

CADERNO DE PROVA

Abepro

Associação Brasileira de Engenharia de Produção

Processo de Seleção • Edital 006/2017

<http://testeabepro.fepese.org.br>



Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Após terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



6 de fevereiro



80 questões



13 às 17h



4h de duração*

Provas Teste Abepro

(80 questões)

Português

20 questões

Texto 1

Sociologia Ambiental

O interesse da academia no desenvolvimento de estudos voltados para as questões ambientais é relativamente novo. Só começou a aparecer em meados de 1970, quando o mundo, fortemente influenciado por movimentos ecologistas e ambientalistas nascidos nos EUA, finalmente voltava seus olhos aos desastres ambientais causados pelos homens. Até então acreditava-se que os recursos naturais eram infinitos e que os impactos causados pelo homem eram facilmente revertidos pela natureza. Assim, discutir o futuro do planeta não parecia ser relevante.

Na década de 1990, os estudos voltados para a relação sociedade-natureza deram um grande salto com as contribuições de um dos mais respeitados e conhecidos sociólogos ambientais do mundo: Frederick Howard Buttel. Nascido nos Estados Unidos, Buttel dedicou sua vida acadêmica a compreender as complexas relações entre a sociedade e o ambiente natural. Apontava o caráter ambivalente do homem, que seria parte integrante da paisagem natural, submetido às dinâmicas próprias da natureza e, ao mesmo tempo, agente modificador e criador de novos ambientes. Sobre essa dualidade humana escreveu:

O ser humano, especialidade zoológica da Sociologia, é singular em todo o mundo animal, tanto quanto o é sua capacidade de criar uma cultura e comunicação simbólica. A Sociologia não pode nem deve se tornar um ramo da ecologia comportamental. Mas o ser humano também é uma espécie entre muitas, e é uma parte integral da biosfera. Assim, um entendimento perfeito do desenvolvimento histórico e do futuro das sociedades humanas se torna problemático quando se deixa de considerar o substrato ecológico e material da existência humana. Esse entendimento é limitado pelo antropocentrismo sociológico. Parece certo que, no futuro, haverá prolongados debates sobre articulação ou isolamento "adequados" entre a Sociologia e a Biologia.

Também na década de 1990, a Sociologia Ambiental ganhou mais contribuições com os estudos do sociólogo, antropólogo e filósofo da ciência, o francês Bruno Latour. Em seu ensaio monográfico *Jamais fomos modernos*, ele afirma que essa divisão sociedade-natureza seria, na verdade, uma invenção ocidental. Seria um traço característico da modernidade a criação de Constituições que definem e separam o que é humano do não humano, "legalizando" assim essa separação. No entanto, defende ele que na realidade essa separação não existe, porque o homem está em constante mudança em função do meio em que vive, assim como a natureza está em constante mudança em função das vontades humanas. Em outras palavras, o social está submetido ao natural e vice-versa.

RAMOS, V. R. Os caminhos da Sociologia Ambiental. *Sociologia*. ed. 72. 2017. p. 45-46. [Adaptado]

1. Assinale a alternativa **correta**, em relação ao texto 1.

- a. () Trata-se de um texto de popularização da ciência, cuja ideia principal é a divulgação, no Brasil, da obra de um importante naturalista francês.
- b. () O texto tem caráter descritivo e retrata, historicamente, a instabilidade conflituosa nas relações entre ecologistas e ambientalistas, ao longo dos últimos séculos.
- c. (X) Trata-se de um texto informativo que apresenta argumentos de autoridade de dois pensadores, que são convergentes em direção à Sociologia Ambiental.
- d. () O texto tem caráter narrativo, cujas ações são delimitadas num mesmo espaço e tempo, e mescladas com comentários avaliativos do autor da matéria.
- e. () O texto apresenta, a partir de fatos empiricamente testados, os fundamentos teórico-metodológicos do bem estabelecido campo da Sociologia Ambiental.

2. Assinale a alternativa **correta**, de acordo com o texto 1.

- a. () Até a década de 1970, tanto nas Ciências Sociais como nas Ciências Naturais, o homem, dada a faculdade do livre-arbítrio, era visto como protagonista de desastres ambientais e também como responsável por sua reversão.
- b. (X) A partir dos anos 1990, estudiosos acreditam que o homem e a natureza são mutuamente influenciados, de modo que o que é humano sofre influência do meio não humano e vice-versa.
- c. () Sociologia e Biologia são duas áreas do conhecimento não só independentes, mas também antagônicas e incompatíveis: a primeira se ocupa das relações mantidas entre seres humanos, ao passo que a segunda se volta para o estudo dos recursos naturais.
- d. () Ao longo da história da humanidade, os conflitos sociedade-natureza vão se intensificando, em grandeza inversamente proporcional às perspectivas de gerar respostas aos inúmeros problemas ocasionados.
- e. () O sociólogo tem uma predisposição ao pensamento determinista, que submete o homem às forças naturais e sobrenaturais; em contrapartida, o biólogo tem uma inclinação ao antropocentrismo, considerando o homem o centro de tudo.

3. Assinale a alternativa **correta**, de acordo com o pensamento de Latour, expresso no texto 1.

- a. (X) A separação entre sociedade e natureza, de fato, inexistente.
- b. () A legalização da separação entre o que é humano e não humano é determinada por Constituições inspiradas na filosofia oriental.
- c. () O aspecto social ligado às vontades humanas precede e se sobrepõe aos aspectos naturais.
- d. () O título do ensaio de Latour faz referência aos debates de Buttel, negando a articulação ou o isolamento entre a Sociologia e a Biologia.
- e. () A discussão sobre o futuro do planeta é irrelevante, uma vez que se trata de um modismo sem bases inventado pelos ocidentais.

4. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), com base no pensamento de Buttel, conforme o texto 1.

- () O caráter dual do homem se revela em seu comportamento passivo, sujeito às forças da natureza, e, ao mesmo tempo, em seu comportamento agentivo, capaz de atuar sobre a natureza.
- () O antropocentrismo sociológico é responsável por ter transformado a Sociologia num ramo da ecologia comportamental.
- () O ser humano é uma espécie do mundo animal que se singulariza por sua capacidade de criar uma cultura e comunicação simbólica.
- () A compreensão do desenvolvimento histórico e do futuro das sociedades humanas prescinde de considerar o substrato ecológico e material da existência humana.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V•V•F•F
- b. (X) V•F•V•F
- c. () V•F•F•V
- d. () F•V•F•V
- e. () F•F•V•V

5. Considere, em seu contexto, os trechos abaixo extraídos do texto 1:

1. Só começou a aparecer em meados de 1970, quando o mundo, fortemente influenciado por movimentos ecologistas e ambientalistas nascidos nos EUA, finalmente voltava seus olhos aos desastres ambientais causados pelos homens. (1º parágrafo)
2. Assim, um entendimento perfeito do desenvolvimento histórico e do futuro das sociedades humanas se torna problemático quando se deixa de considerar o substrato ecológico e material da existência humana. (3º parágrafo)

Assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) Em 1, a preposição “por”, em suas duas ocorrências, introduz elementos cujo papel semântico é agentivo.
- b. () Em 1, o pronome possessivo “seus” faz referência a “movimentos ecologistas e ambientalistas”.
- c. () Em 1 e 2, “quando” funciona como advérbio relativo nas duas ocorrências, tendo como antecedente, em cada período, uma expressão circunstancial de tempo.
- d. () Em 2, “Assim” funciona como elemento coesivo que estabelece uma relação de comparação entre o conteúdo da frase precedente no texto e o conteúdo subsequente.
- e. () Em 2, a partícula “se”, em suas duas ocorrências, expressa indeterminação do sujeito.

6. Considere, em seu contexto, o trecho abaixo extraído do texto 1:

Até então acreditava-se que os recursos naturais eram infinitos e que os impactos causados pelo homem eram facilmente revertidos pela natureza. Assim, discutir o futuro do planeta não parecia ser relevante. (1º parágrafo)

Analise as afirmativas abaixo em relação ao texto:

1. O vocábulo “que”, em suas duas ocorrências, introduz orações subordinadas coordenadas entre si, as quais complementam o verbo acreditar.
2. A expressão “Até então” funciona como conector, estabelecendo uma relação semântica de conclusão.
3. O vocábulo “Assim” funciona como conector, estabelecendo uma relação semântica de causalidade.
4. O segmento “não parecia ser relevante” confere força assertiva ao conteúdo expresso por “discutir o futuro do planeta”.
5. A forma verbal “eram”, em cada uma das ocorrências, pode ser substituída por “fossem”, sem prejuízo de informação temporal.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 4 e 5.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.

