

## ENGENHEIRO(A) DE PRODUÇÃO JÚNIOR

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

| LÍNGUA PORTUGUESA |           | LÍNGUA INGLESA |           | CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS |           |          |           |          |           |
|-------------------|-----------|----------------|-----------|---------------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                   |           |                |           | Bloco 1                   |           | Bloco 2  |           | Bloco 3  |           |
| Questões          | Pontuação | Questões       | Pontuação | Questões                  | Pontuação | Questões | Pontuação | Questões | Pontuação |
| 1 a 10            | 1,0 cada  | 11 a 20        | 1,0 cada  | 21 a 40                   | 1,0 cada  | 41 a 55  | 1,0 cada  | 56 a 70  | 1,0 cada  |

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:

- 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;
- 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 E 30 (TRINTA) MINUTOS**, 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>).

RASCUNHO

## LÍNGUA PORTUGUESA

TODAS AS QUESTÕES SERÃO AVALIADAS COM BASE NO REGISTRO CULTO E FORMAL DA LÍNGUA.

1

Em relação às regras de acentuação gráfica, a frase que **NÃO** apresenta erro é:

- (A) Ele não pode vir ontem à reunião porque fraturou o pé.
- (B) Encontrei a moeda caída perto do sofá da sala.
- (C) Alguém viu, além de mim, o helicóptero que sobrevoava o local?
- (D) Em péssimas condições climáticas você resolveu viajar para o exterior.
- (E) Aqui so eu é que estou preocupado com a saúde das crianças.

2

A frase em que o complemento verbal destacado **NÃO** admite a sua substituição pelo pronome pessoal oblíquo átono *lhe* é:

- (A) Após o acordo, o diretor pagou **aos funcionários** o salário.
- (B) Ele continuava desolado, pois não assistiu **ao debate**.
- (C) Alguém informará o valor **ao vencedor** do prêmio.
- (D) Entregou o parecer **ao gerente** para que fosse reavaliado.
- (E) Contaria a verdade **ao rapaz**, se pudesse.

3

- I – \_\_\_\_\_ ontem, na reunião, as questões sobre ética e moral.
- II – \_\_\_\_\_ muito, atualmente, sobre política.
- III – \_\_\_\_\_ considerar as ponderações que ela tem feito sobre o assunto.

As palavras que, na sequência, completam corretamente as frases acima são:

- (A) Debateram-se / Fala-se / Devem-se
- (B) Debateu-se / Fala-se / Devem-se
- (C) Debateu-se / Falam-se / Deve-se
- (D) Debateram-se / Fala-se / Deve-se
- (E) Debateu-se / Fala-se / Deve-se

4

A colocação do pronome átono destacado está **INCORRETA** em:

- (A) Quando **se** tem dúvida, é necessário refletir mais a respeito.
- (B) Tudo **se** disse e nada ficou acordado.
- (C) Disse que, por vezes, temos equivocado-**nos** nesse assunto.
- (D) Alguém **nos** informará o valor do prêmio.
- (E) Não devemos preocupar-**nos** tanto com ela.

5

Considere as frases abaixo.

- I – Há amigos de infância de quem nunca nos esqueceremos.
- II – Deviam existir muitos funcionários despreparados; por isso, talvez, existissem discordâncias entre os elementos do grupo.

Substituindo-se em I o verbo haver por existir e em II o verbo existir por haver, a sequência correta é

- (A) existem, devia haver, houvesse.
- (B) existe, devia haver, houvessem.
- (C) existe, devia haver, houvesse.
- (D) existem, deviam haver, houvesse.
- (E) existe, deviam haver, houvessem.

6

A concordância nominal está corretamente estabelecida em:

- (A) Perdi muito tempo comprando aquelas blusas verde-garrafas.
- (B) As milhares de fãs aguardavam ansiosamente a chegada do artista.
- (C) Comenta-se como certo a presença dele no congresso.
- (D) As mulheres, por si só, são indecisas nas escolhas.
- (E) Um assunto desses não deve ser discutido em público.

7

O verbo destacado **NÃO** é impessoal em:

- (A) **Fazia** dias que aguardava a sua transferência para o setor de finanças.
- (B) Espero que não **haja** empecilhos à minha promoção.
- (C) **Fez** muito frio no dia da inauguração da nova filial.
- (D) Já **passava** das quatro horas quando ela chegou.
- (E) Embora **houvesse** acertado a hora, ele chegou atrasado.

8

|   |
|---|
| <p>Sob Medida<br/>Chico Buarque</p> <p>Se você <b>crê</b> em Deus<br/><b>Erga</b> as mãos para os céus e <b>agradeça</b><br/>Quando me <b>cobiçou</b><br/>Sem querer <b>acertou</b> na cabeça</p> |
|---|

No fragmento acima, passando as formas verbais destacadas para a segunda pessoa do singular, a sequência correta é

- (A) crês, ergues, agradecei, cobiçais, acertais.
- (B) crês, ergue, agradece, cobiçaste, acertaste.
- (C) credes, ergueis, agradeceis, cobiçaste, acertaste.
- (D) credes, ergas, agradeças, cobiçais, acertais.
- (E) creis, ergues, agradeces, cobiçaste, acertaste.

9

O emprego da palavra/expressão destacada está **INCORRETO** em:

- (A) Estava **mau-humorado** quando entrou no escritório.  
 (B) Indaguei a razão **por que** se empenhou tanto na disputa pelo cargo.  
 (C) Ninguém conseguiu entender **aonde** ela pretendia chegar com tanta pressa.  
 (D) Não almejava mais nada da vida, **senão** dignidade.  
 (E) Ultimamente, no ambiente profissional, só se fala **acerca de** eleição.

10

Em qual dos pares de frases abaixo o **a** destacado deve apresentar acento grave indicativo da crase?

- (A) Sempre que possível não trabalhava **a** noite. / Não se referia **a** pessoas que não participaram do seminário.  
 (B) Não conte **a** ninguém que receberei um aumento salarial. / Sua curiosidade aumentava **a** medida que lia o relatório.  
 (C) Após o julgamento, ficaram frente **a** frente com o acusado. / Seu comportamento descontrolado levou-o **a** uma situação irremediável.  
 (D) O auditório IV fica, no segundo andar, **a** esquerda. / O bom funcionário vive **a** espera de uma promoção.  
 (E) Aja com cautela porque nem todos são iguais **a** você. / Por recomendação do médico da empresa, caminhava da quadra dois **a** dez.

## LÍNGUA INGLESA

### Experts Try to Gauge Health Effects of Gulf Oil Spill

Wednesday, June 23, 2010

WEDNESDAY, June 23 (HealthDay News) - This Tuesday and Wednesday, a high-ranking group of expert government advisors is meeting to outline and anticipate potential health risks from the Gulf oil spill - and find ways to minimize them.

The workshop, convened by the Institute of Medicine (IOM) at the request of the U.S. Department of Health and Human Services, will not issue any formal recommendations, but is intended to spur debate on the ongoing spill.

