

# CADERNO DE PROVA

## Abepro

Associação Brasileira de Engenharia de Produção

Processo de Seleção • Edital 001/2018

<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.



29 de junho



80 questões



13 às 17h



4h de duração\*



## Português

20 questões

### Texto 1

#### O que é coerência textual?

As noções de coesão e coerência foram sofrendo alterações significativas no decorrer do tempo. Inicialmente, os dois conceitos praticamente se confundiam e, por isso, os dois termos eram, muitas vezes, usados indiferentemente. Mas, à medida que se modificava a concepção de texto, eles passaram a diferenciar-se de forma decisiva.

O primeiro passo foi constatar que a coesão não é condição necessária nem suficiente da coerência: as marcas de coesão encontram-se no texto, enquanto a coerência não se encontra no texto, mas constrói-se a partir dele, em dada situação comunicativa, com a mobilização de uma série de fatores de ordem discursiva, cognitiva, situacional e interacional. Assim, o sentido de um texto é construído na interação texto-sujeitos. Em um segundo momento, percebeu-se que a distinção entre coesão e coerência não podia ser estabelecida de maneira radical, como se fossem fenômenos independentes.

Alguns tipos de coerência:

*Coerência sintática* – Diz respeito ao uso adequado das estruturas linguísticas, bem como dos recursos coesivos que facilitam a construção da coerência semântica, como pronomes, sintagmas nominais referenciais definidos e indefinidos, conectores etc. *Coerência semântica* – Refere-se às relações de sentido entre as estruturas – palavras ou expressões presentes no texto. Para que um texto seja semanticamente coerente, não deve conter contradição de conteúdos. *Coerência temática* – Exige que os enunciados de um texto sejam relevantes para o tema ou tópico discursivo em desenvolvimento. *Coerência pragmática* – Está relacionada aos atos de fala que o texto pretende realizar, obedecendo às condições para a sua realização. Por exemplo, não é possível ao locutor, em um mesmo ato de fala, perguntar e asseverar, e assim por diante. *Coerência genérica* – Diz respeito às exigências do gênero textual, determinado pela prática social no interior da qual o texto é produzido, considerando-se as condições de produção inerentes a essas práticas.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2006, p. 186-205. [Adaptado.]

1. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), de acordo com o texto 1.

Em relação à coesão e coerência, pode-se dizer que:

- ( ) são fenômenos distintos, porém inter-relacionados.
- ( ) são noções relacionadas à concepção de texto assumida.
- ( ) são fenômenos autônomos e independentes entre si.
- ( ) a coesão é determinada pela coerência.
- ( ) a coesão depende da articulação de elementos textuais.

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

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

2. Identifique, entre as afirmativas abaixo, aquelas que estão em consonância com o conteúdo do texto 1.

1. Existem textos que são inerentemente coerentes e textos que são incoerentes.
2. São os interlocutores envolvidos em uma dada situação comunicativa que constroem a coerência do texto.
3. O autor de um texto é um sujeito ativo ao passo que o leitor é um sujeito passivo.
4. Raciocínio lógico e analítico-inferencial são fatores relevantes para o estabelecimento da coerência textual.
5. As condições de produção de um texto envolvem, entre outros fatores, os interlocutores.

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

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

3. Assinale a alternativa **correta**, em consonância com o conteúdo do texto 1.

- a. ( ) Os gêneros textuais independem das práticas sociais.
- b. ( ) A coerência sintática equivale à coesão referencial.
- c. ( ) A incoerência temática é decorrente de construções sintaticamente ambíguas.
- d. (X) Embora os tipos de coerência sejam definidos separadamente, eles funcionam de forma harmônica.
- e. ( ) Passagens textuais com sentidos contraditórios são responsáveis pela incoerência pragmática.

4. O primeiro passo foi constatar que a coesão não é condição necessária nem suficiente da coerência: as marcas de coesão encontram-se no texto, enquanto a coerência não se encontra no texto, mas constrói-se a partir dele, em dada situação comunicativa, com a mobilização de uma série de fatores de ordem discursiva, cognitiva, situacional e interacional. (2º parágrafo)

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), com base no trecho extraído do texto 1.

- ( ) Os dois-pontos são usados para anunciar uma síntese do que foi dito antes.
- ( ) O pronome sublinhado em “encontram-se” e “não se encontra” pode alterar a ordem em relação ao verbo, nas duas ocorrências, sem ferir a norma culta escrita da língua.
- ( ) A palavra “enquanto” pode ser substituída por “ao passo que”, sem prejuízo de significado no texto.
- ( ) A conjunção “mas” pode ser substituída por “e sim”, sem prejuízo de significado no texto.
- ( ) A preposição “com” introduz um adjunto adverbial de companhia.