7. Considere, em seu contexto, os trechos abaixo extraídos do texto 1:

1. O ser humano, especialidade zoológica da Sociologia, é singular em todo o mundo animal, tanto quanto o é sua capacidade de criar uma cultura e comunicação simbólica. (3º parágrafo)
2. Seria um traço característico da modernidade a criação de Constituições que definem e separam o que é humano do não humano, “legalizando” assim essa separação. (4º parágrafo)

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) em relação aos trechos considerados.

- () Em 1, “especialidade zoológica da Sociologia” funciona como aposto explicativo de “ser humano”.
- () Em 1, “tanto quanto” estabelece uma relação semântica de comparação – a partir de uma característica comum, a singularidade – entre o ser humano no mundo animal e a capacidade do ser humano de criar uma cultura e comunicação simbólica.
- () Em 1, o vocábulo “o” tem valor coesivo, sendo usado em substituição a “singular”.
- () Em 2, “Seria um traço característico da modernidade” funciona como oração principal no período.
- () Em 2, o vocábulo “que” funciona como pronome relativo na primeira ocorrência e como conjunção integrante na segunda.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V•V•V•V•F
- b. () V•F•V•F•F
- c. () V•F•F•V•F
- d. () F•V•F•V•V
- e. () F•F•V•F•V

8. Considere, em seu contexto, o trecho abaixo, extraído do texto 1:

No entanto, defende ele que na realidade essa separação não existe, porque o homem está em constante mudança em função do meio em que vive, assim como a natureza está em constante mudança em função das vontades humanas. (4º parágrafo)

Analisar as afirmativas abaixo em relação ao texto:

1. O pronome pessoal “ele” funciona como objeto direto do verbo defender.
2. A expressão “No entanto” funciona como conector contrastivo, redirecionando a argumentação.
3. O vocábulo “porque” funciona como conector consecutivo, estabelecendo uma relação semântica de consequência em relação ao conteúdo precedente.
4. A expressão “em que” tem valor locativo, podendo ser substituída por “onde”, sem ferir a norma culta da língua escrita.
5. A expressão “assim como” tem valor comparativo e pode ser substituída por “tanto quanto”, sem prejuízo de significado.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 5.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 5.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

Texto 2

Roger Chartier, o especialista em história da leitura

A história da cultura e dos livros tem uma longa tradição, mas só há pouco tempo ela ampliou seu âmbito para compreender também a trajetória da leitura e da escrita como práticas sociais. Um dos responsáveis por isso é o francês Roger Chartier. “Ele fez uma revolução ao demonstrar que é possível estudar a humanidade pela evolução do escrito”, diz Mary Del Priore, sócia honorária do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. “Se a história cultural sempre foi baseada em dados estatísticos ou sociológicos, Chartier a direcionou para as significações sociais dos textos.” O historiador “escolheu concentrar-se nos estudos das práticas culturais, sem postular a existência de uma ‘cultura’ geral”, diz Mary Del Priore.

O pesquisador francês costuma combater a ideia do material escrito como um objeto fixo, impossível de ser modificado e alterado pelas pessoas que o utilizam e interagem com ele. As novas tecnologias lhe dão razão – a leitura na internet costuma ser descontínua e fragmentária, e o leitor raramente percebe o sentido do todo e da contiguidade, que, por exemplo, o simples manuseio de um jornal já gera. Essa diferença fundamental, que torna a leitura dos livros mais profunda e duradoura, faz com que ele preveja a sobrevivência do formato impresso, apesar da disseminação dos meios eletrônicos. “O trabalho que fazemos como historiadores do livro é mostrar que o sentido de um texto depende também da forma material como ele se apresentou a seus leitores originais e por seu autor”, diz Chartier. “Por meio dela, podemos compreender como e por que foi editado, a maneira como foi manuseado, lido e interpretado por aqueles de seu tempo.” O suporte, portanto, influencia o sentido do texto construído pelo leitor.

Ele gosta de enfatizar duas outras mudanças importantes nos padrões predominantes de leitura. A primeira: feita em voz alta à frente de plateias, foi para a silenciosa na Idade Média. A segunda: da leitura intensiva para a extensiva, no século XVIII – quando os hábitos de retorno sistemático às mesmas e poucas obras escolhidas como essenciais foram substituídos por uma relação mais informativa e ampla com o material escrito.

FERRARI, M. *Roger Chartier, o especialista em história da leitura*. [Adaptado] Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/2529/roger-chatier-o-especialista-em-historia-da-leitura> Acesso em: 09/12/2017.

9. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), de acordo com o texto 2.

- () Trata-se de um texto basicamente dialógico, que reproduz a interação entre dois interlocutores, marcadamente assinalada pelo uso alternado de pronomes de primeira e de segunda pessoa.
- () Na historiografia do livro, evidencia-se uma relação tensa entre autor e leitor, que se reflete em práticas sociais que ora privilegiam a escrita, ora a leitura.
- () O texto é construído em torno do seguinte eixo argumentativo: as novas tecnologias são nocivas, pois são responsáveis pelo fim do livro impresso.
- () O autor intercala diferentes vozes no texto, o que reforça o efeito de veracidade produzido.
- () O referente de maior proeminência no texto é introduzido na forma de nome próprio, sendo coesivamente retomado por diferentes estratégias, dentre as quais a pronominalização e o uso de expressões nominais definidas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V • F • V • F • F
- b. () V • F • F • V • F
- c. () F • V • V • F • V
- d. () F • V • F • F • V
- e. (X) F • F • F • V • V

10. Assinale a alternativa **correta**, de acordo com o texto 2.

- a. () As postulações teóricas de Chartier são amplamente embasadas em dados estatísticos.
- b. () A história da leitura e da escrita como práticas sociais tem uma longa tradição.
- c. (X) Uma das diferenças entre a leitura na internet e num texto impresso é que a primeira, por suas próprias características, pode dificultar a apreensão do sentido global e da contiguidade do texto, diferentemente da segunda.
- d. () A Chartier interessam tanto a forma de apresentação dos textos como os diferentes tipos de leitura, desde que situados no âmbito de uma cultura geral.
- e. () Chartier faz uma distinção entre o texto impresso, cuja interpretação é coincidente para os diferentes leitores, e o texto digital, cuja interpretação é destoante e singular para cada leitor.

11. Do texto 2, infere-se que:

- a. () as mudanças na relação entre o leitor e o material escrito determinadas pela tecnologia não afetam o modo de significação.
- b. (X) a leitura implica uma elaboração de significados que não estão apenas nas palavras escritas, mas precisam ser construídos pelo leitor.
- c. () independentemente do suporte, um texto é sempre uma abstração, sendo impossível ao leitor captar a intenção do autor.
- d. () Chartier é um revolucionário na medida em que desvincula a evolução cultural da humanidade da evolução da escrita.
- e. () Mary Del Priore é uma historiadora especialista na técnica de produção e reprodução de textos e na forma como são disponibilizados ao público.

12. Considere, em seu contexto, os trechos abaixo extraídos do texto 2:

1. A história da cultura e dos livros tem uma longa tradição, mas só há pouco tempo ela ampliou seu âmbito para compreender também a trajetória da leitura e da escrita como práticas sociais. (1º parágrafo)
2. “Por meio dela, podemos compreender como e por que foi editado, a maneira como foi manuseado, lido e interpretado por aqueles de seu tempo.” (2º parágrafo)

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) com base nos trechos considerados.

- () Em 1, os pronomes “ela” e “seu” são correferenciais e retomam “A história da cultura e dos livros”.
- () Em 1, infere-se que a história da cultura e dos livros, até algum tempo atrás, não considerava as práticas sociais.
- () Em 2, o pronome combinado com preposição “dela” faz referência a “trajetória da leitura e da escrita”.
- () Em 2, o conector “por que” introduz uma explicação.
- () Em 1 e 2, o verbo “compreender” pode ser substituído por “entender”, sem prejuízo de significado no texto em nenhuma das ocorrências.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V•V•F•F•F
- b. () V•F•V•V•F
- c. () V•F•F•V•F
- d. () F•V•V•F•V
- e. () F•V•F•V•V

13. Considere, em seu contexto, o trecho abaixo extraído do texto 2.

Essa diferença fundamental, que torna a leitura dos livros mais profunda e duradoura, faz com que ele preveja a sobrevivência do formato impresso, apesar da disseminação dos meios eletrônicos. (2º parágrafo)

Assinale a alternativa cuja sequência substitui adequadamente os termos sublinhados, sem prejuízo de significado no texto e sem ferir a norma culta da língua escrita.