"We know that there are several contaminations. We know that there are several groups of people — workers, volunteers, people living in the area," said Dr. Maureen Lichtveld, a panel member and professor and chair of the department of environmental health sciences at Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine in New Orleans. "We're going to discuss what the opportunities are for exposure and what the potential short- and long-term health effects are. That's the essence of the workshop, to look at what we know and what are the gaps in science," Lichtveld explained.

High on the agenda: discussions of who is most at risk from the oil spill, which started when BP's Deepwater Horizon rig exploded and sank in the Gulf of Mexico on April 20, killing 11 workers. The spill has already greatly outdistanced the 1989 Exxon Valdez spill in magnitude.

"Volunteers will be at the highest risk," one panel member, Paul Lioy of the University of Medicine & Dentistry of New Jersey and Rutgers University, stated at the conference. He was referring largely to the 17,000 U.S. National Guard members who are being deployed to help with the clean-up effort.

Many lack extensive training in the types of hazards — chemical and otherwise — that they'll be facing, he said. That might even include the poisonous snakes that inhabit coastal swamps, Lioy noted. Many National Guard members are "not professionally trained. They may be lawyers, accountants, your next-door neighbor," he pointed out.

Seamen and rescue workers, residents living in close proximity to the disaster, people eating fish and seafood, tourists and beach-goers will also face some risk going forward, Dr. Nalini Sathiakumar, an occupational epidemiologist and pediatrician at the University of Alabama at Birmingham, added during the conference.

Many of the ailments, including nausea, headache and dizziness, are already evident, especially in clean-up workers, some of whom have had to be hospitalized.

"Petroleum has inherent hazards and I would say the people at greatest risk are the ones actively working in the region right now," added Dr. Jeff Kalina, associate medical director of the emergency department at The Methodist Hospital in Houston. "If petroleum gets into the lungs, it can cause quite a bit of damage to the lungs [including] pneumonitis, or inflammation of the lungs."

"There are concerns for workers near the source. They do have protective equipment on but do they need respirators?" added Robert Emery, vice president for safety, health, environment and risk management at the University of Texas Health Science Center at Houston.

Physical contact with volatile organic compounds (VOCs) and with solvents can cause skin problems as well as eye irritation, said Sathiakumar, who noted that VOCs can also cause neurological symptoms such as confusion and weakness of the extremities.

"Some of the risks are quite apparent and some we don't know about yet," said Kalina. "We don't know what's going to happen six months or a year from now."

Copyright (c) 2010 HealthDay. All rights reserved.  
[http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/news/fullstory\\_100305.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/news/fullstory_100305.html),  
 retrieved on September 9th, 2010.

11

The main purpose of the article is to

- (A) point out ways of healing the diseases caused by the recent oil disaster in the U.S.
- (B) report on the damage to the fauna caused by the oil spill in the Gulf of Mexico.
- (C) inform about a conference to evaluate the dangers of oil spills to the health of the population of surrounding areas.
- (D) inform that the meeting held in New Orleans to discuss effects of the oil spill was unsuccessful.
- (E) complain about the lack of research in university labs on effects of oil spills in the environment.

12

According to the text, all the examples below are illnesses directly associated with the recent oil spill in the Gulf of Mexico, **EXCEPT**

- (A) heart stroke.
- (B) lung diseases.
- (C) food poisoning.
- (D) skin and eye irritation.
- (E) vertiginous sensations.

13

According to Dr. Paul Lioy in paragraphs 5 and 6, volunteers

- (A) have been recruited to replace the National Guard members.
- (B) are subject to several risks in trying to aid in the recovery of the areas affected.
- (C) could not be affected by chemical poisoning since this is a risk that only strikes oil workers.
- (D) can cooperate in cleaning the area only after they undergo extensive professional training.
- (E) should not be part of the rescue force because they can be better employed as lawyers or accountants.

14

Based on the meanings in the text,

- (A) "...Gauge..." (title) cannot be replaced by *estimate*.
- (B) "...issue..." (line 8) is the opposite of *announce*.
- (C) "...spur..." (line 9) and *stimulate* are antonyms.
- (D) "...outdistanced..." (line 27) and *exceeded* are synonyms.
- (E) "...deployed..." (line 34) and *dismissed* express similar ideas.

15

The word **may** in "They may be lawyers, accountants, your next-door neighbor," (lines 40-41) expresses

- (A) ability.
- (B) advice.
- (C) certainty.
- (D) necessity.
- (E) possibility.

16

In terms of reference,

- (A) "...them." (line 5) refers to "...advisors..." (line 3).
- (B) "which..." (line 24) refers to "discussions..." (line 23).
- (C) "Many..." (line 35) refers to "...members..." (line 33).
- (D) "They..." (line 40) refers to "...hazards" (line 36).
- (E) "...whom..." (line 51) refers to "...ailments," (line 49).

17

In paragraph 9, Dr. Jeff Kalina affirms that "Petroleum has inherent hazards..." (line 53) because he feels that

- (A) it is neurologically harmful for the family of workers in oil rigs.
- (B) the health risks associated with oil prospection are completely unpredictable.
- (C) the damages it causes on the environment are intrinsic to the way oil is being explored.
- (D) direct exposure to the chemicals it contains can cause different kinds of health disorders.
- (E) all of the risks associated with the oil production are known but are not made public.

18

In replacing the word "if" in the sentence "If petroleum gets into the lungs, it can cause quite a bit of damage to the lungs [including] pneumonitis, or inflammation of the lungs." (lines 57-60), the linking element that would significantly change the meaning expressed in the original is

- (A) in case.
- (B) assuming that.
- (C) supposing that.
- (D) in the event that.
- (E) despite the fact that.

19

In the fragments "to **look at** what we know and what are the gaps in science," (lines 20-21) and "'They may be lawyers, accountants, your next-door neighbor', he **pointed out**." (lines 40-41), the expressions **look at** and **pointed out** mean, respectively,

- (A) face – revealed.
- (B) seek – deduced.
- (C) examine – adverted.
- (D) investigate – estimated.
- (E) glance at – mentioned.

20

Based on the information in the text, it is **INCORRECT** to say that

- (A) Dr. Maureen Litchveld feels that it is important to learn more about the immediate and future effects of oil extraction on the workers and surrounding population.
- (B) Dr. Nalini Sathiakumar considers that the civilians in the neighboring cities do not need to worry about seafood being contaminated.
- (C) Dr. Jeff Kalina believes that production workers involved in the field where the oil spill occurred run the risk of suffering from respiratory problems.
- (D) Dr. Robert Emery speculates whether the workers in the field of the disaster might need other devices to prevent further health problems.
- (E) Dr. Paul Lioy remarks that not all volunteers cleaning up the damage to the environment have received proper training on how to deal with such situations.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## BLOCO 1

21

Durante muitos anos, acreditou-se que alguns pontos da organização possuíam grande dificuldade para sua avaliação, por serem subjetivos. A metodologia de avaliação BSC (*Balanced Scorecard*) tornou-se um novo caminho para a gestão estratégica.

A metodologia do BSC, enquanto elemento de medição de *performance*, contempla as seguintes perspectivas, **EXCETO** as

- (A) financeiras.
- (B) do aprendizado e do crescimento.
- (C) dos processos internos.
- (D) dos clientes.
- (E) das relações trabalhistas.

