

ANALISTA DA CMB ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 30 (trinta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

Conhecimentos Básicos		Conhecimentos Específicos	
Língua Portuguesa II			
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	2 pontos cada	11 a 30	4 pontos cada
Total	20 pontos	Total	80 pontos
Total: 100 pontos			

b) **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 se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/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**, o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE** a **LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).



LÍNGUA PORTUGUESA II

INCOERENTE, EU?

Uma reflexão sobre coerência e coesão textuais

Você já escreveu ou falou alguma coisa que foi considerada incoerente por outra pessoa? Não? Então, vamos reformular a pergunta: você já escreveu ou falou alguma coisa que foi entendida de maneira diferente da que você gostaria que entendessem?

E aí? Mudou de opinião?

Pois é, que atire o primeiro dicionário quem nunca foi interpretado de maneira diferente daquilo que quis veicular. Seja por causa da falta de informação ou do seu excesso; seja pelo fato de a mensagem não possuir elementos contextualizadores suficientes, como título, autoria, assinatura (no caso do escrito) ou gestos, olhares, entoação (no caso do falado); ou, ainda, seja porque o conhecimento do conteúdo veiculado não era partilhado suficientemente com o interlocutor (leitor ou ouvinte). Todas essas razões nos fazem pensar que, quando chamamos um texto de incoerente, estamos nos referindo à não ativação de elementos necessários para que tanto o falante/escritor como o ouvinte/leitor atribuam sentido. A escola nos ajudou a pensar assim?

Vários pedagogos e estudiosos da educação têm relatado que o ensino de Língua portuguesa, por muito tempo, se posicionou sobre o assunto de modo bastante negligente, não abordando os motivos empíricos que fazem com que os textos possam ser considerados incoerentes. Quem não se lembra de algum professor que tenha devolvido ao aluno seu texto escrito com uma cruz enorme em vermelho acompanhada da frase “Seu texto está incoerente”? Muitas vezes, nessas situações, o aluno recebe a correção, mas não chegam a ele as orientações para entender o que pode melhorar no texto e o que faz dele incoerente. [...]

A coerência de um texto depende majoritariamente da troca de informações entre os interlocutores, muito mais do que a construção sintática que possui, assim como a atribuição de coerência está ligada diretamente aos nossos conhecimentos sobre o assunto. No entanto, o puro conhecimento sociocognitivo não é suficiente se não apreendemos os aspectos estritamente linguísticos. Caso o leitor não compreenda o código ali colocado, a coerência não se constituirá. Isso pode ocorrer quando há alguma expressão no texto de uma língua diferente daquela usada pelo leitor, como o latim (*ad hoc*), o francês (*déjà vu*), ou o inglês (*mainstream*). Ou, ainda, quando o registro é extremamente específico de uma área, como os famosos jargões técnicos: vocabulários jurídico, médico etc.

Além do conhecimento das palavras, a relação sintática também é de suma importância.

O estabelecimento da mútua compreensão sobre a sintaxe entre os interlocutores é chamado de coesão textual. Ela não só está comprometida com a estrutura do texto, isto é, a ligação entre os termos e as frases, como também com a semântica, ou seja, o sentido que advém dessa estrutura e que é atribuído pelos interlocutores.

MELO, Iran Ferreira de. Incoerente, eu? Uma reflexão sobre coerência e coesão textuais. **Revista Conhecimento Prático: Língua portuguesa**. São Paulo: Escala, n. 16, jan. 2009. p. 8-11. Adaptado.

1

De acordo com o texto, para que a coerência textual se estabeleça, é necessário, sobretudo, o(a)

- (A) conhecimento individual
- (B) diálogo entre os interlocutores
- (C) aspecto linguístico
- (D) fator intuitivo
- (E) construção sintática

2

As perguntas dirigidas ao leitor no primeiro parágrafo do texto cumprem a função semântica de

- (A) provocar a reflexão sobre o tema
- (B) apresentar explicitamente a opinião do autor
- (C) expressar um pensamento distorcido
- (D) distinguir coerência de incoerência
- (E) desconsiderar uma tese

3

No terceiro parágrafo do texto, por meio da metáfora “que atire o primeiro dicionário quem nunca foi interpretado de maneira diferente daquilo que quis veicular” (l. 7-9), o autor mostra que problemas relativos à coerência são comuns nas atividades comunicativas.