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

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

## Texto 2

### *In principio erat verbum*

No princípio era o mito. Depois surge a ficção. Mais tarde ainda aparece a ciência. À medida que esta vai ganhando especificidade, separa-se tanto do mito quanto da ficção. Começa a combatê-los. É o princípio da realidade em luta contra o do imaginário. No final do século XIX, havia uma crença absoluta na ciência, a certeza de que erradicaria os mitos do mundo; de que faria triunfar o princípio da realidade, afastando os erros e as superstições, associados ao mito; de que o estado positivo deixaria nas brumas da História os estados teológico e metafísico. Hoje, depois de os mitos terem sido declarados mortos, estão bastante vivos. Nos subterrâneos, nutrem a ficção, a utopia e a ciência.

Não se trata aqui de, em nome de um irracionalismo muito em voga mesmo na Universidade, criticar a ciência, desmoralizá-la, descrer dela, mas tão somente de reconhecer que a literatura, lugar por excelência de expressão dos mitos na modernidade, é uma forma tão boa de conhecimento quanto a ciência. Não se quer fazer apologia do pensamento mítico, cuja principal característica, segundo Lotman, é ser incompatível com a metáfora (1981: 141). Com efeito, para um cristão, por exemplo, é uma blasfêmia dizer que o pão e o vinho simbolizam o corpo de Cristo, pois, para ele, eles o são verdadeiramente. O que se pretende é mostrar que o mito, extraído do meio em que ele é, constitui uma explicação do homem para aquilo que é inexplicável, o que significa que é uma súplica do conhecimento de cada cultura a respeito das grandes questões com que o ser humano sempre se debateu. Isso possibilita duas leituras do mito: uma temática, realizada pela ciência, e uma figurativa, feita pela arte. Dessa forma, o mito irriga o pensamento científico e a realização artística, ele continua a alimentar todas as formas de apreender a realidade.

Mas por que a permanência do mito como algo em que se crê e que dispensa a mediação da ciência e da arte? Explicitemos melhor uma ideia exposta no parágrafo anterior. O mito é uma explicação das origens do homem, do mundo, da linguagem; explica o sentido da vida, a morte, a dor, a condição humana. Vive porque responde à angústia do desconhecido, do inexplicável; dá sentido àquilo que não tem sentido. Enquanto a ciência não puder explicar a origem das coisas e o seu sentido, haverá lugar para o pensamento mítico. Será que esse ideal se tornará realidade um dia? Dificilmente. Como se dará conta

dos novos anseios, dos novos desejos do ser humano? Precisamos das utopias, que, sendo uma espécie de mito pré-construído, têm a função de organizar e de orientar o futuro.

FIORIN, J. L. *As astúcias da enunciação*: as categorias de pessoa, espaço e tempo. São Paulo: Ática, 1996, p. 9-10.

---

5. Assinale a alternativa **correta**, em relação ao texto 2.

- a. ( ) É de natureza ensaística, sendo caracterizado pela imprecisão temática, pela impessoalidade e pela ausência de marcas interacionais.
- b. (X) É de natureza informativo-argumentativa, abordando, a partir de uma passagem de intertextualidade, a relação entre mito e ciência.
- c. ( ) É de natureza literária, representando ficcionalmente fatos científicos por meio de linguagem metafórica.
- d. ( ) É de natureza interdisciplinar, pois seu objeto de investigação empírica se ancora na mitologia, na religião e na sociologia.
- e. ( ) É de natureza predominantemente narrativa, apresentando uma sequência de episódios históricos, cujos personagens transitam por diferentes espaços.

---

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

- a. ( ) Em termos cronológicos, o surgimento da ciência é posterior ao da ficção, que, por sua vez, é anterior ao do mito.
- b. ( ) Ao longo da história, a ciência empenhara-se em combater os mitos até conseguir subjugá-los e extirpá-los do mundo contemporâneo.
- c. ( ) Na luta do princípio da realidade contra o princípio do imaginário, a razão foi vencida pelo irracionalismo e a ciência, desacreditada.
- d. (X) A certeza de que o positivismo suplantaria as teorias metafísica e teológica, enterrando os mitos, não se mantém nos dias de hoje.
- e. ( ) A literatura, que trata da realidade ficcional, vem gradativamente perdendo seu espaço em prol de estudos que tratem da realidade objetiva.

7. De acordo com o texto 2, o autor acredita que:

- a. (X) na modernidade, as formas de apreensão da realidade não deixaram de ser nutridas pelo mito.
- b. ( ) no âmbito universitário, a melhor forma de conhecimento deve ser obtida através de estudos orientados pela racionalidade científica.
- c. ( ) os mitos devem ser combatidos, pois, como são falsamente baseados em crenças e superstições, induzem ao erro.
- d. ( ) é à ciência que compete descobrir e explicar, com base em evidências factuais, as origens do homem, do mundo e da linguagem.
- e. ( ) futuramente, o pensamento mítico voltará a se tornar uma realidade, pois a humanidade é cíclica.