22

Nenhuma atividade organizacional é perfeita ou isenta de erros ou desvios. Sobre o desempenho global da empresa, considere os requisitos abaixo.

- I – Adequação ao planejamento estratégico
- II – Centralização dos subsistemas organizacionais
- III – Descentralização operacional

É(São) requisito(s) indispensável(eis) ao controle de desempenho o(s) apresentado(s) **APENAS** em

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

23

Uma empresa possui capital aberto em uma Bolsa de Mercadorias e deseja adotar uma nova política de distribuição de dividendos. A esse respeito, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) o preço da ação tenderá a expandir, se essa empresa adotar uma política de pagar mais dividendos.
- (B) uma empresa, que adote uma política de pagar mais dividendos, terá menos recursos disponíveis para reinvestimento, e, assim, a taxa de crescimento futuro esperada será reduzida, deprimindo o preço da ação.
- (C) o pagamento de dividendos aos acionistas é feito em dinheiro, em ações ou em mercadorias.
- (D) a política ótima de dividendos atinge o equilíbrio entre os dividendos correntes e o crescimento futuro, maximizando o preço das ações da empresa.
- (E) as empresas são proibidas de pagar dividendos superiores aos seus lucros correntes.

24

As estratégias de *hedging* são técnicas adotadas como compensação ou proteção ao risco. Sobre as ferramentas de *hedging* de risco cambial disponíveis no mercado, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) as opções são contratos que dão o direito de comprar ou vender certo volume da moeda a um preço determinado.
- (B) os contratos a termo eliminam a possibilidade de ganho cambial na operação.
- (C) os contratos futuros podem eliminar o risco de perda e eliminam a possibilidade de ganho.
- (D) os *swaps* de taxas de juros permitem à empresa trocar a estrutura de taxas de juros de seus ativos/passivos e obter redução de custo, com acesso a mercado mais amplo.
- (E) nos *swaps* de taxa de câmbio, duas partes, inicialmente, trocam os principais em duas moedas diferentes, fazem o pagamento de juros um ao outro e, depois, desfazem a troca de principais a uma taxa de câmbio prefixada na data de vencimento.

25

Uma empresa possui dois ativos: **X** e **Y**. Considerando-se que o ativo **X** possui beta de 0,8, o ativo **Y**, um beta de 1,3, que a taxa livre de risco é igual a 7% e que o retorno do mercado é de 15%, de acordo com o modelo de precificação CAPM,

- (A) se o ativo **X** possuir um rendimento de 14%, e o ativo **Y** de 17%, então o ativo **Y** possui uma rentabilidade maior com o mesmo risco.
- (B) o retorno esperado do ativo **Y** é 7,5 pontos superior ao ativo **X**.
- (C) o prêmio de risco do mercado é de 7%.
- (D) o retorno esperado do ativo **X** é inferior ao retorno do mercado.
- (E) o beta relativo ao mercado é a média entre os betas dos ativos **X** e **Y**.

26

Um engenheiro de produção de uma fábrica precisa elaborar um relatório financeiro para a diretoria, incluindo os custos de cada setor produtivo. Sobre os métodos de custeamento, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) o custo por absorção significa que as despesas indiretas de fábrica são incluídas nos estoques.
- (B) o custo variável é um método de custo que carrega os produtos somente com os custos que variam diretamente com o volume.
- (C) o custeamento variável é um critério legal, fiscal e externo.
- (D) o custeamento variável apresenta a contribuição marginal.
- (E) o custeamento variável e o custeamento por absorção classificam os custos como diretos e indiretos.

27

A empresa *High Quality* Ltda. produz dois tipos de produtos X e Y. Considere a tabela abaixo, que contém as margens de contribuição unitária e a quantidade de horas-máquina (h/m) para a fabricação de uma unidade dos produtos X e Y.

| Produtos | Margem de Contribuição Unitária (MCu) | Quantidade Horas-Máquina (h/m) | Demanda Mensal (unidades) |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| X        | R\$ 3.000,00                          | 7                              | 700                       |
| Y        | R\$ 2.000,00                          | 3                              | 1.000                     |

Sabendo-se que a capacidade produtiva total mensal da *High Quality* é de 4.000 horas, a melhor escolha da empresa para maximizar sua Margem de Contribuição Total é

- (A) produzir somente o produto X, que possui uma maior MCu.  
 (B) produzir somente o produto Y, que exige menor tempo de máquina em sua produção.  
 (C) produzir 400 unidades do produto X e complementar sua capacidade produtiva com o produto Y.  
 (D) produzir 1.000 unidades do produto Y e complementar sua capacidade produtiva com o produto X.  
 (E) utilizar 50% de sua capacidade produtiva na confecção do produto X e os outros 50% na confecção do produto Y.

28

Em diversos negócios, os estoques constituem uma parte importante nas operações de produção. Os estoques que são mantidos para atender à demanda esperada média são denominados

- (A) de reserva. (B) de antecipação.  
 (C) de segurança. (D) cíclicos.  
 (E) sazonais.

29

Para uma empresa que decide comprar determinado material, o primeiro estágio consiste em encontrar fornecedores potenciais e determinar a probabilidade de eles se tornarem bons fornecedores. Os estágios seguintes envolvem o desenvolvimento de fornecedores e as estratégias de negociação. Está em **DESACORDO** com esses dois estágios afirmar-se que

- (A) o desenvolvimento de fornecedores pode incluir o treinamento e o fornecimento de suporte técnico.  
 (B) o desenvolvimento de fornecedores deve estar em sintonia com os requisitos de qualidade da empresa.  
 (C) as estratégias de negociação incluem o modelo de preços, com base nas publicações ou índices de preços.  
 (D) as estratégias de negociação envolvem o modelo de preços, com base nos custos do fornecedor.  
 (E) as estratégias de negociação envolvem o modelo de preços, com base nos custos do comprador.

30

Em algumas empresas, o custo de transportes é o componente mais significativo dos custos logísticos. Em relação ao gerenciamento do sistema de transportes, afirma-se que

- (A) a variação do tempo de entrega dos produtos até os clientes finais não é um fator relevante, pois apenas o tempo médio de entrega deve ser considerado.  
 (B) a variação do tempo de entrega é indicador da confiabilidade do transportador.  
 (C) o tempo médio de entrega deve ser definido apenas após a venda das mercadorias, pois pode influenciar na decisão dos compradores.  
 (D) as perdas de mercadorias, durante a atividade de transporte, não são importantes, uma vez que todos os produtos são seguráveis.  
 (E) as perdas de mercadorias, durante o transporte, independem da qualidade do transportador.