Para fundamentar sua tese, ele apresenta três razões, que são, respectivamente,

- (A) informações obscuras; excesso de elementos contextualizadores; conhecimento prévio
- (B) falta ou excesso de informações; desconhecimento da mensagem; conhecimento individual
- (C) quantidade desequilibrada de informações; falta de dados do contexto; conhecimento não compartilhado
- (D) não compartilhamento de informações; mensagem sem contexto; conhecimento excessivo
- (E) pouca clareza das informações; contexto esvaziado; conhecimentos desnecessários



4

No final do terceiro parágrafo do texto, o autor questiona se a escola ajuda os alunos a entenderem a coerência textual do modo como ele a apresenta.

Qual das palavras abaixo, extraídas do quarto parágrafo, adjetiva a postura que, segundo a visão do autor, a escola assumiu por vários anos na abordagem do assunto?

- (A) Bastante
- (B) Empíricos
- (C) Incoerentes
- (D) Negligente
- (E) Enorme

5

Observa-se o uso adequado do acento grave no trecho “estamos nos referindo à não ativação de elementos” (l. 18-19).

Verifica-se um **DESRESPEITO** à norma-padrão quanto ao emprego desse acento em:

- (A) O professor se reportou àquele texto de Machado de Assis.
- (B) Sonhamos em viajar à terra de Gonçalves Dias.
- (C) Ele sempre fazia alusão à palavras de seu poeta favorito.
- (D) Os alunos compreenderam o poema à custa de muito empenho.
- (E) Prefiro as poesias de Drummond às de Olavo Bilac.

6

No trecho “mas não chegam a ele as orientações” (l. 32), observa-se o respeito à norma-padrão no que se refere à regência verbal.

Em qual das frases abaixo também se verifica tal respeito?

- (A) Informei os alunos da ausência do professor.
- (B) Visamos, sempre, o sucesso de nossos alunos.
- (C) O texto não obedecia as regras gramaticais.
- (D) Sempre vamos naquela biblioteca.
- (E) Ontem, assistimos uma aula longa.

7

O período: “Ela não só está comprometida com a estrutura do texto, isto é, a ligação entre os termos e as frases, como também com a semântica” (l. 55-57) pode ser reescrito, omitindo a expressão **isto é** e alterando a pontuação, sem mudar o sentido, da seguinte maneira:

- (A) Ela não só está comprometida com a estrutura do texto, a ligação entre os termos e as frases; como também com a semântica.
- (B) Ela não só está comprometida com a estrutura do texto. A ligação entre os termos e as frases, como também com a semântica.
- (C) Ela não só está comprometida com a estrutura do texto; a ligação entre os termos e as frases, como também com a semântica.
- (D) Ela não só está comprometida com a estrutura do texto – a ligação entre os termos e as frases –, como também com a semântica.
- (E) Ela não só está comprometida com a estrutura do texto. A ligação entre os termos e as frases. Como também com a semântica.

8

O elemento coesivo **Isso** (l. 44) tem como referente a ideia de que

- (A) a coerência independe da compreensão de certos aspectos linguísticos.
- (B) o conhecimento sobre o assunto é fundamental à construção da coerência.
- (C) o puro conhecimento sociocognitivo constitui os sentidos do texto.
- (D) os sentidos de um texto são construídos por um processo de troca.
- (E) os sentidos não se constroem caso não se compreenda o código linguístico.

9

A palavra **Ou** (l. 47) estabelece, entre o período que ela introduz e o período que a antecede, a relação semântica de

- (A) explicação
- (B) exclusão
- (C) inclusão
- (D) condição
- (E) oposição

10

No que se refere ao fenômeno da concordância nominal, no subtítulo do texto, o termo **textuais** também admite a forma singular.