---

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

- ( ) O autor propõe a leitura do mito como representação metafórica do mundo moderno no campo da ciência.
- ( ) O autor argumenta que o mito pode ser visto como uma síntese do conhecimento de cada cultura no que concerne a questões relacionadas à condição humana.
- ( ) O autor endossa a ideia de que o pensamento mítico subsistirá enquanto a ciência não oferecer uma explicação para a origem e o sentido das coisas.
- ( ) O autor critica o princípio do imaginário, que alimenta a ficção, em prol do princípio da realidade, que sustenta a ciência.
- ( ) O autor rejeita as utopias, uma vez que são responsáveis pela manutenção do pensamento mítico.

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

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

9. Analise as frases abaixo em seu contexto (3º parágrafo do texto 2).

1. Mas por que a permanência do mito como algo em que se crê e que dispensa a mediação da ciência e da arte?
2. Vive porque responde à angústia do desconhecido, do inexplicável; dá sentido àquilo que não tem sentido.
3. Será que esse ideal se tornará realidade um dia?

Com base nas frases, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Em 1, “Mas” introduz uma quebra de expectativa, opondo dois conteúdos e reorientando a linha argumentativa do texto.
- b. ( ) Em 2, “porque” introduz uma explicação cujo conteúdo remete a situações que são temporalmente posteriores a “Vive”.
- c. ( ) Em 3, “Será” é um verbo que, concordando com o sujeito “esse ideal”, projeta a ação verbal para o tempo futuro.
- d. ( ) Em 1 e 3, há perguntas retóricas, que não são respondidas na sequência do texto.
- e. (X) Em 1 e 3, o vocábulo “se” expressa, respectivamente, que o sujeito é indeterminado e que a ação do sujeito recai nele próprio.

10. Considere as frases abaixo em seu contexto (texto 2).

1. Hoje, depois de os mitos terem sido declarados mortos, estão bastante vivos. (1º parágrafo)
2. Com efeito, para um cristão, por exemplo, é uma blasfêmia dizer que o pão e o vinho simbolizam o corpo de Cristo, pois, para ele, eles o são verdadeiramente. (2º parágrafo)

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) em relação às frases.

- ( ) Em 1, há uma contradição que gera incoerência textual, pois se os mitos foram declarados mortos, então não podem estar vivos.
- ( ) Em 1, a palavra “bastante” pode ser substituída por “bastantes”, sem ferir a norma culta da língua escrita, pois se trata de um caso de concordância facultativa.
- ( ) Em 1, a primeira oração do período encontra-se na voz passiva e a segunda, na voz ativa, de forma a colocar em relevo “os mitos”.
- ( ) Em 2, “Com efeito” é uma locução que introduz uma retificação do conteúdo expresso pela frase precedente no texto.
- ( ) Em 2, os pronomes “ele”, “eles” e “o” funcionam como recursos coesivos, retomando, respectivamente, “um cristão”, “o pão e o vinho” e “o corpo de Cristo”.

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

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

11. Considere as frases abaixo em seu contexto (texto 2).

1. À medida que esta vai ganhando especificidade, separa-se tanto do mito quanto da ficção. (1º parágrafo)
2. Não se trata aqui de [...] criticar a ciência, [...] mas tão somente de reconhecer que a literatura [...] é uma forma tão boa de conhecimento quanto a ciência. (2º parágrafo)

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) em relação às frases.

- ( ) Em 1, a locução “À medida que” pode ser substituída por “Ao passo que”, sem prejuízo de significado no texto.
- ( ) Em 1, a expressão “tanto [...] quanto” estabelece coordenação de dois elementos, apresentados sem preponderância de nenhum deles.
- ( ) Em 1, a inversão da ordem das orações não afeta a coesão textual.
- ( ) Em 2, o conector “mas” indica mudança de assunto ao mesmo tempo que nega a informação precedente.
- ( ) Em 2, a expressão “tão boa [...] quanto” indica uma relação de comparação de igualdade entre dois termos.

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

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

### Texto 3

#### Formação humana e técnica: uma aproximação inadiável

De acordo com Blainey,

[m]uitos sabiamente hesitavam em tornar público o que haviam descoberto, enquanto descobridores de hoje se entregam à tentação de logo recorrer à imprensa. Copérnico passou um terço de século cuidando de sua ideia fundamental antes de ser persuadido a confiá-la a um livro. Dizem que Newton vislumbrou sua principal descoberta em física ao ver uma maçã cair de uma árvore num pomar da Inglaterra em 1666, mas vinte e um anos se passaram até que ele expusesse sua teoria na forma impressa. (Blainey, 2008, p. 214).

A publicização das produções humanas cria a ilusão da necessidade e da utilidade, e faz com que as ideias ali divulgadas pertençam a todos (Marx; Engels, 1965). A partir daí, independentemente dos efeitos na natureza e na sociedade, alguns se sentem úteis porque produziram artigos científicos, artefatos tecnológicos etc., e outros sentem que esses produtos são necessários para a sua sobrevivência e felicidade. A atitude acrítica gera tanto o trabalhador alienado quanto o consumidor passivo.