- a. () infindável • pressupõe • sustentação • conquanto a • dispersão
- b. () efêmera • profetize • continuidade • ainda que a • divulgação
- c. () perene • diagnostique • manutenção • ao contrário da • difusão
- d. () perpétua • projeta • subsistência • embora a • distribuição
- e. (X) perdurável • anteveja • permanência • não obstante a • propagação

Texto 3

Contextualização na escrita

É preciso fazer distinção entre contexto de produção e contexto de uso. No caso da interação face a face, eles coincidem, mas, no caso da escrita, não. Nesta, o mais importante para a interpretação é o contexto de uso.

O sentido de um texto, qualquer que seja a situação comunicativa, não depende apenas da estrutura textual em si mesma (daí a metáfora do texto como um *iceberg*). Os objetos de discurso a que o texto faz referência são apresentados em grande parte de forma incompleta, permanecendo muita coisa implícita.

O produtor do texto pressupõe da parte do leitor/ouvinte conhecimentos textuais, situacionais e enciclopédicos e, orientando-se pelo *Princípio da Economia*, não explicita as informações consideradas redundantes ou desnecessárias. Ou seja, visto que não existem textos totalmente explícitos, o produtor de um texto necessita proceder ao “balanceamento” do que necessita ser explicitado textualmente e do que pode permanecer implícito, supondo que o interlocutor poderá recuperar essa informação por meio de inferências.

Vejamos – como exemplo – o texto a seguir que pressupõe, por parte do leitor, a produção de inferências, para obtenção do efeito de humor pretendido.

A secretária da escola atende ao telefone.

- Alô.
- *Meu filho está muito gripado e não vai poder ir à escola hoje.*
- *Quem está falando?*
- *Quem tá falando é o meu pai.*

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. *Ler e compreender os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2006. p.71-72. Adaptado.

14. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), de acordo com o texto 3.

A contextualização da escrita envolve:

- () basicamente o contexto de produção e, subsidiariamente, o contexto de uso.
- () a produção de inferências.
- () um balanceamento entre aspectos explícitos e implícitos no texto.
- () tanto o produtor do texto como seu interlocutor.
- () a não retomada de informações.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V • V • F • V • F
- b. () V • F • V • F • F
- c. () F • V • V • F • V
- d. (X) F • V • V • V • F
- e. () F • F • F • V • V

15. Assinale a alternativa **correta**, com base no texto 3.

- a. () O sentido de um texto independe de sua estrutura textual.
- b. () Os conhecimentos textuais são suficientes para a produção de inferências.
- c. (X) Conhecimentos textuais, situacionais e enciclopédicos são acionados no processo de escrita e de leitura de um texto.
- d. () A metáfora do iceberg remete à ideia de que a parte visível do texto corresponde aos objetos de discurso.
- e. () A aplicação do Princípio da Economia prejudica a coesão textual, pois impede a retomada de referentes.

16. Assinale a alternativa **correta**, com base no texto 3.

No diálogo, o efeito de humor é produzido:

- a. (X) pelo uso do pronome possessivo “meu”, na suposta fala do pai.
- b. () pela inverossimilhança da justificativa dada para a ausência do aluno.
- c. () pela repetição da estrutura “Quem está/tá falando”.
- d. () pelo flagrante do engodo captado na alternância das formas verbais “está” e “tá”, associadas, respectivamente, à fala da secretária e à fala do aluno.
- e. () pela perda da expressividade decorrente do registro escrito do diálogo que se deu face a face.

Texto 4

De Newton à Nature

Na ciência, não basta descobrir, é preciso contar aos outros o que você descobriu. Copérnico, Galileu e Newton, por exemplo, escreviam livros técnicos, relatando suas experiências e resultados. Com o tempo, a divulgação passou a acontecer menos por livros e mais por artigos científicos – peças curtas, publicadas em revistas e periódicos especializados.

As primeiras revistas científicas, lá no século XVIII, não tinham fins lucrativos. Mas com o aumento dos investimentos públicos nos laboratórios, a partir da década de 1950, as universidades passaram a ter muito mais pesquisadores. São todos funcionários com carteira assinada, que precisam mostrar serviço – e que recebem avaliações de desempenho. Para fazer essas avaliações, a comunidade acadêmica adotou basicamente dois critérios: a quantidade de artigos científicos publicados em revistas – um suposto sinal de produtividade e dedicação – e o número de vezes em que esses artigos são citados em outros artigos – o que, em teoria, é uma evidência de que o trabalho foi relevante e influente.

Pois bem. Os cientistas não querem lucro, só divulgação. Então entregam o material de graça. Na outra ponta da equação, há as universidades, que não têm outra opção a não ser pagar o que as editoras pedem para ter acesso às pesquisas mais importantes (afinal, um pesquisador só consegue trabalhar se puder ler o trabalho de outros pesquisadores). Isso deu origem a um modelo de negócio sem igual: você, dono da editora de periódicos científicos, recebe conteúdo de graça e vende a um público disposto a pagar muito. Criaram-se grifes da ciência: periódicos muito seletivos, que só publicam a nata das pesquisas. Sair em títulos como *Cell*, *Nature* ou *Science* dá visibilidade e é bom para a carreira dos cientistas.

“Na era digital, a figura da editora científica é ainda mais importante”, afirma Dante Cid, vice-presidente de relações acadêmicas da Elsevier no Brasil. “Ela inibe a disseminação de informações equivocadas e colabora com a distribuição da pesquisa de qualidade.” De fato, os padrões de excelência da Elsevier e de outras editoras de peso continuam altos. Mas o sistema causa distorções. “Um Newton da vida, que passava a vida toda trabalhando e publicava pouco, não teria chance no século XXI”, diz Fernando Reinach, ex-biólogo da USP.

VOIANO, B. A máquina que trava a ciência. *Superinteressante*. ed. 383, dez/2017. p. 40-41. [Adaptado]

17. De acordo com o texto 4, o autor do texto:

- a. () elogia o impacto científico dos artigos e coloca sob suspeição o impacto acadêmico dos livros.
- b. () acredita nas “grifes da ciência”, publicando seus próprios artigos no periódico Nature.
- c. (X) discorre sobre mecanismos de funcionamento da divulgação científica por meio de publicações em periódicos especializados.
- d. () defende a ideia do “quanto mais, melhor”, em termos de divulgação científica, priorizando a quantidade em detrimento da qualidade.
- e. () propõe que os pesquisadores publiquem os resultados de suas investigações por partes, em pequenos artigos.

18. Considere os trechos abaixo extraídos do texto 4:

1. As primeiras revistas científicas, lá no século XVIII, não tinham fins lucrativos. Mas com o aumento dos investimentos públicos nos laboratórios, a partir da década de 1950, as universidades passaram a ter muito mais pesquisadores. (2º parágrafo)
2. De fato, os padrões de excelência da Elsevier e de outras editoras de peso continuam altos. Mas o sistema causa distorções. (4º parágrafo)

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Em 1, o advérbio “lá” localiza espacialmente o fato descrito.
- b. (X) Em 1, há uma relação semântica de causalidade na segunda frase do trecho.
- c. () Em 1 e 2, o conector “Mas” tem a mesma função argumentativa nas duas ocorrências: introduz uma informação que quebra e redireciona, contrastivamente, a linha argumentativa do enunciado precedente.
- d. () Em 1 e 2, as formas verbais “passaram a ter” e “continuam” expressam mudança de estado de uma situação anterior.
- e. () Em 2, a expressão “De fato” tem valor argumentativo, pois atenua o grau de certeza que o autor imprime em sua afirmação.

19. Considere os trechos abaixo extraídos do texto 4:

1. Na ciência, não basta descobrir, é preciso contar aos outros o que você descobriu. (1º parágrafo)
2. Para fazer essas avaliações, a comunidade acadêmica adotou basicamente dois critérios: a quantidade de artigos científicos publicados em revistas – um suposto sinal de produtividade e dedicação – e o número de vezes em que esses artigos são citados em outros artigos – o que, em teoria, é uma evidência de que o trabalho foi relevante e influente. (2º parágrafo)
3. Isso deu origem a um modelo de negócio sem igual: você, dono da editora de periódicos científicos, recebe conteúdo de graça e vende a um público disposto a pagar muito. (3º parágrafo)

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Em 1 e 3, o pronome “você” faz referência direta a um determinado leitor do texto, tomado especificamente como interlocutor, em uma interação dialógica explícita entre a primeira e a segunda pessoa do discurso.
- b. () Em 2, as expressões “suposto” e “em teoria” intensificam o grau de assertividade das afirmações em cujo escopo se encontram.
- c. () Em 2, os dois critérios mencionados são de natureza quantitativa e qualitativa, respectivamente.
- d. () Em 2 e 3, o sinal de dois-pontos é usado para introduzir uma enumeração, em cada uma das ocorrências.
- e. (X) Em 3, “dono da editora de periódicos científicos” funciona como aposto explicativo, que esclarece a referência pronominal precedente.