O período em que, conforme a norma-padrão, o termo destacado pode assumir tanto a forma singular quanto a plural é:

- (A) **Bastantes** poemas foram lidos na aula.
- (B) Custam **caro** os jornais de domingo.
- (C) Vendem-se quadros e esculturas **usados**.
- (D) Compramos livro e jornal **velhos**.
- (E) Na estante, dicionário e livros **jogados**.





CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11

Um determinado processo produtivo é constituído por três máquinas com as seguintes confiabilidades (probabilidade de a máquina não falhar): Máquina A – confiabilidade de 0,94; Máquina B – confiabilidade de 0,90; e Máquina C – confiabilidade de 0,95. As máquinas operam em sequência de tal modo que, se uma máquina falhar, o processo é interrompido até que a mesma seja consertada. Especificamente no caso da Máquina B, que é a máquina que apresenta menor confiabilidade, o conserto pode demorar, acarretando diversos problemas para a empresa. A fim de aumentar a confiabilidade do processo produtivo, o gerente de produção sugeriu à direção da empresa a compra de uma segunda Máquina B (máquina de reserva ou *backup*), também com confiabilidade de 0,90, para entrar em operação na eventualidade de uma falha ocorrer na primeira máquina, garantindo a continuidade da produção.

O argumento do gerente de produção é que, com a possibilidade de utilização dessa máquina de reserva, a confiabilidade de todo o processo produtivo passaria a ser de, aproximadamente,

- (A) 0,72
- (B) 0,80
- (C) 0,88
- (D) 0,92
- (E) 0,93

12

Uma empresa está aplicando a metodologia FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), também denominada de FMECA (*Failure Modes, Effects and Criticality Analysis*) por incorporar a análise de criticalidade. A equipe responsável pela aplicação da metodologia identificou 5 modos de falha, tendo atribuído os seguintes valores para os índices de Severidade (S), Ocorrência (O) e Detecção (D):

Modo de falha	Severidade (S)	Ocorrência (O)	Detecção (D)
1	7	6	6
2	4	5	7
3	4	7	8
4	7	6	4
5	3	5	7

Com base nos dados da tabela e considerando-se apenas o cálculo convencional do NPR (Número de Prioridade de Risco), o modo de falha que deve ser priorizado para a implementação de ações de melhoria é o modo de falha

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

13

A empresa XPTO está querendo instalar uma nova unidade produtiva e está buscando o local que lhe proporcione os menores custos de transporte considerando seus fornecedores F1 e F2 e mercado consumidor M1.

Local	Quantidade (ton)	Custo Transporte (\$ por ton por km)	Coordenada Horizontal (H) km	Coordenada Vertical (V) km
F1	200	3	200	500
F2	100	2	400	300
M1	250	4	100	200

Com base nos dados da tabela, a melhor localização para essa instalação, usando o método do centro de gravidade, é definida pelas coordenadas

- (A) H = 130,8 e V = 386,3
- (B) H = 166,7 e V = 311,1
- (C) H = 207,4 e V = 273,7
- (D) H = 295,2 e V = 337,2
- (E) H = 372,6 e V = 202,5

14

Diante do aumento da conscientização e da preocupação com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável, muitas empresas têm buscado implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), seguindo as normas da Série ISO 14000.

Duas empresas que atuam no mesmo setor e desenvolvem atividades similares podem estar em conformidade com seus requisitos, bem como ser certificadas de acordo com a NBR ISO 14001:2004, mesmo que apresentem níveis diferentes de desempenho ambiental.

PORQUE

A NBR ISO 14001:2004 não estabelece critérios específicos de desempenho ambiental e, sim, especifica os requisitos relativos a um sistema de gestão ambiental, de modo que uma organização que busque estruturar, manter e aperfeiçoar um SGA possa implementar uma política e os objetivos que considerem os requisitos legais e outros requisitos por ela subscritos e informações sobre aspectos ambientais significativos.