No debate sobre a interdisciplinaridade dos diversos cursos tecnológicos atuais, a questão cultural que traz consigo fortes reflexões filosóficas ganha seu contorno de dispensabilidade nos herméticos currículos das escolas que lidam com tecnologia. Isso ocasiona um acentuado prejuízo formativo para os alunos na sua vida profissional. A dificuldade por novos pensamentos na área humana, e também na tecnológica, move algumas questões em torno dos diversos campos de saberes. Entrelaçá-los e buscar pela concretude das dimensões essencialmente humanas são requisitos fundamentais para iniciarmos o processo de mudança. Com Bauman (2006), as nossas afirmações se fortalecem:

Uma vez que o que fazemos com os poderes acrescentados da tecnologia tem efeito ainda mais poderoso sobre as pessoas e sobre mais pessoas do que nunca antes – o significado ético de nossas ações atinge agora alturas sem precedentes. [...] A moralidade, que sempre nos guiou e ainda nos guia hoje, tem mãos poderosas, mas curtas. Ela precisa agora de mãos longas, muito longas. Qual a oportunidade de fazê-las crescer? (Bauman, 2006, p. 248-249)

A vida. Sempre a vida em primeiro lugar. Não são poucos os autores contemporâneos que fazem coro nessa premissa basilar. É deles que fazemos uso na defesa da aproximação inadiável entre os campos de conhecimento das áreas humanas e científico-tecnológicas

dentro da educação em engenharia. É preciso, sim, uma educação que liberte os seres humanos dos processos opressores, que os transformam em consumidores passivos e alienados.

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V.; BAZZO, J. L. S. *Conversando sobre educação tecnológica*. 2. ed. Florianópolis: Ed. da Ufsc, 2016. p. 188-191. [Adaptado.]

---

12. A ideia principal do texto 3 é:

- a. ( ) propor a inserção da Filosofia nos currículos das escolas tecnológicas.
- b. ( ) criticar a massificação da produção científico-acadêmica contemporânea.
- c. (X) defender uma aproximação entre a educação tecnológica e as áreas humanas.
- d. ( ) demonstrar o poder da ideologia institucionalizada que prega o pragmatismo do produzir por produzir.
- e. ( ) concretizar a premissa de que as inovações tecnológicas são movidas por necessidades sociais e ambientais e não pelo lucro.

---

13. Sobre as citações de Blainey e de Bauman no texto 3, é **correto** afirmar que:

- a. ( ) Blainey apresenta dados factuais que comprovam a veracidade da afirmação contida no primeiro período do excerto citado.
- b. ( ) os exemplos da primeira citação evidenciam o fato de que as descobertas mencionadas não eram consideradas importantes por seus descobridores.
- c. ( ) Bauman põe em xeque o significado ético de suas próprias ações e desaprova a amplitude que elas ganharam em razão dos avanços tecnológicos.
- d. (X) enquanto a primeira citação focaliza o tempo transcorrido entre as descobertas e sua publicação impressa, a segunda aborda a relação entre a ética, a moralidade e a tecnologia.
- e. ( ) ambas as citações fazem uma crítica à banalização das publicações científicas, que, atendendo ao caráter mercadológico da ciência, só se fundamentam na relação custo-benefício.

14. Na organização do texto 3, as citações:

- a. ( ) enfraquecem a argumentação dos autores, pois sua voz ficou apagada no texto.
- b. (X) funcionam como argumento de autoridade, dando respaldo às ideias dos autores.
- c. ( ) além de deixarem o texto pesado, prejudicam a coerência temática, pois são desvios não pertinentes.
- d. ( ) tratam de fatos extemporâneos, não sendo relevantes à linha expositiva dos autores do texto.
- e. ( ) tornam o texto subjetivo, pois são atravessadas por linguagem conotativa.

---

15. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), considerando o texto 3.

Os autores do texto acreditam que:

- ( ) a carência de reflexões filosóficas prejudica a formação dos alunos, afetando negativamente sua vida profissional.
- ( ) a interdisciplinaridade é caminho para uma mudança no sentido de fazer com que o desenvolvimento humano acompanhe o desenvolvimento tecnológico.
- ( ) o pensamento crítico-reflexivo deve orientar igualmente aquele que produz e aquele que consome.
- ( ) os cursos de engenharia transformam os alunos em indivíduos acríticos, alienados e passivos.
- ( ) a necessidade e a utilidade dos produtos tecnológicos e acadêmicos são medidas pela quantidade de publicações que os tornam de domínio público.