20. Considere os textos 1, 2, 3 e 4 para responder esta questão. Os quatro textos apresentam trechos de discurso direto, como ilustram os excertos a seguir.

1. Sobre essa dualidade humana (Buttel) escreveu: *O ser humano, especialidade zoológica da Sociologia, é singular em todo o mundo animal, tanto quanto o é sua capacidade de criar uma cultura e comunicação simbólica.* (Texto 1)
2. “Ele fez uma revolução ao demonstrar que é possível estudar a humanidade pela evolução do escrito”, diz Mary Del Priore... (Texto 2)
3. “O trabalho que fazemos como historiadores do livro é mostrar que o sentido de um texto depende também da forma material como ele se apresentou a seus leitores originais e por seu autor”, diz Chartier. (Texto 2)
4. Vejamos – como exemplo – o texto a seguir que pressupõe, por parte do leitor, a produção de inferências, para obtenção do efeito de humor pretendido. *A secretária da escola atende ao telefone. – Alô. [...]* (Texto 3)
5. “Na era digital, a figura da editora científica é ainda mais importante”, afirma Dante Cid... (Texto 4)

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () Os cinco excertos apresentam o uso de argumentos de autoria de personalidades de referência, para corroborar afirmações dos autores e dar credibilidade aos textos.
- () Em 1, o uso da forma verbal “escreveu” distancia, no tempo, o discurso direto introduzido, diferentemente do que ocorre com as formas verbais de função similar nos demais excertos.
- () Em seu conjunto, os excertos exemplificam o fato de que tanto a forma de introdução como a forma de representação do discurso direto não seguem um padrão fixo na escrita.
- () As formas verbais usadas nos cinco excertos para introduzir o discurso direto agregam à função típica de verbo *dicendi* também avaliações opinativas dos autores dos textos que as utilizam.
- () Em todos os excertos, o discurso direto se reporta a uma terceira pessoa, não incluindo a pessoa que produz o referido discurso.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V • F • V • F • F
- b. () V • F • F • F • V
- c. () F • V • V • V • V
- d. (X) F • V • V • F • F
- e. () F • V • F • V • F

Inglês

20 questões

Opportunity Cost

This phenomenon goes by the name of ‘opportunity cost,’ since by not investing in more equipment and a more rigid production flow, the company is forgoing the opportunity to earn increased profits. These costs are every bit as real as the payment of dollars out-of-pocket.

This notion opportunity cost can be **reinforced** a famous saying Benjamin Franklin, no slouch himself operations management. To make the point, however, we **must** make a brief excursion into logic. One truth of logic is the validity of the so-called contrapositive, which says simply that if the statement “If A, then B” is true, then it is also true that “If not B, then not A.” That is, of every time A occurs B follows, then we **can** be sure that if B does not occur, then A did not occur as well. Enough logic then, and back to Ben Franklin.

One of his Poor Richard sayings is that “A penny saved is a penny earned.” We have all recognized the truth of that since childhood, but I **assert** that by this saying Ben showed us he knows everything about opportunity cost. After all, what is the contrapositive of “A penny not earned is a penny not saved (i.e., a penny sent). All we are saying by this notion of opportunity cost is that “a penny not earned (an opportunity forgone) is a penny spent.” We shall often have occasion to consider opportunity costs, in analyzing and deciding various operations issues.

SCHMENNER, Roger W. Production/Operations Management. 5th Edition. Prentice-Hall, 1993.

21. Choose the alternative that presents the **correct** words to complete the blanks in the 2nd paragraph.

- a. (X) of • by • of • at
- b. () of • to • by • at
- c. () on • of • for • in
- d. () by • of • at • on
- e. () from • to • on • at

22. According to the text, it is **correct** to state that:

- a. () ‘Opportunity cost’ is an operation that the company earns increased profits.
- b. () ‘Opportunity cost’ is an opportunity that the company has to earn the payment of dollars out-of-pocket.
- c. (X) ‘Opportunity cost’ is a phenomenon that the company forgoes the opportunity to earn increased profits.
- d. () ‘Opportunity cost’ is a phenomenon where profits are increased by investing in more equipment.
- e. () ‘Opportunity cost’ is an operation where profits are increased by investing in more rigid production flow.

23. Match the words in column 1 to their definitions in column 2:

Column 1 Words

- 1. profits
- 2. slouch
- 3. issue(s)
- 4. flow
- 5. validity

Column 2 Definitions

- () the continuous production or supply of something.
- () the state of being legally or officially acceptable.
- () the money you make in business or by selling things.
- () to stand, sit or move in a lazy way, often with your shoulders and head bent forward.
- () important topics that people are discussing or arguing about.

Choose the alternative that presents the **correct** sequence, from top to bottom.

- a. () 1 • 3 • 2 • 4 • 5
- b. () 2 • 4 • 5 • 3 • 1
- c. () 3 • 4 • 5 • 1 • 2
- d. () 4 • 2 • 3 • 5 • 1
- e. (X) 4 • 5 • 1 • 2 • 3

24. According to the 4th rule of the text, the term 'dollars **out-of-pocket**' has its meaning **correctly** explained in which alternative?

- a. () costs with your employers.
- b. () money you pay back later to yourself.
- c. () business profits that you pay to yourself.
- d. () money you discard after small business expenses.
- e. (X) money that you have to spend yourself rather than having it paid for you.

25. Study the following sentence:

"This phenomenon goes by the name of 'opportunity cost,' since by not investing in more equipment and a more rigid production flow, the company is forgoing the opportunity to earn increased profits."

Analyze the sentences bellow:

- 1. the word 'investing' is being used in the sentence as a continuous verb.
- 2. the tense used in: 'goes, is the simple present.
- 3. the word 'phenomenon' is the singular form of 'phenomena'.
- 4. the words 'not investing' is being used in the present continuous tense.

Choose the alternative which presents the **correct** ones:

- a. () Only 2 is correct.
- b. () Only 1 and 3 are correct.
- c. () Only 1 and 4 are correct.
- d. (X) Only 2 and 3 are correct.
- e. () Only 1, 2 and 4 are correct.

26. According to the text, the notion stated in the first paragraph can be reinforced by:

- a. () Ben Roger W.
- b. (X) Benjamin Franklin.
- c. () Poor Richard Schmenner.
- d. () Roger W. Schmenner.
- e. () Roger W. Franklin.

27. Choose the **correct** alternative according to the text.

- a. (X) "If A, then B" is true, then it is also true that "If not B, then not A".
- b. () "If A, then B" is not true, then it is also true that "If not B, then not A".
- c. () "If B, then A" is true, then it is not true that "If not A, then not B".
- d. () A seldom occurs B follows, then we can assure that if B occurs, then A did not occur as well.
- e. () Every time A occurs B follows, then we can assure that if B occurs, then A did not occur as well.

28. Analyze the sentences according to structure and grammar use.

- 1. The word 'himself' underlined in the text, is being used in the sentence as a reflexive pronoun.
- 2. The negative form of: 'This phenomenon goes by the name of 'opportunity cost,...' is: 'This phenomenon doesn't go by the name of 'opportunity cost,...'
- 3. The words in bold in the text are examples of irregular verbs.
- 4. The word 'however' in: 'To make the point, however, we must make a brief excursion into logic.' is being used as a contrastive connector

Choose the alternative which presents the **correct** ones:

- a. () Only 1 is correct.
- b. () Only 2 is correct.
- c. () Only 1 and 2 are correct.
- d. () Only 3 and 4 are correct.
- e. (X) Only 1, 2 and 4 are correct.