31

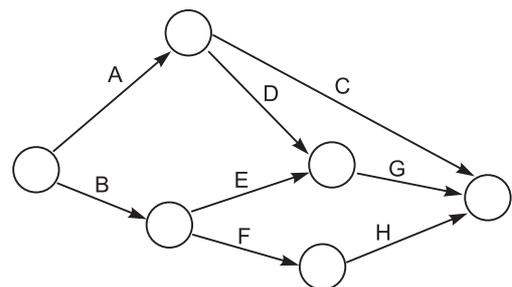
Dentre as fases que compõem um projeto, aquela que objetiva a determinação das características do produto final, que constituirão o documento "especificação do produto", redigido segundo a ótica do cliente ou futuro usuário do produto ou serviço a ser desenvolvido, é a fase de

- (A) definição dos requisitos. (B) estudo de viabilidade.  
 (C) *design*. (D) encerramento.  
 (E) execução.

32

O PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) e o CPM (*Critical Path Method*) foram desenvolvidos com o objetivo de auxiliar no planejamento e controle de grandes projetos. Nas duas técnicas, os projetos são representados, graficamente, por diagramas de rede, mostrando os relacionamentos entre as atividades.

Considere que, na rede abaixo, as durações das atividades A, B, C, D, E, F e H são iguais a 5, 5, 7, 5, 2, 3 e 4 dias, respectivamente.



- Com base nas informações disponíveis, conclui-se que o(a)
- (A) caminho mais curto é formado pelas atividades B, E e G, independente da duração da atividade G.  
 (B) projeto possui dois caminhos críticos, independente da duração da atividade G.  
 (C) projeto apresentará um caminho crítico, se a duração da atividade G for igual a um dia.  
 (D) projeto apresentará três caminhos críticos, se a duração da atividade G for igual a dois dias.  
 (E) duração total do projeto independe da duração da atividade G.

33

Os objetivos principais do gerenciamento de projetos se caracterizam por três parâmetros: custo, tempo e qualidade. Com relação a esses parâmetros, é **INCORRETO** afirmar que a(o)

- (A) importância relativa do custo, do tempo e da qualidade pode variar conforme o tipo de projeto, embora sejam sempre parâmetros relevantes.
- (B) redução do tempo necessário para a realização de cada atividade pode contribuir para a redução do tempo total de conclusão do projeto.
- (C) avaliação definitiva do projeto só pode ser realizada quando o projeto for concluído, uma vez que é impossível estabelecer critérios para o controle da qualidade ao longo do projeto.
- (D) gerenciamento do custo, do tempo e da qualidade pode ser bastante complexo em grandes projetos.
- (E) custo global de um projeto deve ser estabelecido no princípio, sendo necessário controlar os recursos, para que os custos planejados não sejam excedidos.

34

A gestão de projetos engloba as fases de planejamento, programação e controle. A fase de planejamento

- (A) envolve o estabelecimento de metas, a definição do projeto e a organização da equipe.
- (B) envolve o monitoramento de todas as atividades previstas para a realização do projeto.
- (C) envolve o monitoramento dos custos, dos recursos e dos orçamentos.
- (D) pode ser eliminada em função do tipo de controle a ser estabelecido durante o projeto.
- (E) é realizada simultaneamente com as fases de programação e controle.

35

Todo projeto está exposto a riscos, cabendo a seus gestores identificá-los e desenvolver planos para evitá-los. São propostas para evitar ou minimizar os efeitos das situações de risco, **EXCETO**

- (A) coletar ideias de forma ampla.
- (B) realizar uma auditoria de riscos, dando atenção especial a áreas com maior potencial de prejuízo para o projeto.
- (C) alterar o escopo do projeto, evitando riscos para os quais a organização não se preparou.
- (D) utilizar ferramentas de tomada de decisão que pressuponham previsibilidade.
- (E) formar um contexto robusto de gerenciamento capaz de lidar com o inesperado.

36

A Indústria *Blank White* Ltda. de papéis produz etiquetas autoadesivas para diversos produtos. Num determinado período, o valor semanal, em reais, de suas vendas (*output*) foi de R\$ 49.000,00 (quarenta e nove mil reais), e o valor dos recursos de entrada (*input*), com capital, materiais e mão de obra foi de R\$ 70.000,00 (setenta mil reais). A produtividade total da *Blank White* está entre

- (A) 0,65 e 0,75
- (B) 0,60 e 0,65
- (C) 0,50 e 0,55
- (D) 0,40 e 0,50
- (E) 0,25 e 0,35

37

Numa indústria manufatureira, são objetivos da programação e do controle da produção, **EXCETO**

- (A) atingir o nível de produtividade estabelecido.
- (B) permitir incrementar os estoques e os custos operacionais.
- (C) manter o nível de atendimento solicitado.
- (D) manter os produtos com a qualidade especificada.
- (E) assegurar o atendimento das ordens de produção.

38

Um estudo sobre fidelidade do consumidor à operadora de telefonia móvel, em uma determinada localidade, mostrou as seguintes probabilidades sobre o hábito de mudança:

Probabilidade de um consumidor mudar de (ou manter a) operadora

|                        |   | A nova operadora é |      |      |
|------------------------|---|--------------------|------|------|
|                        |   | A                  | B    | C    |
| Se a operadora atual é | A | 0,50               | 0,35 | 0,15 |
|                        | B | 0,20               | 0,70 | 0,10 |
|                        | C | 0,40               | 0,30 | 0,30 |

A probabilidade de o 1º telefone de um indivíduo ser da operadora A é 0,60; a probabilidade de o 1º telefone ser da operadora B é de 0,30; e a de ser da operadora C é 0,10. Dado que o 2º telefone de um cliente é da operadora A, a probabilidade de o 1º também ter sido é de

- (A) 0,75
- (B) 0,70
- (C) 0,50
- (D) 0,45
- (E) 0,40

39

Um jogo consiste em lançar uma moeda honesta até obter duas caras consecutivas ou duas coroas consecutivas. Na primeira situação, ao obter duas caras consecutivas, ganha-se o jogo. Na segunda, ao obter duas coroas consecutivas, perde-se o jogo. A probabilidade de que o jogo termine, com vitória, até o sexto lance, é