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

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

16. Considere o trecho abaixo, reescrito a seguir.

No debate sobre a interdisciplinaridade dos diversos cursos tecnológicos atuais, a questão cultural que traz consigo fortes reflexões filosóficas ganha seu contorno de dispensabilidade nos herméticos currículos das escolas que lidam com tecnologia. (3º parágrafo)

1. Tanto nos herméticos currículos das escolas que lidam com tecnologia, quanto no debate sobre a interdisciplinaridade dos diversos cursos tecnológicos atuais, ganha seu contorno de dispensabilidade a questão cultural, que traz com ela fortes reflexões filosóficas.
2. A questão cultural que traz consigo fortes reflexões filosóficas ganha – no debate sobre a interdisciplinaridade dos diversos cursos tecnológicos atuais – seu contorno de dispensabilidade nos herméticos currículos das escolas que lidam com tecnologia.
3. No debate sobre a interdisciplinaridade e nos herméticos currículos das escolas atuais – as quais lidam com tecnologia – a questão cultural, trazendo consigo fortes reflexões filosóficas ganha seu contorno de dispensabilidade dos diversos cursos tecnológicos.
4. Ganha seu contorno de dispensabilidade, no debate sobre a interdisciplinaridade dos diversos cursos tecnológicos atuais, a questão cultural – a qual traz consigo fortes reflexões filosóficas nos herméticos currículos das escolas, que lidam com tecnologia.
5. No debate sobre a interdisciplinaridade dos diversos cursos tecnológicos atuais, ganha seu contorno de dispensabilidade – nos herméticos currículos das escolas que lidam com tecnologia – a questão cultural que traz consigo fortes reflexões filosóficas.

Assinale a alternativa que indica todas as reescritas **corretas**, sem prejuízo de significado e sem ferir a norma culta da língua escrita.

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

**Texto 4**

**Um idoso na fila do Detran**

“O senhor aqui é idoso”, gritava a senhora para o guarda, no meio da confusão na porta do Detran da Avenida Presidente Vargas, apontando com o dedo o tal “senhor”. Como ninguém protestasse, o policial abriu o caminho para que o velhinho enfim passasse à frente de todo mundo para buscar a sua carteira. Olhei em volta e procurei com os olhos o velhinho, mas nada. De repente, percebi que o “idoso” que a dama solidária queria proteger do empurra-empurra não era outro senão eu.

Até hoje não me refiz do choque, eu que já tinha me acostumado a vários e traumáticos ritos de passagem para a maturidade: dos 40, quando em crise se entra pela primeira vez nos “enta”; dos 50, quando, deprimido, se sente que jamais vai se fazer outros 50 (a gente acha que pode chegar aos 80, mas aos 100?); e dos 60, quando um eufemismo diz que a gente entrou na “terceira idade”. Nunca passou pela minha cabeça que houvesse uma outra passagem, um outro marco, aos 65 anos. E, muito menos, nunca achei que viesse a ser chamado, tão cedo, de “idoso”, ainda mais numa fila do Detran.

Na hora, tive vontade de pedir à tal senhora que falasse mais baixo. Na verdade, tive vontade mesmo foi de lhe dizer: “idoso é o senhor seu pai”. O que mais irritava era a ausência total de hesitação ou dúvida. Como é que ela tinha tanta certeza? Que ousadia! Quem lhe garantia que eu tinha 65 anos, se nem pediu pra ver minha identidade? E o guarda paspalhão, por que não criou um caso, exigindo prova e documentos? Será que era tão evidente assim? Como além de idoso eu era um recém-operado, acabei aceitando ser colocado pela porta adentro. Mas confesso que furei a fila sonhando com a massa gritando, revoltada: “esse coroa tá furando a fila! Ele não é idoso! Manda ele lá pro fim!” Mas que nada, nem um pio.

O silêncio de aprovação aumentava o sentimento de que eu era ao mesmo tempo privilegiado e vítima – do tempo. Me lembrei da manhã em que acordei fazendo 60 anos: “Isso é uma sacanagem comigo”, me disse, “eu não mereço.” Há poucos dias, ao revelar minha idade, uma jovem universitária reagira assim: “Mas ninguém lhe dá isso.” Respondi que, em matéria de idade, o triste é que ninguém precisa dar para você ter. De qualquer maneira, era um gentil consolo da linda jovem. Ali na porta do Detran, nem isso, nenhuma alma caridosa para me “dar” um pouco menos.

VENTURA, Z. Disponível em: <<[http://www.releituras.com/zventura\\_idoso.asp](http://www.releituras.com/zventura_idoso.asp)>>

Acesso em: 23 de abril/2018. [Adaptado.]

17. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), considerando o texto 4.

- ( ) O texto é uma crônica que mescla trechos narrativos e comentários avaliativos.
- ( ) O texto é escrito com tom crítico e polêmico, pois denuncia o desrespeito com que o idoso é tratado no Brasil.
- ( ) Todos os acontecimentos mencionados no texto dizem respeito a um momento específico na vida do narrador.
- ( ) Trata-se de um texto subjetivo, de caráter reflexivo, construído a partir de um assunto do cotidiano.
- ( ) O autor coloca um toque de humor ao tratar de um acontecimento banal que, aparentemente, não teria significado relevante.