29. The word **reinforce** (2nd paragraph) is closest in meaning to:

- a. () strong effect
- b. () to feel better
- c. () violent action
- d. (X) to make stronger
- e. () to bring something into force

30. What's the meaning of the phrase 'A penny saved is a penny earned'?

- a. A penny spent was never a penny won.
 - b. A penny saved was never a penny earned.
 - c. It is as useful to save money that you already have as it is to earn more.
 - d. It is as useless to save money that you already have as it is to earn more.
 - e. It is important to save money that you don't have as it is to win more.
-

31. The word **childhood** has its synonym in which alternative?

- a. toddler
 - b. child
 - c. childish
 - d. youth
 - e. adulthood
-

32. The underlined word in 'One truth of logic is the validity of the so-called contrapositive, which says simply that if the statement... ' can be **correctly** classified as a:

- a. question word.
 - b. relative pronoun.
 - c. reflexive pronoun.
 - d. personal pronoun.
 - e. possessive pronoun.
-

33. The word in bold, in 'We **shall** often have occasion to consider opportunity costs, in analyzing and deciding various operations issues', is being used to express:

- a. an advice
- b. a permission
- c. a suggestion
- d. a possibility
- e. a duty

34. The word **assert** (3rd paragraph) is closest in meaning to:

- a. state clearly
 - b. make it clear
 - c. an agreement
 - d. express an opinion
 - e. do something correctly
-

35. The infinitive form of **spent**, is:

- a. spends
 - b. spends
 - c. spending
 - d. spented
 - e. spend
-

36. What can be inferred by "a penny not earned"?

- a. coins.
 - b. money cost.
 - c. an opportunity forgone.
 - d. money won.
 - e. profits.
-

37. Which of the sentences below best expresses the essential information in the sentence 'Every time A occurs B follows.'?

- a. if A follows B, then B doesn't follow A.
- b. if A invests in B, then A earned a lot of money.
- c. if B increases A, then B decreases A.
- d. if B occurs in A, so A doesn't follow B.
- e. if B does not occur, then A did not occur as well.

38. Which of the sentences below best expresses the essential information in the phrase "Opportunity cost"?

- a. () It refers to some profits that a person received, but gave up, to take another course of action.
- b. () It represents an alternative that has not given up when a decision is made.
- c. () It is the difference between a chosen investment and one that is not passed up.
- d. (X) It refers to a benefit that a person could have received, but gave up, to take another course of action.
- e. () It is one of the alternatives that was given up when a decision is made.

39. The word **management** (3rd paragraph) is closest in meaning to:

- a. (X) the control and organization of something.
- b. () to deal with a difficult situation.
- c. () to succeed in doing something.
- d. () to be in charge of a business.
- e. () to run a career.

40. How much does a 'penny' worth?

- a. () a dime.
- b. (X) one cent.
- c. () five cents.
- d. () one nickel.
- e. () a quarter.

Introdução à Engenharia de Produção

20 questões

41. Uma refinaria produz três tipos de gasolina: G_1 , G_2 e G_3 . Cada tipo de gasolina é obtido a partir da mistura dos insumos C_1 , C_2 e C_3 que são disponíveis nas quantidades de 8.200.000 litros, 7.500.000 litros e 4.500.000 litros por semana, respectivamente.

As especificações de cada tipo de gasolina são dadas por:

- Um litro de gasolina G_1 requer 0,22 litro de C_1 , 0,5 litro de C_2 e 0,28 litro de C_3 .
- Um litro de gasolina G_2 requer 0,52 litro de C_1 , 0,34 litro de C_2 e 0,14 litro de C_3 .
- Um litro de gasolina G_3 requer 0,74 litro de C_1 , 0,20 litro de C_2 e 0,06 litro de C_3 .

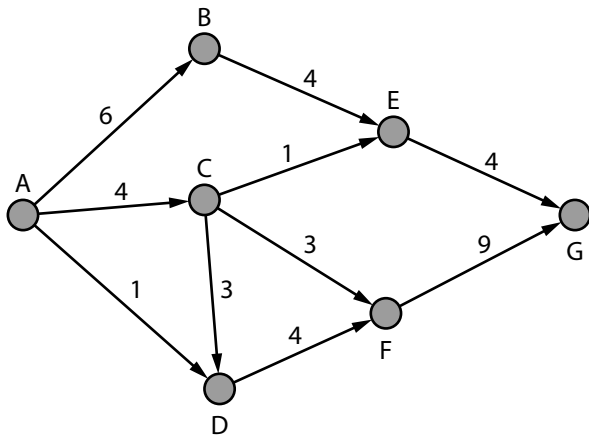
Como regra de produção, baseada em demanda de mercado, o planejamento da refinaria estipulou que a quantidade de gasolina G_3 deve ser, no mínimo, igual a 16 vezes a quantidade de gasolina G_1 e que a quantidade de gasolina G_2 seja no máximo igual a 500.000 litros por semana. A empresa sabe que cada litro de gasolina G_1 , G_2 e G_3 dá uma margem de contribuição para o lucro de R\$0,60, R\$0,50 e R\$0,40 respectivamente, e seu objetivo é determinar o programa de produção que maximiza a margem total de contribuição para o lucro.

Assumindo que X_1 é a quantidade, em litros, de gasolina G_1 a produzir, X_2 é a quantidade, em litros, de gasolina G_2 a produzir e que X_3 é a quantidade, em litros, de gasolina G_3 a produzir, assinale a alternativa que **não** corresponde a uma restrição do problema.

- a. () $16X_1 - X_3 \leq 0$
- b. () $X_2 \leq 500.000$
- c. (X) $0,22X_1 + 0,50X_2 + 0,28X_3 \leq 8.200.00$
- d. () $0,50X_1 + 0,34X_2 + 0,20X_3 \leq 7.500.00$
- e. () $0,28X_1 + 0,14X_2 + 0,06X_3 \leq 4.500.00$

42. A rede a seguir representa um sistema de aquedutos que se origina em um rio (nó A) e termina em uma cidade importante (nó G), onde os demais nós são pontos de junção nesse sistema.

Os valores nos arcos representam as quantidades máximas de água que pode ser bombeada diariamente por meio de cada aqueduto. O gerente da companhia quer estabelecer um plano de fluxo que vai maximizar o fluxo de água para a cidade do nó G.



É **correto** afirmar que, na solução ótima, o fluxo máximo de água entre os nós F e G é dado por:

- a. (X) 5,0.
- b. () 6,0.
- c. () 7,0.
- d. () 8,0.
- e. () 9,0.

43. A Qualidade de Projeto é um dos conceitos mais importantes da Gestão Estratégica da Qualidade.

Considera-se ação básica da Qualidade de Projeto:

- a. () Investir continuamente na qualificação dos recursos humanos das organizações.
- b. () Priorizar os modelos que investem na eficiência das operações produtivas.
- c. () Enfatizar a automação dos processos produtivos.
- d. () Considerar o projeto do produto como referencial básico da operação.
- e. (X) Utilizar o mercado como referencial básico de operação da empresa.

44. Considere o problema de programação linear com duas variáveis de decisão, x_1 e x_2 .

$$\begin{aligned} \min \quad & 3x_1 + 9x_2 \\ & x_1 + x_2 \geq 800 \\ & 21x_1 - 30x_2 \leq 0 \\ & 3x_1 - x_2 \geq 0 \\ & x_1, x_2 \geq 0 \end{aligned}$$

É **correto** afirmar que o valor da função objetivo no ponto ótimo é igual a:

- a. () 5600/27.
- b. () 8000/11.
- c. () 18400/17.
- d. (X) 74400/17.
- e. () 84400/11.

45. Uma agência bancária tem 6 caixas disponíveis e cada cliente chega a uma taxa de 150 por hora. Cada caixa demora, em média, 2 minutos para servir um cliente, e os tempos de serviço são exponencialmente distribuídos. Ressalta-se que todos os 6 caixas executam igualmente todas as atividades, tal que os clientes podem ser atendidos por qualquer caixa. Clientes que chegam e encontram os 6 caixas ocupados entram numa fila e são atendidos segundo a política do Primeiro a Entrar Primeiro a Sair (PEPS).

É **correto** afirmar que a taxa de ocupação dos caixas (ou, a intensidade de tráfego) é aproximadamente igual a:

- a. () 1.21.
- b. (X) 0.83.
- c. () 0.76.
- d. () 0.43.
- e. () 0.33.

46. Dentre os focos estratégicos do conceito da qualidade, destaca-se a ênfase ao processo produtivo.

Segundo esta abordagem (conhecida como abordagem centrada no processo), o que determina a aquisição de um produto é:

- a. () a marca estampada no produto.
- b. (X) a confiança que o consumidor tem no processo produtivo que o gerou.
- c. () o fato de que o consumidor conhece bem o processo produtivo que o gerou.
- d. () o fato de o produto decorrer de processos produtivos tradicionais e bem consolidados.
- e. () o nível tecnológico do processo produtivo que o gerou.

47. No modelo de Economia da Qualidade, são listadas ações essenciais da Gestão da Qualidade que incluem custos tidos como inevitáveis e que, por isso, sem incorrer neles, a organização não viabiliza o produto.

