decisões. Em geral, consiste na descrição de um sistema com o auxílio de um modelo, e por meio da experimentação com o modelo, na descoberta da melhor maneira de operar ou intervir no sistema. De uma forma geral, um trabalho de pesquisa operacional deve desenvolver-se sequencialmente, de acordo com fases, que são, respectivamente,

- (A) percepção ou demanda por solução → definição do problema → construção do modelo → solução do modelo → validação do modelo → implementação dos resultados.
- (B) percepção ou demanda por solução → definição do problema → construção do modelo → validação do modelo → solução do modelo → implementação dos resultados.
- (C) percepção ou demanda por solução → definição do problema → construção do modelo → solução do modelo → implementação dos resultados → validação do modelo.
- (D) percepção ou demanda por solução → construção do modelo → definição do problema → solução do modelo → validação do modelo → implementação dos resultados.
- (E) percepção ou demanda por solução → construção do modelo → solução do modelo → validação do modelo → definição do problema → implementação dos resultados.

## QUESTÃO 27

Os modelos de programação linear são um tipo especial de modelos de otimização. Para representar um sistema por meio de um modelo de programação linear, ele deve possuir algumas características. Quanto a esse assunto, assinale a alternativa que descreve corretamente uma característica de um modelo de programação linear.

- (A) Proporcionalidade: a quantidade de recurso utilizado por uma dada atividade deve ser proporcional ao nível dessa atividade na solução do problema.
- (B) Negatividade: deve ser sempre possível realizar uma determinada atividade em qualquer nível não negativo.
- (C) Não negatividade: deve ser sempre possível realizar uma determinada atividade em qualquer nível negativo.
- (D) Separabilidade: o custo total é a soma das parcelas associadas a cada atividade.
- (E) Aditividade: pode-se identificar, de forma separada, o custo (ou consumo de recursos) específico das operações de cada atividade.

## QUESTÃO 28

O desdobramento da função da qualidade (QFD) é um método utilizado como apoio ao desenvolvimento de produtos. O desenvolvimento de produtos deve iniciar com a sua concepção, passar pelo desenvolvimento de qualquer item ou combinação de itens e ir até o final da linha de produção. Esse método pode utilizar um modelo conceitual simplificado, composto por uma sequência de tarefas necessárias para fabricar e montar produtos. Um modelo simplificado se divide em quatro grandes fases de desenvolvimento: a fase conceitual, o planejamento do produto, a engenharia do produto e a engenharia de processo. Considerando esse assunto, assinale a alternativa que melhor se adequa ao caso apresentado.

- (A) Na fase conceitual, os projetos com alto grau de detalhamento do produto são traduzidos em planos de fabricação.
- (B) Na fase de engenharia de processo, os conceitos do produto são traduzidos em detalhes específicos para o mercado e os distribuidores.
- (C) Na fase de planejamento de produto, é feita uma busca por informações sobre a demanda dos clientes e é definido o conceito do produto.
- (D) Na fase de engenharia de processo, o método QFD não pode ser utilizado em função das restrições tecnológicas.
- (E) Nas fases que abrangem o projeto do produto, a metodologia QFD é usualmente aplicada.

## QUESTÃO 29

Acerca do desdobramento da função da qualidade (QFD), é correto afirmar que

- (A) surgiu na indústria bélica americana, após a Segunda Guerra Mundial.
- (B) apresenta desvantagens, como o aumento do tempo de desenvolvimento dos projetos, diminuição no relacionamento entre partes da empresa e diminuição nas alterações dos projetos, quando aplicado em grandes empresas.
- (C) geralmente traz como vantagens a identificação dos gargalos de engenharia, o aumento da satisfação dos clientes e o aumento das boas práticas de engenharia.
- (D) surgiu no Brasil, em 1950, logo após o seu aparecimento nos Estados Unidos da América.
- (E) é aplicado no desenvolvimento de produtos e não tem aplicabilidade no desenvolvimento de serviços.