- (A) 7/16
- (B) 31/64
- (C) 1/2
- (D) 1/32
- (E) 1/64

40

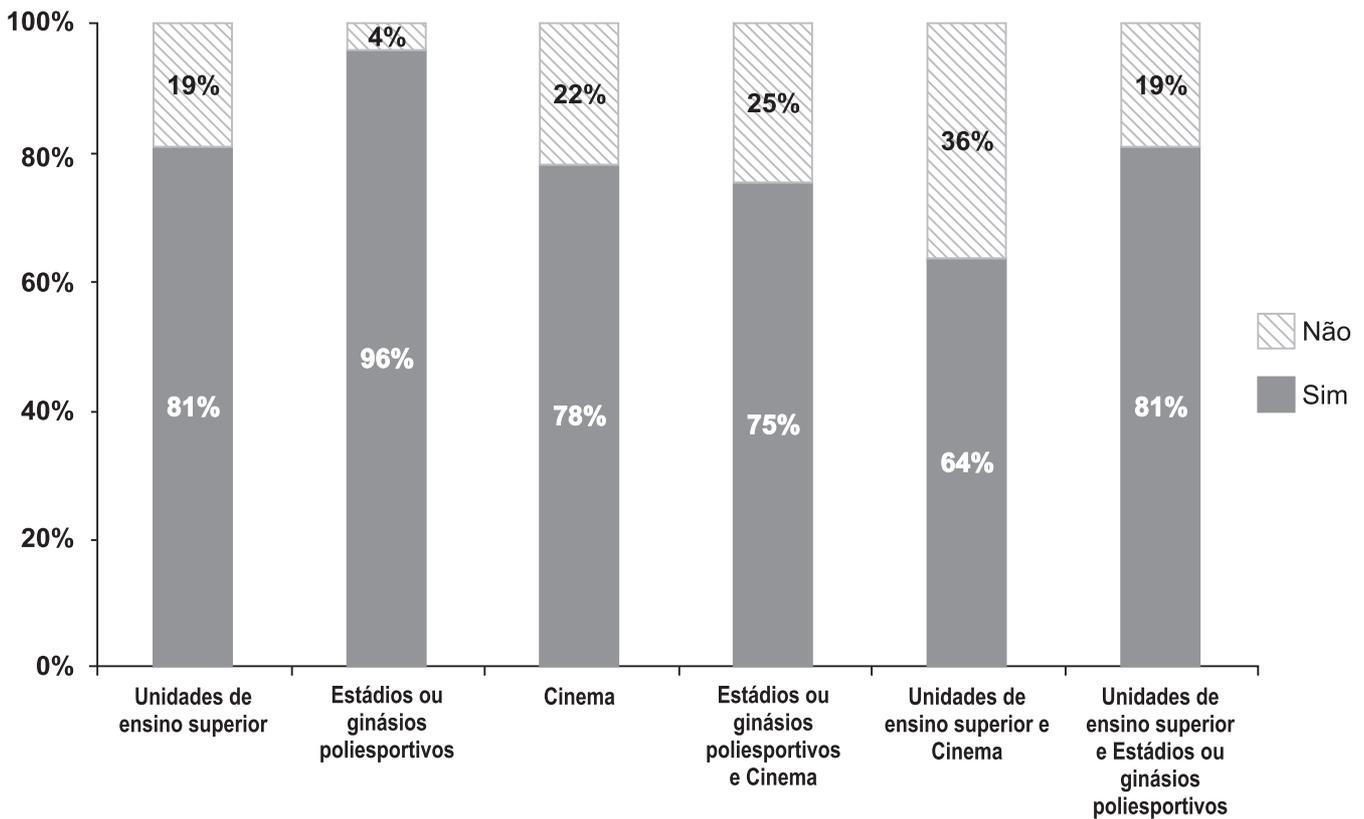
Considere as seguintes distribuições:

**Distribuição do número de municípios segundo faixas da população**

| Faixas de população             | Número de municípios |
|---------------------------------|----------------------|
| Até 5.000 habitantes            | 1.267                |
| De 5.001 a 20.000 habitantes    | 2.675                |
| De 20.001 a 100.000 habitantes  | 1.356                |
| De 100.001 a 500.000 habitantes | 229                  |
| Mais de 500.000 habitantes      | 37                   |
| Total de municípios             | 5.564                |

IBGE. Pesquisa Perfil dos Municípios Brasileiros, 2009. (Dados adaptados)

**Existência de certas características nos municípios com população acima de 100.000 habitantes em (%)**



Sabe-se que 1% dos municípios com mais de 100.000 habitantes não possuem unidades de ensino superior, estádios ou ginásios poliesportivos, nem cinema. Nessa faixa de população, o número de municípios que possuem as três características, é, aproximadamente,

- (A) 94
- (B) 170
- (C) 210
- (D) 226
- (E) 255

## BLOCO 2

41

A Análise de Métodos garante que padrões de qualidade e de quantidade sejam alcançados com eficiência e segurança. As técnicas da Análise de Métodos **NÃO** podem ser utilizadas para analisar

- (A) o movimento de pessoas e de materiais, utilizando-se de diagramas de fluxo e de processos.
- (B) o movimento de pessoas e de materiais, utilizando-se de diagramas de Gantt.
- (C) os movimentos do corpo, utilizando-se de diagramas de operações.
- (D) as atividades de homens e máquinas, utilizando-se de diagramas de atividades.
- (E) as atividades de grupos, utilizando-se de diagramas de atividades.

42

A Análise de Métodos envolve, sistematicamente, um conjunto de passos fundamentais. Considere os itens abaixo.

- I - Selecionar o trabalho a ser estudado.
- II - Registrar todos os fatos relevantes do método utilizado.
- III - Examinar os fatos crítica e sequencialmente.
- IV - Desenvolver o método mais prático, econômico e efetivo.
- V - Implementar o novo método.
- VI - Controlar a implementação e avaliar os resultados.

São passos fundamentais para a Análise de Métodos aqueles apresentados em

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

43

As organizações modernas enfrentam processos de tomada de decisão em função de problemas que apresentam maior diversidade e complexidade. A estrutura organizacional que possui características, tais como: pontos de vista mais gerais, decisões mais demoradas e responsabilidade mais diluída, é a estrutura

- (A) linear.
- (B) funcional.
- (C) colegiada.
- (D) divisional.
- (E) matricial.

44

Em um determinado projeto, o investimento em equipamentos, no ano zero, é de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) e as entradas de caixa anuais, entre os anos 1 (hum) e 6 (seis), são de R\$ 30.000,00 (trinta mil) reais cada. Considerando-se uma taxa de desconto de 10% a.a., a ausência de impostos e uma depreciação dos equipamentos em R\$ 2.000,00 a.a. (dois mil reais ao ano), o Valor Presente Líquido (VPL) do projeto, em reais, é de

- (A) 280.000,00
- (B) 130.657,82
- (C) 80.000,00
- (D) 68.000,00
- (E) 30.657,82

45

A empresa YDN, fabricante de peças para motores, apresentou os seguintes dados contábeis para o exercício de 2010:

Produção: 500 unidades totalmente acabadas.

Custos Variáveis: R\$ 15.000,00.

Custos Fixos: R\$ 8.000,00.

Despesas Variáveis: R\$ 4.000,00.

Despesas Fixas: R\$ 3.000,00.

Não há estoques iniciais e finais de produtos em elaboração.

Não há estoques iniciais de produtos acabados.

Vendas Líquidas: 300 unidades a R\$ 80,00 cada uma.

Considerando-se os dados apresentados acima, e sendo LL(Ab) o Lucro Líquido, utilizando o Custeio por Absorção, e LL(CV) o Lucro Líquido, utilizando o Custeio Variável, o valor de X na expressão  $X = LL(Ab) - LL(CV)$ , em reais, é de

- (A) 3.200,00
- (B) 1.200,00
- (C) 0,00
- (D) - 1.200,00
- (E) - 3.200,00

46

Uma das principais atividades relacionadas à gestão logística envolve a administração da distribuição física. A administração da distribuição se desenvolve em três níveis: estratégico, tático e operacional. Com relação à administração da distribuição, é **INCORRETO** afirmar-se que

- (A) parâmetros como a localização dos centros de distribuição e o projeto do sistema de processamento de pedidos são definidos no nível estratégico.
- (B) administrar a distribuição física, no nível tático, consiste em planejar, no longo prazo, a configuração do canal de fornecimento, desde o recebimento da matéria-prima.
- (C) administrar a distribuição física, no nível operacional, refere-se a administrar tarefas diárias, para que os produtos fluam através do canal de distribuição até os clientes.
- (D) o planejamento da configuração global do sistema de distribuição é realizado no nível estratégico.
- (E) o foco da administração da distribuição física é principalmente a supervisão das tarefas no nível operacional.