Incluem-se nesta categoria os seguintes custos:

- a. () Teste do produto acabado.
- b. () Avaliação do produto em uso.
- c. () Assistência técnica aos consumidores.
- d. (X) Alinhamento do projeto do produto às políticas e às diretrizes gerais da organização.
- e. () Ações preventivas que visam eliminar causas de defeitos.

48. Políticas da qualidade são decisões gerais das organizações que incluem o foco em qualidade nos produtos, processos, métodos e serviços.

Que tipo de ações compõem as políticas da qualidade?

- a. () Ações que maximizam os níveis de eficiência das operações produtivas.
- b. () Ações que privilegiam a redução de custos em qualquer operação.
- c. (X) Ações evolutivas, que não são implantadas de uma hora para outra, mas moldadas ao longo do tempo.
- d. () Ações que incluem a participação dos colaboradores na definição dos Objetivos Estratégicos da organização.
- e. () Ações que priorizam métodos de gestão participativos.

49. Considere as afirmativas abaixo, de acordo com lida (2005).

1. A Ergonomia Física ocupa-se das características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica, relacionadas com a atividade física.
2. A *Ergonomia Cognitiva* ocupa-se dos processos mentais, como a percepção, memória, raciocínio e resposta motora, relacionados com as interações entre as pessoas e outros elementos de um sistema.
3. A Ergonomia Organizacional ocupa-se da otimização dos sistemas sociotécnicos, abrangendo as estruturas organizacionais, políticas e processos.
4. A ergonomia estuda tanto as condições prévias como as consequências do trabalho e as interações que ocorrem entre homem, máquina e ambiente durante a realização desse trabalho.
5. Na Ergonomia Cognitiva os tópicos relevantes incluem a postura no trabalho, o manuseio de materiais, os movimentos repetitivos, os distúrbios músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho, ao projeto de postos de trabalho, à segurança e à saúde do trabalhador.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 5.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3, 4 e 5.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

50. Assinale a afirmativa **incorreta**, de acordo com lida (2005):

- a. (X) O taylorismo sempre analisava o trabalhador isoladamente, associando os rendimentos deles a fatores físicos e a incentivos financeiros. Porém, mais tarde, verificou através do efeito “Hawthorne”, que há “algo mais”. O ambiente social e os relacionamentos humanos seriam tão motivadores quanto o ambiente físico e os incentivos salariais.
- b. () O taylorismo provocou a desapropriação do conhecimento do trabalho, dominado pelos trabalhadores, e isso gerou desinteresse e não comprometimento com os resultados. O trabalho prescrito pela gerência nem sempre considerava as condições reais onde o trabalho era executado e nem as características individuais do trabalhador.
- c. () O taylorismo atribuía a baixa produtividade à tendência de vadiagem dos trabalhadores, e os acidentes de trabalho à negligência dos mesmos. A ergonomia considera uma série de fatores ligados ao projeto de máquinas e equipamentos, ao ambiente físico (iluminação, temperatura, ruídos, vibrações), ao relacionamento humano e a diversos fatores organizacionais que podem ter uma forte influência sobre o desempenho do trabalho humano.
- d. () Atualmente há um respeito maior às individualidades, necessidades do trabalhador e normas de grupo. Na medida do possível, procura-se envolver os próprios trabalhadores nas decisões sobre seu trabalho.
- e. () A ergonomia de concepção ocorre quando a contribuição ergonômica se faz durante o projeto do produto, da máquina, do ambiente ou do sistema. Esta é a melhor situação, pois as alternativas poderão ser amplamente examinadas, mas também se exige maior conhecimento e experiência, porque as decisões são tomadas com base em situações hipotéticas, ainda sem uma existência real.

51. No uso de medidas antropométricas a primeira providência é definir onde ou para quê serão estas utilizadas. Dessa definição decorre a aplicação da antropometria estática ou dinâmica, escolha das variáveis a serem medidas e os detalhamentos ou precisões com que essas medidas devem ser realizadas.

Segundo lida, 2005, para o projeto de um posto de trabalho para digitadores, devem ser tomadas pelo menos seis medidas críticas do operador sentado:

- a. () comprimento das pernas (comprimento do assento); largura dos quadris (largura do assento); altura poplítea (altura do assento); altura do cotovelo (altura da mesa); altura da cabeça (altura do monitor); ângulo de visão.
- b. (X) altura lombar (encosto da cadeira); altura poplítea (altura do assento); altura do cotovelo (altura da mesa); altura da coxa (espaço entre o assento e a mesa); altura dos olhos (posicionamento do monitor); ângulo de visão.
- c. () comprimento dos braços (largura da mesa); comprimento das pernas (comprimento do assento); largura dos quadris (largura do assento); altura poplítea (altura do assento); altura do cotovelo (altura da mesa); ângulo de visão.
- d. () altura lombar (encosto da cadeira); altura poplítea (altura do assento); altura do cotovelo (altura da mesa); altura da coxa (espaço entre o assento e a mesa); altura dos olhos (posicionamento do monitor); largura dos quadris (largura do assento).
- e. () altura lombar (encosto da cadeira); altura poplítea (altura do assento); comprimento dos braços (largura da mesa); altura da coxa (espaço entre o assento e a mesa); altura dos olhos (posicionamento do monitor); comprimento das pernas (comprimento do assento).

52. De acordo com Duarte Filho et al (2003), in Mattos e Másculo (2011), existem várias razões que contribuem para a criação e manutenção de um problema que pode se transformar em risco de acidente.

De acordo com a visão gerencial, possíveis razões para ocorrência do problema são:

1. Conhecimento, através de mapeamento de riscos sobre as diversas situações de risco.
2. Embora saiba da existência do problema, o gerente não se sente responsável pela correção.
3. A situação de risco é mantida porque nunca houve qualquer interpelação judicial ou fiscalização que exigisse a correção.
4. O controle de risco não é uma função de gestão, embora implique a verificação de que as políticas, os objetivos e as metas estejam ou não sendo cumpridas.
5. A situação de risco continua porque sua existência não impede a execução da tarefa, apenas atrapalha, e às vezes nem atrapalha.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

53. João abriu uma fábrica de cadeiras. Para confeccionar uma cadeira, ele utiliza 1 m² de madeira, cujo preço-padrão é R\$ 30,00/m². Em um determinado mês, foram produzidas 2.000 cadeiras. João comprou 2.500 m² de madeira e pagou R\$ 77.500,00 por isso.

Sabendo-se que o estoque de madeira era zero no início do mês e 400 m² no final do mês, calcule a variação no custo de madeira naquele mês.

- a. () R\$ 3.000,00
- b. () R\$ 3.100,00
- c. (X) R\$ 5.100,00
- d. () R\$ 15.000,00
- e. () R\$ 17.500,00

54. Na fábrica de cadeiras de João, no mês de outubro, os custos de matéria-prima foram R\$ 80.000,00. Os custos de mão de obra direta totalizaram R\$ 40.000,00 e os custos indiretos de fabricação, incluindo depreciação, foram R\$ 20.000,00. Para investir em sua empresa, João obteve um financiamento no banco e, por isso, ainda tem que pagar uma prestação de R\$ 10.000,00/mês.

Sabendo-se que João fabricou 2.500 cadeiras, mas que, por problemas de qualidade, teve que descartar 500 unidades, restando apenas 2.000 cadeiras boas, calcule o custo unitário da cadeira no mês de acordo com o custeio por absorção integral.

- a. () R\$75,00
- b. (X) R\$70,00
- c. () R\$60,00
- d. () R\$56,00
- e. () R\$40,00

55. João ganhou na loteria e, preocupado com sua renda futura, procurou vários planos de previdência. A melhor alternativa que ele encontrou foi um plano no qual ele aplica 5 milhões de reais e recebe, eternamente, uma remuneração mensal de R\$ 30.000,00, a qual, inclusive, é transferida aos herdeiros futuros.

Qual é a taxa interna de retorno deste investimento?

- a. () 0,3% ao mês
- b. () 0,4% ao mês
- c. () 0,5% ao mês
- d. (X) 0,6% ao mês
- e. () 0,7% ao mês

56. Qual é o valor futuro no período 3 equivalente a um valor presente de R\$ 1.000,00 e uma taxa de juros (compostos) de 10% ao período?