## QUESTÃO 30

Quanto à gestão estratégica de custos, é correto afirmar que o conceito definido como “um conjunto de atividades estruturadas e interrelacionadas que produzem um resultado produtivo para o cliente” se denomina

- (A) rede produtiva.
- (B) processo de negócio.
- (C) custo ABC.
- (D) cadeia XYZ.
- (E) rede de apoio.

## QUESTÃO 31

No que se refere às tecnologias de gestão da produção, assinale a alternativa correta.

- (A) As tecnologias de processamento de informações são utilizadas geralmente em operações de varejo, medicina, hotéis e operações de transporte. Geralmente usam máquinas-ferramentas de controle numérico computadorizado (CNC).
- (B) As tecnologias de processamento de materiais são usados geralmente em operações de serviços financeiros e utilizam interação ativa entre consumidores e tecnologia.
- (C) As tecnologias de processamento de consumidores são usadas geralmente em operações de manufatura e geralmente utilizam veículos guiados automaticamente.
- (D) As tecnologias de sistema de manufatura flexível (FMS) integram aquelas atividades que estão preocupadas diretamente com o processo de transformação, mas não necessariamente as outras atividades, que devem ter acontecido antes da transformação.
- (E) As tecnologias de processamento de materiais não utilizam máquinas-ferramentas de controle numérico.

## QUESTÃO 32

Em relação ao sistema de gestão integrada (SGI), assinale a alternativa correta.

- (A) É um conjunto de dados dependentes cujo resultado obtido com a soma de todos os processos aplicados é menor do que se estivessem atuando separadamente.
- (B) Trata-se uma decomposição de processos, métodos e técnicas utilizadas em uma empresa para a implantação de suas políticas de gestão e que podem obter mais resultados na aplicação em separado deles do que na operação em conjunto, na busca de resultados melhores para as empresas.
- (C) A implantação do SGI é um fator que aumenta significativamente a capacidade empresarial, buscando a produção em cima da maior qualidade e de menores custos, visando às inovações tecnológicas atuais.
- (D) O objetivo básico do sistema de gestão é diminuir constantemente o valor percebido pelo cliente nos produtos ou serviços oferecidos no mercado.
- (E) A integração dos sistemas de gestão tem como limitação não abranger diversos temas, tais como qualidade, meio ambiente, segurança, saúde ocupacional e recursos humanos.

### QUESTÃO 33

Considere as tecnologias dos sistemas de produção em que há um manipulador automático multifunção reprogramável com diversos graus de liberdade, capaz de manusear materiais, peças, ferramentas ou dispositivos especializados por meio de movimentos programados variáveis, para desempenho de uma variedade de tarefas. À tecnologia que incorpora e desenvolve esse tipo de equipamentos é dado o nome de

- (A) cinemática.
- (B) robótica.
- (C) estática.
- (D) dinâmica.
- (E) georreferencial.

### QUESTÃO 34

No planejamento e controle da produção, existem cinco objetivos de desempenho. Acerca desse tema, assinale a alternativa que descreve corretamente um desses objetivos.

- (A) Rapidez: fazer corretamente as coisas; em outras palavras, fornecer bens e serviços isentos de erros, de modo que seus consumidores fiquem satisfeitos.
- (B) Qualidade: realizar as coisas minimizando o tempo de processamento de pedidos, considerado como o *lead time* de fornecimento. Dessa forma, a empresa aumenta a disponibilidade de seus bens e serviços.
- (C) Custo: executar as coisas no tempo certo, mantendo compromissos de entrega assumidos com os seus clientes.
- (D) Flexibilidade: estar preparado para alterar sua programação de produção. A flexibilidade é a capacidade de reagir ao inesperado, mantendo tratamento único e individualizado ao consumidor.
- (E) Confiabilidade: fazer as coisas com a qualidade desejada e com o menor custo possível, assegurando retorno financeiro à organização.