Analisando-se as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmativa é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.



15

Existem medidas de desempenho que auxiliam na avaliação da gestão de estoque de uma empresa. Dentre essas medidas, estão: o Giro de Estoque (GE), que mede, durante um determinado período, quantas vezes o estoque se renovou ou girou; a Cobertura de Estoque (CE), que mede o tempo de duração do estoque se não houvesse reabastecimento; e o Nível de Serviço (NS), que mede o desempenho quanto ao atendimento dos pedidos dos requisitantes. Um engenheiro de produção recém-contratado pela empresa BMY resolveu fazer um levantamento do estoque da empresa e encontrou os seguintes resultados referentes ao período de abril a junho:

Mês	Estoque médio (quantidade)	Consumo (quantidade)	Nº de pedidos recebidos	Nº de pedidos atendidos
Abril	350	800	29	23
Maio	450	850	37	37
Junho	400	750	32	30

Com base nos dados apresentados e no conhecimento sobre gestão de estoques, conclui-se que

- (A) a cobertura de estoque foi de 30 dias no período de abril a junho.
- (B) o giro de estoque foi 5 vezes no período de abril a junho.
- (C) o nível de serviço foi de, aproximadamente, 98% no período de abril a junho.
- (D) o engenheiro de produção da empresa BMY, se quiser baixar o nível de estoque, deverá levar em consideração que um baixo nível de estoque aumenta o risco de reduzir o nível de serviço.
- (E) o engenheiro de produção da empresa BMY poderia, considerando-se o mesmo nível de consumo, tentar diminuir o giro de estoque, pois uma menor taxa de giro de estoque está associada a uma maior eficiência e liquidez, bem como a um menor risco de obsolescência do estoque e necessidade de capital de giro.

16

Para auxiliar no planejamento e controle da qualidade, existem diversas ferramentas, tais como as chamadas Sete Ferramentas da Qualidade.

A respeito dessas ferramentas, afirma-se que o(a)

- (A) gráfico de dispersão é uma ferramenta que mostra quando determinadas variáveis estão fora do padrão de desempenho esperado.
- (B) histograma é um gráfico que permite identificar as falhas que devem ser priorizadas para a implementação de ações corretivas.
- (C) diagrama de Pareto é um gráfico que permite, a partir de uma amostra aleatória, identificar a capacidade do processo.
- (D) diagrama de causa e efeito permite que um grupo analise os problemas de forma não estruturada, tendo como foco de discussão a proposição de um conjunto de ações de melhoria.
- (E) folha de verificação é usada para o registro da frequência de ocorrência de determinados eventos.

17

O controle estatístico do processo – CEP – vem sendo largamente utilizado pelas empresas e faz uso de gráficos ou cartas de controle para avaliar se um determinado processo está sob controle.

Considere as afirmações a seguir.

- I – O processo está sob controle quando sua variabilidade decorre apenas das chamadas causas aleatórias ou causas comuns.
- II – Os gráficos de controle de atributos são utilizados, por exemplo, em situações em que a verificação da qualidade é feita por simples inspeção visual.
- III – O processo não está atendendo às especificações do produto quando, em um gráfico de controle, houver um ou mais pontos situados fora do LSC (Limite Superior de Controle) ou do LIC (Limite Inferior de Controle).

É correto o que se afirma em

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

18

As organizações buscam a adequação às normas da série ISO 14000 como forma de ganhar competitividade e penetração em mercados cada vez mais exigentes e preocupados com as questões ambientais.