- a. () R\$ 1.200,00
- b. () R\$ 1.210,00
- c. (X) R\$ 1.331,00
- d. () R\$ 1.320,00
- e. () R\$ 1.600,00

57. Com relação ao termo gestão ambiental, é **incorreto** afirmar:

- a. (X) O conceito de meio ambiente pode ser classificado em quatro tipos: meio ambiente natural, meio ambiente cultural, meio ambiente industrial e meio ambiente artificial.
- b. () Para se definir e compreender o conceito de gestão ambiental faz-se necessário definir e compreender de antemão os conceitos de meio ambiente e recursos naturais.
- c. () O uso do meio ambiente para a produção de mercadorias ocorre por meio da exploração de vários tipos de meio ambiente, sobretudo da exploração do meio ambiente natural ou de recursos naturais.
- d. () Os recursos naturais são classificados, segundo a noção de renovação, em dois tipos: não renováveis e renováveis.
- e. () De forma simplificada, a junção das palavras "meio" e "ambiente" forma o termo "meio ambiente" que significa, no caso do meio ambiente organizacional, a forma de gerenciar a organização, de modo a evitar impacto negativo sobre o meio e sob sua influência.

58. Com relação aos princípios e sistemas de gestão ambiental, assinale a alternativa **correta**.

- a. () O Responsible Care Program foi desenvolvido pelos EUA em 2005 e ainda não foi incorporado no Brasil.
- b. () A BS 7750 teve sua primeira publicação em 2001 e trata-se de uma norma para avaliar o desempenho ambiental das organizações.
- c. () A ISO 14000 especifica os requisitos de um sistema de gestão ambiental.
- d. () A Norma ISO 14000 é de caráter voluntário, porém percebe-se que tem sido cada vez mais frequente uma imposição do mercado para adoção dessa norma.
- e. (X) O EMAS (Eco Management and Audit Scheme) é um sistema europeu, adotado pela Comunidade da União Europeia (CE) em junho de 1993 e trata-se de um sistema de participação voluntária.

59. Sobre o conceito de Produção Mais Limpa ou P+L, é **incorreto** afirmar:

- a. () Teve sua origem numa proposta feita pelo Greenpeace.
- b. (X) Aplica-se a processos de produção, produtos, mas não a serviços.
- c. () Ganhou maior visibilidade a partir de 1989, quando o PNUMA criou o Programa Produção Mais Limpa.
- d. () Envolve a aplicação contínua de estratégias ambientais aos processos e produtos de uma determinada indústria, com intuito de reduzir riscos ao meio ambiente e ao ser humano.
- e. () A obtenção de benefícios econômicos na exploração e o aumento da competitividade podem ser considerados incentivos para aplicação da P+L.

60. A sustentabilidade e a responsabilidade social corporativa são conceitos que cada vez mais fazem parte das preocupações empresariais.

Esses conceitos estão intimamente relacionados e sobre eles é **incorreto** afirmar:

- a. () A ética é parte fundamental da responsabilidade social corporativa, assim como a transparência.
- b. () A sustentabilidade tem como regra fundamental o uso responsável dos fatores ambientais, sociais e econômico-financeiros.
- c. () A responsabilidade social corporativa tem como objetivo básico promover o bem-estar dos stakeholders, ou seja, os diversos atores que se relacionam com uma organização.
- d. (X) Podem ser consideradas iniciativas e ferramentas de responsabilidade social e sustentabilidade: as diretrizes da OCDE para empresas multinacionais, a carta da Terra, a SA 8000, os Indicadores Ethos e os Indicadores DRI.
- e. () Pode-se dizer que a interação entre a dimensão econômico-financeira e a dimensão ambiental, sob a ótica da sustentabilidade, traduz a preocupação da viabilidade de um projeto do produto ou processo.

Gestão da Produção

20 questões

61. O projeto do trabalho não é uma decisão simples e define o trabalho das pessoas na produção.

Entre as características da divisão do trabalho, é **incorreto** afirmar:

- a. (X) Uma menor divisão do trabalho tende a aumentar a monotonia para a realização da tarefa.
- b. () Uma maior divisão do trabalho tende a reduzir a parte do trabalho não produtivo.
- c. () O primeiro estudo sobre a divisão do trabalho foi formalizado por Adam Smith em sua obra Riqueza das Nações, no ano de 1746.
- d. () Uma menor divisão do trabalho tende a reduzir a rigidez do projeto do trabalho para a realização da tarefa e com isso deve aumentar a flexibilidade do processo.
- e. () A maior divisão do trabalho proporciona aprendizado mais rápido, visto que é mais fácil aprender a realizar uma tarefa pequena que uma maior e complexa.

62. A ergonomia se preocupa como o corpo humano se ajusta ao projeto do trabalho.

Sobre Ergonomia, pode-se afirmar:

- 1. Os aspectos antropométricos do trabalho estão relacionados ao tamanho, à forma e a outras características físicas das pessoas.
- 2. O projeto ergonômico do ambiente considera as questões ambientais nos locais de trabalho, incluindo os níveis de iluminação, temperatura e ruído.
- 3. A ergonomia está direcionada a melhorar a adequação das pessoas ao trabalho que foi planejado para elas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

63. A função produção é central para uma organização porque produz os bens e serviços que são a razão de sua existência. Entretanto, não é a única função de uma organização, nem necessariamente a mais importante.

Analise as afirmativas abaixo sobre as funções centrais de uma organização:

- 1. A função marketing, que inclui vendas, é responsável por comunicar os produtos ou serviços de uma empresa para seu mercado.
- 2. A função desenvolvimento de produto/serviço é responsável por criar novos produtos ou serviços, ou inclusive, modificá-los.
- 3. A função produção é responsável por satisfazer às solicitações de consumidores por meio da produção e entrega de produtos e serviços.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

64. Embora as operações sejam similares entre si, na forma de transformar recursos em bens e serviços, normalmente apresentam variações em quatro dimensões que configuram a tipologia das operações.

Sobre as dimensões que configuram a tipologia das operações, é **incorreto** afirmar:

- a. () A dimensão volume está relacionada ao grau de repetição das tarefas.
- b. () A dimensão variedade é determinada pela flexibilidade da operação.
- c. () A dimensão visibilidade está relacionada ao quanto das atividades de uma operação é "exposta" aos consumidores.
- d. (X) A dimensão variação está relacionada à variabilidade do processo e seus indicadores de qualidade.
- e. () Em operações alto nível da dimensão volume é esperado que existam pessoas especializadas para a realização das tarefas.

65. Existem diversas características que são diferentes entre as operações produtivas. Entretanto, algumas características apresentam similaridade entre todas as operações produtivas.

A respeito dessas características de similaridade entre as operações produtivas, é **incorreto** afirmar:

- a. () Todas as operações produzem alguma combinação de bens ou produtos físicos e serviços.
- b. () Todas as operações produtivas podem ser modeladas por processos que transformam recursos de entrada em recursos de saída.
- c. (X) Todas as operações podem ser vistas como um conjunto de processos de negócios independentes entre si.
- d. () Todos os recursos de entrada possuem recursos transformadores, que são geralmente divididos em instalações e pessoal.
- e. () Todas as operações podem ser divididas em micro-operações, que formam uma rede de relacionamentos de consumidores-fornecedores internos dentro da operação.

66. Uma forma de generalizar o comportamento de clientes e concorrentes é associá-lo ao ciclo de vida dos produtos ou serviços que a operação está produzindo.

Analisar as afirmativas abaixo sobre as etapas do ciclo de vida de produtos ou serviços:

1. Na etapa de introdução, é recomendado que a administração da produção desenvolva a padronização para manter o desempenho dos produtos e serviços.
2. Na etapa de maturidade, é recomendado que a administração da produção busque o aumento da produtividade.
3. No estágio de declínio, os objetivos da produção serão dominados pelo custo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

67. Com o tema de proteção ambiental tornando-se cada vez mais importante, os projetistas devem considerar mais as questões verdes em seu trabalho. Estas questões são apresentadas em diversos países na forma de restrições regulamentadas, sendo que sua aplicação afeta tanto o projeto dos processos como dos produtos.

Analisar as afirmativas abaixo sobre o projeto ecológico:

1. A análise sobre as fontes de materiais utilizadas em um produto está direcionada para identificar o impacto da utilização das matérias-primas no meio ambiente e na sociedade.
2. A aplicação da técnica de análise do ciclo de vida busca analisar a energia total usada e os rejeitos emitidos desde a concepção do produto até o seu descarte final.
3. A análise do descarte do produto após o uso está direcionada para identificar formas ecológicas de descarte, tais como a reciclagem e sua utilização como fonte de energia.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

68. Determinada empresa de manufatura apresenta uma capacidade de projeto de 1.000 horas/semana para a produção de três diferentes produtos, A, B e C, sendo que o tempo necessário para a montagem desses produtos é de 1h30min, 1h e 45min, respectivamente. A taxa de utilização dessa empresa é de 0,75.