### QUESTÃO 35

Método Taguchi é uma abordagem da engenharia de qualidade que busca aumentar a robustez dos projetos e produtos por meio da diminuição dos efeitos dos parâmetros no seu desempenho. Acerca desse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) Os ruídos externos estão ligados às características próprias do produto, do processo ou serviço que ele sofre antes de chegar ao mercado.
- (B) Os ruídos internos ou ruídos degenerativos decorrem tanto das condições de utilização do produto quanto do ambiente em que ele é utilizado.
- (C) O controle de qualidade fora de linha é aquele exercido durante a produção ou manufatura do produto.
- (D) O controle de qualidade na linha são os esforços aplicados à qualidade do projeto, o que inclui qualquer atividade de projeto e desenvolvimento que ocorre antes da fabricação do produto.

- (E) As fontes de ruído, os ruídos ou os fatores de perturbação são os fatores que causam a variabilidade da função do produto.

### QUESTÃO 36

O PMBOK® é reconhecido como um dos mais importantes guias de conhecimentos e práticas em processos para o gerenciamento de projetos individuais. Quanto às definições, é correto afirmar que um esforço temporário empreendido para criar um produto ou serviço ou resultado exclusivo é denominado

- (A) projeto.
- (B) processo.
- (C) programa.
- (D) portfólio.
- (E) período.

### QUESTÃO 37

A ISO 9001 é uma entre as normas da série de sistemas de gestão da qualidade. Em relação à ISO 9001, assinale a alternativa correta.

- (A) Essa norma introduz ao usuário os conceitos de sistemas de gestão e especifica a terminologia usada.
- (B) Essa norma define os critérios que deverão ser cumpridos pela empresa caso deseje operar de acordo com a norma e obter a certificação.
- (C) Essa norma traz diretrizes para melhoria de desempenho fundamentadas nos oito princípios de gestão da qualidade. Essas diretrizes são desenvolvidas para serem usadas pela alta administração como uma estrutura para guiar as suas organizações em direção à melhoria de desempenho, levando em consideração as partes interessadas.
- (D) É uma norma internacionalmente reconhecida que define o que deve ser feito para estabelecer um sistema de gestão ambiental (SGA) efetivo.
- (E) É uma norma de orientação para implantar um sistema de gestão de reclamações e ajuda as empresas a identificar, a gerenciar e a entender como lidar com as reclamações de clientes.

### QUESTÃO 38

Em relação à gestão estratégica de custos e à formação de preços, é correto afirmar que

- (A) o preço de venda de um produto só pode ser fixado por meio do custo do produto ou do preço da concorrência.
- (B) o cálculo do preço de venda de um produto procura um valor que minimiza os lucros da empresa.
- (C) o método de a empresa formar seus preços independe da cultura organizacional e da tecnologia utilizada no produto.
- (D) a formação do preço de venda precisa levar em consideração os níveis de produção da empresa.
- (E) os custos dos produtos devem atender a um menor número de mercados de abrangência do fabricante.

### QUESTÃO 39

Considerando a engenharia da qualidade, assinale a alternativa que indica a ferramenta que é uma representação gráfica da distribuição de frequências de uma quantidade de medições, normalmente em forma de um gráfico de barras verticais.

- (A) Estratificação.
- (B) Lista de verificação.
- (C) Gráficos de controle.
- (D) Diagrama de Pareto.
- (E) Histograma.

### QUESTÃO 40

Em relação ao sistema de engenharia de qualidade, assinale a alternativa correta acerca dos indicadores de manutenção dos produtos.