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. (X) V • F • F • V • V
- d. ( ) F • V • F • F • V
- e. ( ) F • F • V • V • F

18. Assinale a alternativa **correta**, com base no texto 4.

- a. ( ) A frase “O senhor aqui é idoso” (1º parágrafo) representa uma metáfora do tempo.
- b. ( ) O texto apresenta passagens de discurso direto, porém não há marcas de oralidade nelas.
- c. ( ) No texto, há presença de um narrador observador que relata os fatos em terceira pessoa, sem fazer parte da história.
- d. ( ) Na passagem “quando um eufemismo diz que a gente entrou na ‘terceira idade’” (2º parágrafo), o narrador usa uma expressão que intensifica a carga negativa associada ao envelhecimento.
- e. (X) No segundo parágrafo do texto, há passagens cuja pontuação funciona como marca de expressividade.

19. Considere o trecho abaixo em seu contexto (texto 4).

“O senhor aqui é idoso”, gritava a senhora para o guarda, no meio da confusão na porta do Detran da Avenida Presidente Vargas, apontando com o dedo o tal “senhor”. Como ninguém protestasse, o policial abriu o caminho para que o velhinho enfim passasse à frente de todo mundo para buscar a sua carteira. Olhei em volta e procurei com os olhos o velhinho, mas nada. De repente, percebi que o “idoso” que a dama solidária queria proteger do empurra-empurra não era outro senão eu. (1º parágrafo)

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) em relação ao trecho.

- ( ) As palavras “senhor”, “idoso”, “velhinho” e “eu” funcionam como elementos de coesão referencial, remetendo ao mesmo referente no texto.
- ( ) A palavra “aqui” localiza espacialmente o indivíduo, o que é reforçado pela expressão “apontando com o dedo”.
- ( ) A preposição “como” estabelece uma relação semântica de causalidade no segundo período do trecho.
- ( ) No segundo período, “para que” introduz uma circunstância de finalidade e “para” introduz um complemento verbal indireto.
- ( ) No último período do trecho, o vocábulo “que”, nas duas ocorrências, funciona como pronome relativo, retomando um termo antecedente.

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

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

20. Considere o trecho abaixo, extraído do texto 4.

Há poucos dias, ao revelar minha idade, uma jovem universitária reagira assim: “Mas ninguém lhe dá isso.” Respondi que, em matéria de idade, o triste é que ninguém precisa dar para você ter. De qualquer maneira, era um gentil consolo da linda jovem. Ali na porta do Detran, nem isso, nenhuma alma caridosa para me “dar” um pouco menos. (4º parágrafo)

Assinale a alternativa **correta**, em relação ao trecho.

- a. ( ) As palavras “jovem” e “triste” funcionam como adjetivos.
- b. ( ) A substituição da forma verbal “reagira” por “tinha reagido” altera seu significado temporal.
- c. ( ) O pronome demonstrativo “isso” é um recurso coesivo: em ambas as ocorrências faz referência anafórica ao mesmo antecedente.
- d. (X) Os pronomes oblíquos “lhe” e “me” remetem ao mesmo referente no texto, e ambos funcionam como objeto indireto do verbo dar.
- e. ( ) A forma verbal “Há” pode ser substituída por “Fazem” sem prejuízo de sentido e sem ferir a norma culta da língua escrita.

## Inglês

20 questões

### (Title)

Production bottlenecks are generally considered to be temporary blockades to increased output; **they** can be thrown up anywhere along the course of a production process. Some are easy to identify and to remedy, while others are **devilish**.

The bottleneck that is easy to cope ..... is stationary. Work-in-process inventory piles ..... quickly behind it; clearly, little is getting through. Its cause is usually also clear – a machine has broken ..... or key workers are absent or demand has simply outstripped the clear, rated capacity of a machine – and the remedy follows easily. Such bottlenecks often occur ..... service operations, causing customer waits.

More subtle are bottlenecks that shift from one part of the process to another or that have no clear cause. Inventories build up in different places and at different times. Such bottlenecks **creep up on management** and demand more thorough investigation. Perhaps they were detected as flaws in a product’s quality caused inadvertently by one or more workers trying to keep pace with production demands that should not have been placed on them. Or, they may be caused by missing parts. They may be caused by new product startup or changes in the mix of products through the factory. In such cases the remedies are less clear-cut, and some analysis is called for.

21. According to the text we can infer that:

- a. ( ) Blockades are considered permanent production processes because they increase output.
- b. (X) Production bottlenecks can be thrown up along the course of a production process anywhere because they are temporary blockades.
- c. ( ) Some production bottlenecks are easy to remedy and can be thrown up in specific places of a production process.
- d. ( ) Some blockades are hard to identify and easy to remedy during the course of a production process.
- e. ( ) To throw up a production bottleneck it’s needed to increase the course of a production process output.