Conhecendo-se as normas da Série ISO 14000 e o sistema para certificação ambiental no Brasil, afirma-se que

- (A) as NBR ISO 14000 e 14001:2004 são as duas normas dentro do sistema de gestão ambiental – Série ISO 14000 – que podem ser certificadas por uma entidade reconhecida por um organismo autorizado de credenciamento ou acreditação.
- (B) a entidade responsável no Brasil por credenciar as organizações que poderão emitir os certificados da série NBR ISO 14000 é o CONMETRO – Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.
- (C) a NBR ISO 14001:2004 apresenta metodologia baseada no chamado PDCA (*Plan – Do – Check – Act / Planejar – Executar – Verificar – Agir*).
- (D) a rotulagem ambiental, especificada nas NBR ISO 14000 e 14001:2004, é uma certificação voltada para as empresas, enquanto a ACV tem o foco nos produtos.
- (E) a implementação de um sistema de gestão ambiental (SGA), para posterior certificação, de acordo com as NBR ISO 14000 e 14001:2004, tem como um dos requisitos a necessidade de realização da Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) do produto ou serviço da empresa.



19

Uma empresa comprou um equipamento que deverá ser pago em duas parcelas. A primeira parcela deverá ser paga ao final do terceiro mês, e a segunda, ao final do sexto mês. Como está sendo cobrada uma taxa de juros simples de 4% a.m., os valores das parcelas serão, respectivamente, de R\$ 3.920,00 e R\$ 4.340,00.

Se a empresa tivesse optado por pagar o equipamento em uma única parcela ao final do segundo mês, considerando-se uma taxa de juros compostos de 3% a.m., a empresa deveria pagar

- (A) R\$ 7.271,52
- (B) R\$ 7.395,20
- (C) R\$ 7.404,88
- (D) R\$ 7.413,70
- (E) R\$ 7.426,30

20

A Lei nº 8.666/1993 instituiu normas para licitações e contratos da Administração Pública. Essa Lei busca garantir a isonomia, devendo estar em estrita conformidade com princípios básicos, tais como legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, proibição administrativa e outros, buscando sempre a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, visando a assegurar a supremacia do interesse público. Ressalvadas as hipóteses previstas na própria Lei, as obras, os serviços, inclusive os de publicidade, as compras, as alienações, as concessões, as permissões e as locações da Administração Pública, quando contratadas com terceiros, serão necessariamente precedidas de licitação.

De acordo com o estabelecido na Lei nº 8.666/1993, **NÃO** constitui modalidade de licitação o(a)

- (A) concurso
- (B) convite
- (C) leilão
- (D) chamada pública
- (E) tomada de preços

21

Uma indústria manufatureira utiliza a filosofia de controle *Just in Time* no planejamento e no controle da produção.

Nesse sentido, essa filosofia consiste em:

- (A) A produção de um produto é feita em grandes quantidades antes de se produzir outro tipo de produto, criando grande volume de produtos estocados.
- (B) As filas na linha de produção são geradas pelos materiais em processo.
- (C) O fluxo entre cada estágio do processo de manufatura é "empurrado" para o estágio seguinte.
- (D) O fluxo de produção é balanceado, e os tempos de *setup* são reduzidos.
- (E) Um grande número de fornecedores, vistos como concorrentes e que seguem regras de mercado, são utilizados.

22

Uma fábrica de motocicletas produz três modelos diferentes: MTL-750, MTP-250 e MTC-125. O modelo MTL-750 pode ser montado em 3 horas, o MTP-250, em duas horas, e o MTC-125, em 1,5 horas. A área de montagem da fábrica tem disponibilidade de 800 horas de pessoal de montagem por semana. A demanda para os três modelos obedece à proporção 2:3:2, respectivamente.

O número de unidades produzidas por semana está entre

- (A) 150 e 200
- (B) 300 e 400
- (C) 450 e 500
- (D) 550 e 700
- (E) 800 e 900

23

Uma gráfica tem uma linha de produção que opera 24 horas por dia e 5 dias por semana. Os registros para uma semana de produção mostram que foram perdidas 5 horas, devido à manutenção preventiva, e 2 horas para amostragens de qualidade.

A proporção entre o volume de produção conseguido por uma operação em horas e a sua capacidade de projeto, também em horas, está compreendida entre

- (A) 0,50 e 0,54
- (B) 0,60 e 0,65
- (C) 0,70 e 0,76
- (D) 0,80 e 0,87
- (E) 0,90 e 0,96

24

No arranjo físico por processo, os recursos transformadores similares são agrupados juntos na operação de produção.