- (A) Paradas de equipamento causadas por falhas não previstas: esse indicador permite uma avaliação de quanto o programa de manutenção preventiva influencia nas horas paradas de equipamentos na planta. Pode ser avaliado em função do total de horas paradas ou relacionado, também, com interferências ou perdas na produção pela necessidade de intervenção para cumprimento do plano de preventiva.
- (B) Total de horas paradas por intervenção da preventiva: esse é um indicador da eficácia do acompanhamento preditivo e do acerto do plano de manutenção preventiva da empresa. Quanto maior o seu valor, menor o acerto, ou seja, maior o número de horas paradas por falhas não previstas.
- (C) Carga futura de trabalho: é uma medida básica da confiabilidade de um sistema. Em geral, ela é medida em unidades de horas. Quanto mais alto o valor desse indicador, mais confiável será o produto.
- (D) Tempo médio entre falhas: indica quantos homens, horas ou quantos dias, para aquela determinada força de trabalho, serão necessários para executar todos os serviços solicitados.
- (E) Tempo médio de reparo: indica o tempo previsto até a recuperação do sistema após uma falha. Ele pode incluir o tempo que leva para diagnosticar o problema, o tempo até a chegada de um assistente técnico nas instalações e o tempo que leva para reparar fisicamente o sistema.

### QUESTÃO 41

Um padrão internacional é um padrão reconhecido por um acordo internacional para servir de base à fixação dos valores de outros padrões da grandeza. O padrão designado ou largamente reconhecido como possuidor das mais elevadas qualidades metrológicas e cujo valor é aceito sem referência a outros padrões da mesma grandeza é denominado

- (A) trabalho.
- (B) método.
- (C) primário.
- (D) secundário.
- (E) origem.

### QUESTÃO 42

Assinale a alternativa que apresenta uma vantagem do controle estatístico de processo por meio do emprego das cartas de controle.

- (A) Permite que o monitoramento de processo seja exclusivo da alta gerência.
- (B) Fornece uma junção entre causas comuns e causas especiais dos problemas.
- (C) Fornece uma linguagem comum para discutir o desempenho do processo, possibilitando a alocação ótima dos investimentos em melhoria da qualidade.
- (D) Auxilia o processo a atingir alta qualidade, embora não apoie a redução do custo.
- (E) Reduz a consistência e a previsibilidade dos processos.

### QUESTÃO 43

Considerando o método Taguchi, assinale a alternativa que apresenta os três estágios existentes no desenvolvimento de um produto ou processo.

- (A) Projeto do sistema, projeto dos parâmetros e projeto das tolerâncias.
- (B) Projeto do produto, projeto da produção e projeto da qualidade.
- (C) Projeto de sistema, projeto de linha e projeto de produção.
- (D) Projeto de ruídos internos, projeto de ruídos externos e projeto integrado.
- (E) Projeto de custos, projeto de perdas e projeto de fornecedores.

### QUESTÃO 44

Para as empresas que adotam a manufatura enxuta, as perdas devem ser diminuídas ou eliminadas. As perdas que levam a mudanças no processo de produção geralmente buscam a simplificação de dispositivos, modificações e alterações nas rotinas de manutenção. Acerca desse tema, é correto afirmar que essas perdas são denominadas perdas

- (A) por estoque.
- (B) no processamento.
- (C) por espera.
- (D) por superprodução.
- (E) por movimentação.

### QUESTÃO 45

Quanto à arrumação do *layout*, é correto afirmar que ela ajuda no fluxo contínuo do produto e tem como ganho o (a)

- (A) aumento dos estoques disponíveis.
- (B) maior tempo de produção.
- (C) redução no valor de venda do produto.
- (D) aumento no número de fornecedores.
- (E) redução da movimentação.

## QUESTÃO 46

A gestão da qualidade total (TQM) pode ser definida como uma (um)

- (A) proposta de reorganização do ambiente produtivo assentada no entendimento de que a eliminação de desperdícios visa ao melhoramento contínuo dos processos de produção. É a base para a melhoria da posição competitiva de uma empresa, em particular no que se refere a fatores, como a velocidade, a qualidade e o preço dos produtos.
- (B) sistema de gestão da qualidade que busca transcender o conceito de qualidade aplicada ao produto. A qualidade é entendida como a superação das expectativas não apenas do cliente, mas de todos os interessados.
- (C) conceito relacionado com a utilização de cartões para indicar o andamento dos fluxos de produção em empresas de fabricação em série. Nesses cartões, são colocadas indicações sobre determinada tarefa.
- (D) sistema interfuncional que atua como uma estrutura para integrar e automatizar muitos dos processos de negócios que devem ser realizados pelas funções de produção, logística, distribuição, contabilidade, finanças e de recursos humanos de uma empresa.
- (E) termo usado para o gerenciamento do relacionamento com o cliente ou ainda um sistema integrado de gestão com foco no cliente, que reúne vários processos ou tarefas de uma forma organizada e integrada.