Sabendo que o mix de produção dos produtos A, B, C segue a proporção 2:3:2, qual o número de unidades produzidas por semana?

- a. (X) 100
- b. () 107,1
- c. () 133,3
- d. () 250
- e. () 333,3

69. A posição volume-variedade de uma produção apresenta implicações em quase todos os aspectos de um projeto.

Analise as afirmativas abaixo sobre os impactos da posição volume-variedade:

1. Em uma posição de alto volume e baixa variedade os fluxos tendem a ser intermitentes e com alta padronização de produtos ou serviços.
2. A utilização dos princípios do projeto modular tende a ser recomendada para posições de baixo volume e alta variedade.
3. Em posições de baixo volume e alta variedade existe uma ênfase no projeto de produto ou serviço com alta padronização dos mesmos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. (X) É correta apenas a afirmativa 2.
- c. () É correta apenas a afirmativa 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

70. Sobre o planejamento e controle das operações, é **incorreto** afirmar:

- a. () A decisão sobre a ordem em que as tarefas serão executadas na manufatura é denominada de sequenciamento.
- b. () Em um sistema de planejamento e controle empurrado, as atividades são programadas por meio de um sistema central e completadas de acordo com essas instruções.
- c. (X) O método de sequenciamento Lifo (Last in First Out) é usualmente escolhido por razões práticas e por apresentar resultados positivos na rapidez e confiabilidade de entrega.
- d. () Em um sistema de planejamento e controle puxado, as especificações do que deve ser feito são estabelecidas pela estação de trabalho seguinte que consome os itens produzidos na estação anterior.
- e. () O carregamento é a quantidade de trabalho alocado para um centro de trabalho, apresentando duas abordagens principais, o carregamento finito e o infinito.

71. Na manufatura são identificados diversos tipos genéricos de processos.

Analise as afirmativas abaixo sobre os tipos genéricos de processos:

1. Processos do tipo projeto são os que lidam com produtos discretos, usualmente bastante customizados.
2. Processos de *jobbing* lidam com alta variedade e baixos volumes e com uma frequente recorrência de produção.
3. Processos de produção em massa produzem bens em alto volume com baixa variedade.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

72. Nas etapas iniciais do desenvolvimento de produto é recomendada a utilização de diversas técnicas.

Sobre essas técnicas, pode-se afirmar:

1. A engenharia reversa consiste em desmontar um produto para entender como uma organização concorrente o fez.
2. A estrutura de processamento de clientes é um método de diagramação que visa analisar os fluxos dos clientes.
3. A engenharia de valor busca reduzir custos e prevenir quaisquer custos desnecessários antes de produzir o produto ou serviço.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

73. As operações produtivas têm por características fazerem parte de uma rede maior, interconectada com outras operações, incluindo fornecedores e clientes. Em uma rede, a integração vertical se refere ao grau e à extensão de propriedade que uma organização tem da rede da qual faz parte.

Sobre a integração vertical de uma rede, é correto afirmar:

1. A direção da integração vertical diz respeito à direção na qual a organização tem interesse de exercer a propriedade na rede, podendo expandir-se no lado do fornecimento da rede, também chamada de *upstream*, ou em direção à demanda, também denominada *downstream*.
2. A amplitude da integração se refere à profundidade das relações existentes entre as empresas pertencentes à rede.
3. O equilíbrio entre as etapas que integram uma rede de operações produtivas corresponde ao nível de capacidade de cada etapa da rede dedicada à fornecer para a etapa seguinte.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

74. Uma determinada empresa procura estabelecer uma quantidade padronizada para compra de seus componentes. Para isso foi utilizado o cálculo do lote econômico de compra (LEC). Foram levantados os custos relativos à colocação de pedido (C_p) de \$10 e o custo de estocagem (C_e) de \$5 por ano.

Sabendo-se que a demanda esperada para o ano é de 1000 unidades, qual é o tamanho do LEC indicado para esse componente?

- a. () 200 unidades
- b. (X) 63,25 unidades
- c. () 45,25 unidades
- d. () 20 unidades
- e. () 5 unidades

75. O arranjo físico de uma operação produtiva preocupa-se com o posicionamento físico dos recursos de transformação.

Entre as características dos arranjos físicos, é **incorreto** afirmar:

- a. (X) No arranjo físico por processo as necessidades e conveniências dos recursos transformados dominam a decisão sobre o arranjo físico.
- b. () No arranjo físico posicional os recursos transformados se movem em direção aos recursos transformados.
- c. () No arranjo físico celular os recursos transformados são pré-selecionados para movimentarem-se na célula na qual estão todos os recursos transformados necessários a atender suas necessidades imediatas de processamento.
- d. () O arranjo físico por produto envolve localizar os recursos transformados inteiramente segundo a melhor conveniência do recurso que está sendo transformado.
- e. () Operações de serviço podem também adotar arranjo físico por produtos se as necessidades de processamento dos clientes ou informações tiverem uma sequência comum.

76. Uma empresa de usinagem começou a medir a eficácia geral de um equipamento pelo OEE (*Overall Equipment Effectiveness*). Esta máquina apresenta capacidade projetada de produção de 1000 peças diariamente em três turnos, totalizando 20 horas de operação diárias. Durante o dia foi verificado que a máquina permaneceu parada durante 12min para a realização de manutenção corretiva. Por problemas de ferramental a máquina foi ajustada para produzir com 90% de sua capacidade e mesmo assim foi registrada a produção de 10% de peças fora das especificações de projeto, sendo consideradas sem qualidade.

O valor do OEE da referida máquina é de:

- a. () 95,0%.
- b. () 90%.
- c. (X) 80,0%.
- d. () 72,9%.
- e. () 8,9%.

77. O termo “indústria 4.0” se refere ao conceito de indústria proposto recentemente que incorpora as principais inovações tecnológicas dos campos de automação, controle e tecnologia da informação aplicadas aos processos de manufatura para torná-los cada vez mais eficientes, autônomos e customizáveis. Apesar de o termo “indústria 4.0” ser recente, anteriormente já foram realizadas outras iniciativas com objetivo semelhante, como o desenvolvimento dos sistemas flexíveis de manufatura (*Flexible Manufacturing Systems – FMS*).

Analise as afirmativas abaixo sobre FMS:

1. Apresenta como uma de suas partes um sistema central operado por computador que controla e coordena as atividades do sistema.
2. O controle integrado e a flexibilidade de programação presente no FMS permitem a introdução de alterações nos projetos dos produtos de forma relativamente simples.
3. Utiliza frequentemente robôs para realizar a carga, descarga e movimentação de materiais entre as estações de trabalho.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

78. Existem diversos objetivos para um bom arranjo físico.

Analise alguns desses objetivos, abaixo:

1. A extensão do fluxo se refere à distância percorrida pelos materiais, informações ou clientes pelo arranjo físico.
2. A flexibilidade a longo prazo se refere à capacidade de o arranjo físico ser alterado à medida que as necessidades da operação mudam.
3. O conforto de mão de obra se refere à qualidade do ambiente em que os colaboradores são alocados, incluindo questões associadas à ventilação, à temperatura, ao ruído e à iluminação.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

79. Uma das decisões mais problemáticas no projeto detalhado de um arranjo físico consiste na alocação do trabalho para cada estágio do processo, também denominado de balanceamento de linha. Considere o caso de um arranjo para um processo que demanda 60 min para ser realizado manualmente com um tempo de ciclo necessário de 15 minutos.

Sobre as possibilidades de organização deste arranjo, é correto afirmar:

1. Em um arranjo longo-magro existe um requisito de capital reduzido.
2. Um arranjo curto e gordo permite uma maior flexibilidade de volume.
3. O controle do fluxo de materiais e clientes é igual em um arranjo longo-magro e curto-gordo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

80. Para ajudar as empresas a planejar e controlar suas necessidades de recursos foram desenvolvidos os denominados sistemas *Material Resources Planning* (MRP).

Analise as afirmativas abaixo sobre MRP:

1. O MRP I permite que as empresas calculem quanto material de determinado tipo é necessário e em que momento.
2. O MRP II permite que as empresas avaliem as implicações da futura demanda nas áreas financeira e de engenharia da empresa.
3. O ERP permite que a base de dados de toda organização seja integrada de modo que as consequências de uma decisão sejam refletidas nos sistemas de planejamento e controle do restante da organização.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**



FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-econômicos
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>