47

Simulação é o processo de projetar um modelo de um sistema real e conduzir experimentos com esse modelo com o propósito de entender seu comportamento e/ou avaliar estratégias para sua operação. Considere as situações em que se utiliza a simulação discreta.

- I – Sistemas de fila
- II – Sistemas de estoque
- III – Sistemas de posicionamento de aeronaves
- IV – Análise de risco financeiro

Está correto utilizar a simulação discreta nas situações apresentadas em

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

48

A Reclame Ltda. é uma empresa de *telemarketing* especializada em análise de satisfação dos clientes, que presta serviço a uma empresa do setor de telefonia móvel. A tabela abaixo indica o número de reclamações recebidas em cada dia de uma dada semana.

| Dia da semana considerado | Quantidade de reclamações recebidas |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Domingo                   | 160                                 |
| 2ª feira                  | 130                                 |
| 3ª feira                  | 110                                 |
| 4ª feira                  | 120                                 |
| 5ª feira                  | 128                                 |

De acordo com a tabela acima, através da aplicação da média ponderada, utilizando-se os pesos de 0,50 para as reclamações feitas na 5ª feira, de 0,30, para 4ª feira, e 0,20, para a 3ª feira, a previsão de reclamações previstas para a próxima 6ª feira está entre

- (A) 113 e 115
- (B) 117 e 119
- (C) 121 e 123
- (D) 125 e 127
- (E) 128 e 130

49

O setor de manutenção de caminhões de uma empresa de distribuição de combustível tem a capacidade de projeto de 30 caminhões por dia. A capacidade efetiva de conserto dos veículos é de 25 por dia e sua produção real é de 16 caminhões por dia. Nessas condições, a eficiência do setor, em porcentagem, está entre

- (A) 0,25 e 0,32
- (B) 0,50 e 0,55
- (C) 0,60 e 0,68
- (D) 0,85 e 0,89
- (E) 0,90 e 0,98

50

Em janeiro, uma empresa produziu 300 toneladas de um produto, sendo utilizados 40 funcionários na produção. Em fevereiro, foram 360 toneladas, com o aumento de 5 funcionários na produção. A partir dessas informações, conclui-se que a

- (A) produtividade parcial da mão de obra apresentou um aumento inferior a 2%.
- (B) produtividade parcial da mão de obra apresentou um aumento superior a 6%.
- (C) produtividade da empresa não aumentou, pois a produção e a mão de obra aumentaram.
- (D) capacidade da empresa foi reduzida, de forma proporcional ao aumento do número de trabalhadores.
- (E) capacidade e a produtividade permanecem constantes.

51

O plano estratégico de uma empresa é definido como um(a)

- (A) processo cujo objetivo é otimizar determinada área da empresa, sendo desenvolvido pelos níveis organizacionais intermediários, através do uso eficiente de recursos para a concretização dos objetivos.
- (B) padrão de abordagem que um gerente emprega para atingir os objetivos da área de sua responsabilidade.
- (C) procedimento básico a ser adotado pela gerência operacional, no médio prazo, com detalhes dos resultados preestabelecidos pela área de produção.
- (D) declaração que delinea a missão de uma empresa, sua estratégia, seu rumo futuro, metas de desempenho de curto e longo prazos, estabelecendo a melhor direção a ser seguida.
- (E) formalização, através de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimento de curto prazo da empresa.

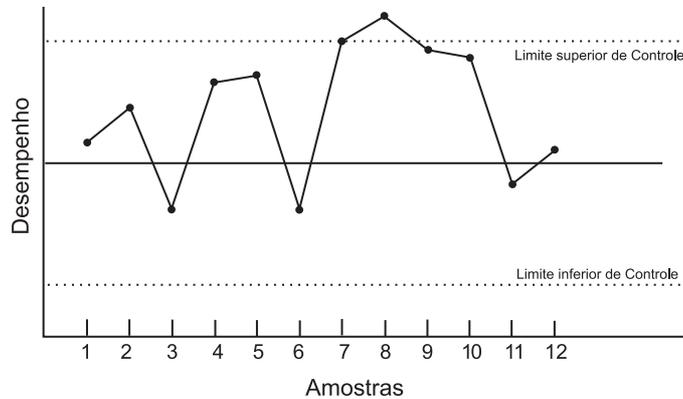
52

A possibilidade de descrição geral dos produtos que determinada empresa deseja fabricar e a definição dos mercados aos quais ela atenderá, usando suas competências essenciais básicas e sendo eficaz ao conseguir estabelecer a individualidade da empresa, referem-se, num planejamento estratégico, à etapa de

- (A) declaração de missão empresarial.
- (B) visão organizacional.
- (C) avaliação do mercado interno.
- (D) descrição de cenários.
- (E) cultura organizacional.

53

No atual estágio de desenvolvimento das técnicas de controle de qualidade, várias ferramentas estatísticas contam com o prestígio dos setores especializados da indústria, cada uma direcionada a aferir um aspecto do processo de produção. Observe abaixo um modelo cujo objetivo é identificar variações dos resultados do processo que se encontrem fora do padrão de variação aleatória esperado.



Considerando-se o exposto, a ferramenta descrita e representada acima é o(a)

- (A) Gráfico de Shewhart.
- (B) Método Taguchi.
- (C) Mapeamento de Processos.
- (D) Análise de Capacidade.
- (E) Análise de Variância.

54

O processo de credenciamento de organizações certificadoras, no Brasil, é desempenhado por uma única instituição, internacionalmente reconhecida para realizar tal tarefa. Isso agrega confiabilidade à certificação de produtos, processos, serviços ou sistemas de gestão e pessoal. Nesse sentido, para que um organismo possa realizar um processo de certificação no Brasil, é recomendável que a instituição seja previamente acreditada pelo(a)

- (A) Conselho Nacional de Metrologia (CONMETRO)
- (B) Sistema Nacional de Metrologia (SINMETRO)
- (C) Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO)
- (D) *International Accreditation Forum* (IAF)
- (E) *International Organization for Standardization* (ISO)

55

Os riscos estão associados às decisões cotidianas das empresas, sendo o gerenciamento desses riscos uma tarefa fundamental na Gestão Econômica. Sobre os riscos que ocorrem nas empresas, é **INCORRETO** afirmar que o risco

- (A) de crédito está associado a perdas advindas da incapacidade da outra parte em honrar os compromissos contratuais.
- (B) de liquidez está associado à falta de capacidade de pronta obtenção de recursos em troca de ativos.
- (C) operacional está associado às possíveis perdas em decorrência de erros humanos e de sistemas de controle inadequados.
- (D) diversificável é um risco específico dos ativos e tem correlação com os movimentos de mercado.
- (E) depende apenas do risco de mercado, quando em uma carteira bem diversificada de ativos.