22. The best title for the text is:

- a.  Bottlenecks
  - b.  Factory Products
  - c.  Broken Machines
  - d.  Production Process
  - e.  Factory Investigation
- 

23. Choose the **correct** alternative to complete the missing words in paragraph 2:

- a.  in • off • up • at
  - b.  by • in • to • for
  - c.  for • off • at • on
  - d.  with • up • down • in
  - e.  with • on • down • on
- 

24. The word **devilish** in paragraph 1, is closest in meaning to:

- a.  moral.
  - b.  godlike.
  - c.  energetic.
  - d.  extremely easy.
  - e.  extreme, difficult.
- 

25. The word **they** in paragraph 1, refers to:

- a.  Blockades.
  - b.  Increased Outputs.
  - c.  Production bottlenecks.
  - d.  Bottlenecks and blockades.
  - e.  Temporary blockades.
- 

26. The infinitive form for **thrown**, is:

- a.  think
- b.  throw
- c.  threw
- d.  throws
- e.  thought

27. The word **management** in paragraph 3, is closest in meaning to:

- a.  to run a career.
  - b.  to deal with a difficult situation.
  - c.  to be responsible for a business.
  - d.  to be successful in doing something.
  - e.  the control and organization of something.
- 

28. Which of the sentences below best describes the word **Bottleneck** according to the text:

- a.  It's the neck of a bottle.
  - b.  It is any point at which movement is slowed up.
  - c.  It is something that holds up progress, especially of a manufacturing process.
  - d.  It's any place, as a narrow road, where traffic is slowed up.
  - e.  It is a situation that stops an activity from progressing.
- 

29. One of the causes for bottlenecks be stationary is:

- a.  strikes.
  - b.  broken tools.
  - c.  angry customers.
  - d.  main workers absence.
  - e.  slow services operations.
- 

30. The underlined word in the following sentence:

"Perhaps they were detected as flaws in a product's quality..."

Can be replaced by which word without changing its meaning?

- a.  Maybe
- b.  Unlikely
- c.  Certainly
- d.  Probable
- e.  Improbably

31. Study the following sentence:

"... with production demands that should not have been placed on them."

The underlined words are being used to express:

- a. ( ) a prohibition.
  - b. ( ) an advise.
  - c. (X) a regret.
  - d. ( ) an ability.
  - e. ( ) an obligation.
- 

32. In the sentence "Such bottlenecks creep up on management and demand more **thorough** investigation.", the word in bold, means:

- a. ( ) clear.
  - b. ( ) open.
  - c. ( ) secret.
  - d. ( ) careless.
  - e. (X) meticulous.
- 

33. We can conclude from the last paragraph of the text that subtle bottlenecks are the ones that:

- a. ( ) have some missing parts.
  - b. ( ) are detected by the workers.
  - c. ( ) creep up on demand of the process.
  - d. (X) move from on part of the process to another.
  - e. ( ) build up at different times to another.
- 

34. In the sentence "Such bottlenecks creep up on management and demand more thorough investigation.", the underlined words refer to the ones:

- a. ( ) built up in inventories.
- b. (X) that are more subtle.
- c. ( ) that have no clear cause.
- d. ( ) that were built up in different times.
- e. ( ) that change from one part to another.

35. The phrasal verb **creep up** in paragraph 3, is closest in meaning to:

- a. (X) increase slowly but steadily in amount.
  - b. ( ) to decrease in amount and numbers.
  - c. ( ) a detestable person.
  - d. ( ) to give someone an unpleasant feeling of fear.
  - e. ( ) a slow movement, especially at a steady but almost imperceptible pace.
- 

36. The underlined word in "Or, they may be caused by missing parts.", is being used to express:

- a. ( ) a duty
  - b. ( ) an ability
  - c. ( ) an advice
  - d. (X) a possibility
  - e. ( ) a prohibition
- 

37. The underlined word in "Perhaps they were detected as flaws in a product's quality caused inadvertently by one...", has its **correct** synonym in which alternative?

- a. (X) carelessly
  - b. ( ) accidental
  - c. ( ) unintended
  - d. ( ) on purpose
  - e. ( ) negligent
- 

38. The plural form of the word 'analysis', is:

- a. ( ) analysies
- b. (X) analyses
- c. ( ) analyze
- d. ( ) analysi
- e. ( ) analys

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

1. '...a machine has broken...' is written in the present perfect tense.
2. The negative form of: 'a machine has broken...'; is: '...a machine doesn't have broken ...'
3. The words in bold in "... clearly, little **is getting** through." and "...more workers **trying to** keep pace with production..." are in the present progressive tense.
4. The negative form of "...and the remedy follows easily." is "and the remedy doesn't follow easily."

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

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

40. Study the following sentence:

"Perhaps they were detected as flaws in a product's quality caused inadvertently by one or more workers trying to keep pace with production demands that should not have been placed on them."

1. the word 'trying' is being used in the sentence as a continuous verb.
2. the tense used in: 'were detected, is the passive voice.
3. the word 'flaws' means 'imperfections'.
4. in 'product's quality', the ('s) indicates possession.