Uma das vantagens desse tipo de arranjo físico é ter o(a)

- (A) posicionamento das máquinas para a execução de todas as operações em uma peça
- (B) custo unitário baixo para grandes volumes de produção
- (C) item trabalhado em posição fixa
- (D) utilização baixa dos recursos
- (E) flexibilidade alta de *mix* de produtos

25

A Teoria das Restrições (TOC – *Theory of Constraints*) é uma filosofia de negócios, introduzida pelo Dr. Eliyahu M. Goldratt, baseada na aplicação de princípios científicos e de raciocínio lógico para orientar as organizações.

Entre os princípios básicos da Teorias das Restrições, tratados como axiomas, cita-se a

- (A) utilidade
- (B) atratividade
- (C) consistência
- (D) lucratividade
- (E) inconstância



26

Uma empresa de coleta de papel para reciclagem quer minimizar o custo de transporte do papel de três locais (P, Q e R) onde faz a coleta para uma central de processamento. São dadas, na tabela, as coordenadas das localizações coletoras e os volumes diários a serem expedidos.

Localização	Coordenadas (x, y)	Volume em toneladas por dia
P	(10,4)	20
Q	(4,2)	25
R	(2,6)	25

A destinação central está localizada no ponto de coordenadas

- (A) (5, 4)
- (B) (3, 6)
- (C) (4, 4)
- (D) (7, 5)
- (E) (2, 7)

27

O estudo dos objetivos empresariais, da gestão dos fluxos produtivos e da capacidade permitiu o desenvolvimento do OPT (*Optimized Production Technology*). Essa técnica de gestão da produção e operações tem o propósito de gerar mais dinheiro para a organização, através do correto gerenciamento dos materiais e dos recursos de produção. Como consequência, definiram-se diversos princípios do OPT.

Todas as afirmativas em relação aos princípios do OPT apresentadas a seguir estão corretas, **EXCETO**:

- (A) Balanceamento do fluxo e não da capacidade.
- (B) Programação de atividades e capacidade produtiva devem ser consideradas simultânea e não sequencialmente.
- (C) Gargalos na produção não só determinam o fluxo do sistema, mas também definem seus estoques.
- (D) Lotes de processamento devem ser fixos e invariáveis.
- (E) Uma hora ganha num recurso gargalo é uma hora ganha para o sistema global.

28

Um programa de *marketing* combina todos os elementos do *mix* de *marketing* em um programa integrado, desenvolvido para alcançar os objetivos de *marketing* da organização por meio de entrega de valor aos consumidores.

Dessa forma, conclui-se que o *mix* de *marketing* é um conjunto das seguintes variáveis:

- (A) praça, preço, produto e promoção
- (B) qualidade, logística, variedade e venda
- (C) controle, planejamento e programação
- (D) cliente, empresa e mercado
- (E) cliente, custo e investimento

29

Determinada técnica, composta de um conjunto simples de simbologia, traça o fluxo de informações sobre clientes, funcionários, equipamentos ou materiais em um processo. Sua finalidade é colocar em evidência a origem, o processamento e o destino da informação e dos registros físicos.

Essa técnica é conhecida como

- (A) matriz padronizada
- (B) diagrama de Ishikawa
- (C) plano mestre
- (D) organograma
- (E) fluxograma

30

A Administração é fundamental na condução da sociedade moderna. Ela não é um fim em si mesma, mas o meio de fazer com que as coisas sejam realizadas da melhor forma, com menor custo e com maior eficiência e eficácia.

CHIAVENATO, I. *Introdução à teoria geral da administração*, p.12.

De acordo com o texto, as principais funções da Administração em uma organização são

- (A) criar, monitorar e informar.
- (B) chefiar, delegar e produzir.
- (C) empreender, controlar e negociar.
- (D) controlar, liderar, organizar e planejar.
- (E) orientar, escutar, encorajar e motivar.