## BLOCO 3

56

Seguindo o esforço global de promover a saúde do trabalhador, o Ministério do Trabalho e Emprego brasileiro editou, em 1978, a Norma Regulamentadora nº 17. Essa norma "visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente".

Em locais de trabalho onde se executam atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes (salas de controle, laboratórios, escritórios, salas de desenvolvimento ou análise de projetos), analise os requisitos enumerados abaixo sobre as condições ambientais de conforto recomendadas.

- I - Índice de temperatura efetiva entre 20 °C e 23 °C.
- II - Velocidade do ar não superior a 1,0 m/s
- III - Níveis de ruído de até 80 dB
- IV - Umidade relativa do ar não inferior a 40%

Considerando-se os conceitos fundamentais de ciências ergonômicas, assim como as disposições da NR MTE nº 17 (com as alterações posteriores), estão corretos **APENAS** os requisitos previstos em

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

57

Conforme a definição da *International Ergonomics Association*, ergonomia é "a disciplina científica que trata da compreensão das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, é a profissão que aplica teorias, princípios, dados e métodos a projetos que visam a otimizar o bem-estar humano e a *performance* global dos sistemas". Considerando-se as disposições da Norma Regulamentadora MTE nº 17 sobre os requisitos mínimos de conforto para os assentos utilizados nos postos de trabalho, considere as características abaixo.

- I - Pouca ou nenhuma conformação na base do assento.
- II - Altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida.
- III - Borda frontal arredondada.
- IV - Encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

São corretas as características apresentadas em

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

58

Dentre as etapas do processo de flexibilização do trabalho, destacam-se: o comprometimento da alta administração, a análise da força de trabalho, o grau de flexibilização ao qual a empresa se permite e a consulta a todos os funcionários.

A partir dessa perspectiva, analise os aspectos abaixo.

- I - Padrões de trabalho adaptáveis a novas condições de mercado
- II - Maior retorno sobre os investimentos (ROI) em relação ao treinamento
- III - Igualdade de oportunidades
- IV - Melhor planejamento do expediente

São vantagens do trabalho flexível **APENAS** os aspectos apresentados em

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

59

Uma fábrica de latas deseja instalar uma quantidade de prensas suficiente para produzir 5.040.000 latas anualmente. Cada uma das prensas deve funcionar nos dois turnos da fábrica, cada um de 8 horas diárias, sendo utilizadas essas prensas apenas durante 7 horas/turno, e com produção de uma lata a cada 0,2 minutos. Admitindo-se que não existem perdas na produção e que a fábrica trabalha 240 dias no ano, para o completo atendimento à demanda, o número de prensas, em unidade, a serem instaladas é de

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

60

Numa fábrica de produtos alimentícios, a produção de biscoitos crocantes é feita utilizando-se uma máquina automática, composta, sequencialmente, por cinco componentes principais: misturador, rolo, cortador, aplicador e forno. As confiabilidades de cada um dos componentes, isto é, a probabilidade de o componente não falhar, estão indicadas na tabela a seguir.

| Principais componentes      | Confiabilidades<br>(em valores percentuais) |
|-----------------------------|---|
| Misturador dos ingredientes | 0,94  |
| Rolo modelador              | 0,92  |
| Cortador da massa           | 0,96  |
| Aplicador de sabor          | 0,80  |
| Forno contínuo              | 0,97  |

A confiabilidade total do sistema, em porcentagem, está entre

- (A) 0,20 e 0,40
- (B) 0,50 e 0,59
- (C) 0,60 e 0,70
- (D) 0,75 e 0,84
- (E) 0,85 e 0,99

**61**

Em gestão da produção, cada tipo de manufatura demanda a organização das atividades das operações com características diferentes de volume e variedade. O tipo de processo que lida com produtos discretos, geralmente muito customizados, sendo o período de tempo para executar o serviço normalmente longo, com baixo volume de produção e alta variedade, é denominado processo

- (A) de projeto.
- (B) de *jobbing*.
- (C) de produção em massa.
- (D) em bateladas.
- (E) contínuo.

**62**

Considere o problema abaixo de Programação Linear.

Minimize:  $Z = \alpha \cdot X_1 + \beta \cdot X_2$

Sujeito a:

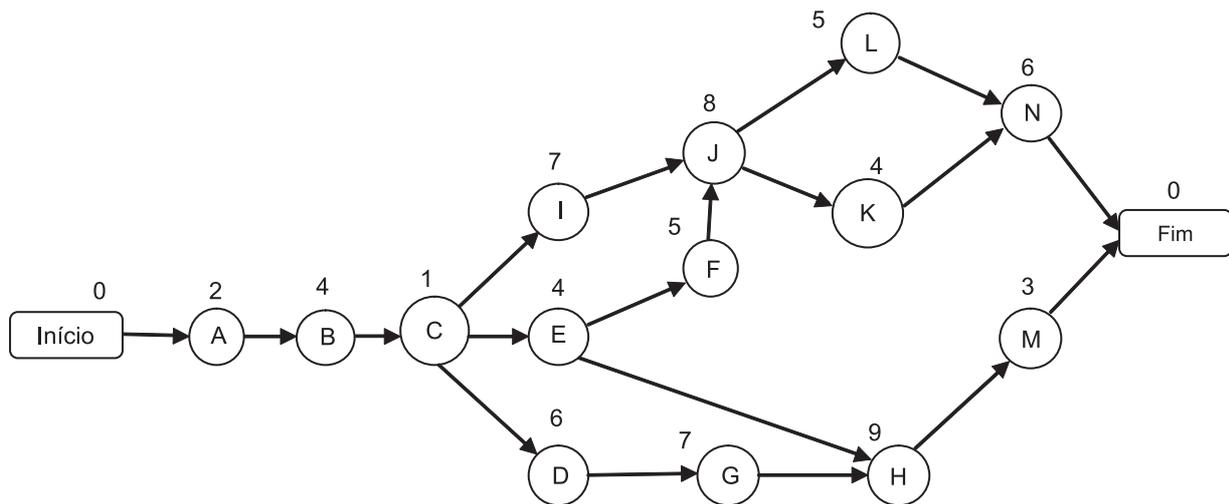
- $X_1 \leq 3$
- $X_2 \leq 4$
- $X_1 + 2X_2 \geq 9$
- $X_1 \geq 0$
- $X_2 \geq 0$

Para quais valores de  $\alpha$  e  $\beta$  o problema apresenta soluções múltiplas?

- (A)  $\alpha = 2$  e  $\beta = 4$
- (B)  $\alpha = 2$  e  $\beta = 1$
- (C)  $\alpha = 1$  e  $\beta = 1$
- (D)  $\alpha = 2$  e  $\beta = 3$
- (E)  $\alpha = 3$  e  $\beta = 3$

**63**

Uma empresa se comprometeu a entregar um produto no prazo estabelecido no contrato. A equipe de engenharia preparou a seguinte rede de atividades para o processo de produção do novo produto:



Sabendo-se que a duração das atividades é medida em dias, o caminho crítico e a sua duração são, respectivamente,

- (A) Início – A – B – C – D – G – H – M – Fim; 32 dias.
- (B) Início – A – B – C – I – J – L – N – Fim; 33 dias.
- (C) Início – A – B – C – E – F – J – L – N – Fim; 35 dias.
- (D) Início – A – B – C – E – H – M – Fim; 37 dias.
- (E) Início – A – B – C – E – F – J – K – N – Fim; 34 dias.