## QUESTÃO 47

Assinale a alternativa que apresenta o nome da característica que é comparada com um padrão definido e que, por isso, pode assumir apenas valores discretos, geralmente classificados em conforme ou não conforme.

- (A) Confiabilidade.
- (B) Eficiência.
- (C) Atributo.
- (D) Amostra.
- (E) Distribuição.

## QUESTÃO 48

Quanto à metodologia Seis Sigma, é correto afirmar que se trata de uma metodologia

- (A) estruturada para fornecimento somente de produtos.
- (B) estruturada para fornecimento somente de serviços.
- (C) que permite que um dirigente empresarial seja reativo ao invés de pró-ativo, o que traz ganhos com relação a questões de qualidade.
- (D) que desenvolve uma estratégia de negócios que busca resultados financeiros e satisfação do cliente.
- (E) que busca o aumento do desvio-padrão nos processos.

## QUESTÃO 49

No que se refere à norma ISO 14001, assinale a alternativa correta.

- (A) A norma é desenvolvida com objetivo de criar o equilíbrio entre a manutenção da rentabilidade e a redução do impacto ambiental, com o comprometimento de toda a organização.
- (B) A norma é voltada para qualquer organização que deseja exceder as expectativas dos clientes, um requisito básico para empresas de todos os tipos e tamanhos, sejam elas do setor público ou privado.
- (C) A norma representa as melhores práticas atuais de nível internacional em gestão de energia, desenvolvida a partir de normas e iniciativas.
- (D) A norma define os requisitos do sistema de gestão da qualidade para a concepção, o desenvolvimento, a produção, a instalação e a manutenção de produtos para indústrias de petróleo, petroquímica e gás natural.
- (E) É uma norma cujo âmbito abrange a segurança, o desempenho essencial e a compatibilidade eletromagnética de equipamentos elétricos de medicina e sistemas.

## QUESTÃO 50

Considerando a norma ISO 14001, é correto afirmar que o elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o ambiente é chamado

- (A) objetivo ambiental.
- (B) impacto ambiental.
- (C) sistema de gestão ambiental.
- (D) aspecto ambiental.
- (E) política ambiental.

Área Livre

## PROVA DISCURSIVA

Orientações para a elaboração do texto da prova discursiva:

- A prova discursiva consiste na elaboração de um texto dissertativo e (ou) descritivo.
- A prova discursiva deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada de material transparente.
- A **folha de texto definitivo** da prova discursiva não poderá ser assinada, rubricada e não deverá conter, em outro local que não o apropriado, nenhuma palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação da prova discursiva.
- A detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará anulação da prova do candidato.
- A **folha de texto definitivo** é o único documento válido para a avaliação da prova discursiva.
- O espaço para rascunho, contido no caderno de provas, é de preenchimento facultativo e não valerá para avaliação da prova discursiva.
- O texto deverá ter extensão mínima de 20 (vinte) linhas e máxima de 40 (quarenta) linhas, com base no tema a seguir apresentado.

**Leia, com atenção, as informações a seguir.**

O Instituto de Gerenciamento de Projetos (Project Management Institute – PMI) define o gerenciamento de projetos como a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de atender aos seus requisitos. Esse gerenciamento é realizado por meio da aplicação e integração apropriadas dos 47 processos agrupados em cinco grupos.

Considerando as informações apresentadas, redija um texto dissertativo e (ou) descritivo abordando, necessariamente, o seguinte tópico:

- a) descrição de cada um dos cinco grupos de processos, exemplificando-os.

**Área livre – Rascunho na página seguinte**

## Rascunho

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	