64

Com relação à engenharia reversa, afirma-se que

- (A) consiste em projetar o canal de retorno do produto ao seu ponto de fabricação.
- (B) consiste em recolher o produto para corrigir eventuais falhas de fabricação.
- (C) é baseada no retorno do produto para reciclagem.
- (D) busca analisar, cuidadosamente, um produto, se necessário desmontando-o, para entender como foi produzido.
- (E) estuda formas de operar um produto em sentido contrário ao projetado inicialmente.

65

Uma boa estratégia de manutenção e de confiabilidade garante o desempenho da empresa e seus investimentos. Nessa perspectiva, confiabilidade é a(o)

- (A) realização de inspeções de rotina e a conservação de equipamentos em bom estado.
- (B) correção dos problemas logo que eles aconteçam para evitar paradas longas na produção.
- (C) adoção de técnicas de manutenção preventiva para evitar que as falhas aconteçam.
- (D) probabilidade de que um componente, máquina ou produto funcionará adequadamente por um certo tempo e sob as condições estabelecidas.
- (E) risco de um equipamento ou produto apresentarem falhas sob condições imprevisíveis.

66

Os sistemas de informação possuem papel importante na operacionalização de estratégias de baixo custo e de diferenciação em diversas empresas. Sobre a participação dos sistemas de informação nos processos estratégicos, considere as afirmativas abaixo.

- I - Em uma estratégia de baixo custo, as tecnologias de fabricação devem ser de fácil utilização e associadas à constante busca de redução dos custos associados aos processos produtivos.
- II - Sistemas descentralizados de compra sempre reduzem os custos com aquisição de suprimentos.
- III - Deve haver a sincronização entre a logística de recebimentos das matérias-primas e os processos de produção da empresa, a fim de estabelecer uma estratégia de diferenciação.
- IV - Em uma estratégia de diferenciação, maior exatidão e rapidez de resposta no processamento de pedidos são fundamentais.

Está correto o que se afirma em

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

67

A ISO 9001:2008 estabelece quatro grupos de atividades básicas, que são exigidas de um sistema de qualidade: medição e monitoramento; controle de produto não conforme; análise de dados; e melhorias. São requisitos essenciais de cada uma dessas atividades, **EXCETO** o de

- (A) pesquisa da satisfação do cliente.
- (B) realização de auditorias internas e externas.
- (C) autorização do uso de produto não conforme, ou ainda, sua liberação ou aceitação, sob concessão por parte de uma autoridade pertinente e, dependendo do caso, pelo cliente.
- (D) inclusão de informações referentes aos fornecedores na análise de dados.
- (E) realização de ações preventivas para eliminação de não conformidades potenciais.

68

Uma empresa vem registrando, desde 2007, uma crescente perda de competitividade no mercado internacional, amargando reduções constantes na sua margem de lucro. O Conselho de Administração da companhia decidiu, então, constituir um grupo de trabalho cuja missão consistiu, basicamente, na identificação, análise e proposta de soluções aos problemas conjunturais da empresa. Promovendo um aprofundado estudo junto a suas filiais e a suas concorrentes diretas, concluiu-se que as empresas rivais estavam vendendo produtos concorrentes ao preço de custo dos produtos produzidos pela empresa. A razão dessa disparidade encontrava-se, especialmente, em um número excessivo de fornecedores, um nível comparativamente elevado de rejeições na linha de produção e um tempo excessivamente longo na colocação do produto no mercado consumidor. O estudo permitiu, também, a comparação da realização de processos entre as diversas filiais da empresa. Isso possibilitou a identificação das melhores práticas em cada processo, o que, por sua vez, ajudou a promover a maximização da *performance* empresarial. A partir das conclusões do grupo de trabalho, foi também possível à empresa definir diretrizes e estratégias de ação, otimizar a linha de produção para a eliminação consistente de não conformidades, e definir precisamente metas e indicadores de desempenho. Considerando todo o exposto, a prática de melhoria adotada pela empresa para identificar e propor soluções aos problemas foi, essencialmente, o(a)

- (A) *Balanced Scorecard*.
- (B) Gerenciamento por Diretrizes.
- (C) *Benchmarking*.
- (D) Reengenharia.
- (E) Produção Enxuta.

**69**

A avaliação de projetos de investimento em situação de futuro indeterminado é uma atividade rotineira da maioria dos dirigentes de empresas. Diversos critérios podem ser adotados para a tomada de decisão.

Considere que um dirigente quer aumentar a participação de mercado de sua empresa seguindo uma das quatro estratégias disponíveis (E1, E2, E3 ou E4), e que uma análise da concorrência indicou que a reação poderia ocorrer de três formas diferentes (A1, A2 ou A3), mas, sem condições de determinar qualquer probabilidade de ocorrência de cada reação. Analisando cada um dos possíveis estados da natureza, o dirigente elaborou a matriz de ganhos abaixo.

| Matriz de Ganhos<br>(valores em milhões de reais) |   | Reação da Concorrência        |                               |                            |
|---|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
|   |   | A1 – reagir de forma enérgica | A2 – reagir sem agressividade | A3 – reagir de forma fraca |
| Estratégias                                       | E1 – Lançar um novo produto                   | -600                          | 400                           | 1.100                      |
|   | E2 – Lançar uma campanha publicitária         | -50                           | 100                           | 300                        |
|   | E3 – Lançar uma promoção de vendas            | -400                          | 200                           | 700                        |
|   | E4 – Praticar uma política de baixa de preços | -100                          | 300                           | 800                        |

Orientado por um consultor, o dirigente deverá adotar o critério de Wald, também conhecido como Maximin. Nessa situação, conclui-se que a estratégia adotada foi

- (A) lançar um novo produto, pois apresenta o melhor resultado potencial.
- (B) lançar uma campanha publicitária, pois se identificou, para cada estratégia possível, o estado da natureza que conduzirá ao resultado menos desfavorável.
- (C) lançar uma promoção de vendas, pois apresentou a maior média ponderada entre o pior e melhor resultado potencial.
- (D) praticar uma política de baixa de preços, pois se efetuou uma média aritmética simples dos resultados esperados.
- (E) praticar uma política de baixa de preços, pois se identificou, para cada um dos estados da natureza, a estratégia mais favorável para que, então, se determinasse o quanto deixaria de ganhar.

**70**

No transporte de produtos perigosos, existem parâmetros que devem ser seguidos. A Portaria nº 204, de 1997, que tomou como base um livro da ONU conhecido como Orange Book, normatiza a forma de operacionalizar o transporte, a embalagem e a armazenagem de produtos perigosos. Segundo a referida Portaria, os gases inflamáveis são enquadrados na classe

- (A) 9
- (B) 7
- (C) 5
- (D) 4
- (E) 2

RASCUNHO