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

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

## Introdução à Engenharia de Produção

20 questões

41. Considere as afirmativas abaixo, de acordo com Lida e Buarque (2016):

1. Em geral, não se aceita colocar a eficiência como objetivo principal da ergonomia, porque ela, isoladamente, poderia justificar a adoção de práticas que levem ao aumento dos riscos, além de sacrifício e sofrimento dos trabalhadores.
2. Novos desafios foram postos para a ergonomia com a difusão da informática, quando foram introduzidos postos de trabalho informatizados e máquinas programáveis em todos os setores de atividades humanas. Daí a ergonomia passou a ocupar-se dos aspectos cognitivos do trabalho: percepção, processamento e tomada de decisões.
3. A maior eficiência do sistema produtivo é uma consequência da aplicação dos princípios e métodos da ergonomia.
4. A satisfação é o resultado do atendimento das necessidades e expectativas do trabalhador, produzindo uma sensação de bem-estar e conforto. Os trabalhadores satisfeitos tendem a adotar comportamentos nem sempre mais seguros e não necessariamente são mais produtivos que aqueles insatisfeitos, pois podem acomodarem-se.
5. Fatores intangíveis no custo-benefício da ergonomia dizem respeito àqueles que não são quantificáveis em termos monetários. Embora sejam mais difíceis de mensurar e produzam efeitos a médio e longo prazos, estes podem ser mais importantes que os tangíveis. É o que ocorre com o aumento do moral, da motivação e do compromisso com o trabalho e a empresa.

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

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

**Considere as informações abaixo para responder às questões 42 e 43.**

A tabela a seguir apresenta algumas informações a respeito dos 5 produtos fabricados por uma empresa em um determinado período.

	<b>Prod. 1</b>	<b>Prod. 2</b>	<b>Prod. 3</b>	<b>Prod. 4</b>	<b>Prod. 5</b>
Preço de Venda (R\$/un.)	210,00	250,00	230,00	220,00	200,00
Quantidade Produzida	1.200	2.100	1.000	1.000	2.000
Quantidade Vendida (un.)	1.000	2.000	1.000	1.000	2.000
Custos com Matéria Prima (R\$/un.)	100,00	120,00	120,00	130,00	120,00
Custos com Mão de Obra Direta (R\$/un.)	70,00	80,00	80,00	60,00	20,00
Custos Indiretos de Fabricação (R\$/un.)	30,00	20,00	20,00	10,00	50,00

Sabe-se, ainda, que as despesas do período totalizaram R\$100.000,00 e que não havia estoque no início do período. Os custos de mão de obra direta são variáveis e os custos indiretos de fabricação são fixos. Os produtos demandam o mesmo tempo para serem fabricados. A empresa não tem utilizado plenamente sua capacidade produtiva, ou seja, tem operado com ociosidade.

**42.** Qual é o valor do estoque de produtos acabados ao final do período?

- a. ( ) R\$ 70.000,00
- b. ( ) R\$ 66.285,71
- c. ( ) R\$ 66.109,59
- d. (X) R\$ 62.000,00
- e. ( ) R\$ 54.000,00

**43.** Considerando que, no próximo período, a empresa conseguirá aumentar seu nível de atividades, qual dos produtos, ao ser fabricado e vendido, proporcionaria maior aumento no lucro?

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

**44.** Qual é a diferença entre juros simples e juros compostos?

- a. ( ) Juros simples levam a valores arredondados, a fim de facilitar o cálculo, enquanto os juros compostos levam a valores precisos.
- b. ( ) Juros simples consideram apenas as taxas nominais, ao passo que juros compostos incluem, também, a inflação.
- c. (X) Juros simples incidem apenas sobre o capital inicial durante todos os períodos, ao passo que os juros compostos incidem, também, sobre os juros anteriormente computados.
- d. ( ) Juros simples incidem apenas uma vez durante todo o horizonte do investimento, enquanto juros compostos incidem em todos os períodos.
- e. ( ) Juros simples mantêm o mesmo valor durante todos os períodos, ao passo que os juros compostos vão se alterando no decorrer do tempo.

45. Comparando-se o sistema de amortização constante (SAC) com o sistema de amortização francês (*price*), é **correto** afirmar:

- a. ( X ) As prestações pelo SAC começam maiores e terminam menores do que pelo *price*.
- b. ( ) As prestações pelo SAC são iguais em todos os períodos, ao contrário do que ocorre com o *price*.
- c. ( ) Como a amortização é constante no SAC, o número de parcelas necessárias para quitar uma dívida é menor do que pelo *price*.
- d. ( ) No SAC, os juros pagos diminuem com o passar do tempo, ao passo que, no *price*, os juros aumentam.
- e. ( ) No SAC, os juros pagos aumentam com o passar do tempo, ao passo que, no *price*, os juros diminuem.

---

46. De acordo com a Norma Regulamentadora de Ergonomia (NR-17, Anexo II, item 8.4), citada por Lida e Buarque (2016), a análise ergonômica deve contemplar, no mínimo, os seguintes tópicos:

1. Descrição das características dos postos de trabalho.
2. Avaliação da organização do trabalho.
3. Relatório estatístico.
4. Relatórios de avaliação.
5. Registro e análise.
6. Recomendações ergonômicas.
7. Orçamento da análise.

Assinale a alternativa que indica os tópicos que **não** estão inclusos na referida NR-17.

- a. ( X ) Os tópicos 1 e 7
- b. ( ) Os tópicos 2 e 6
- c. ( ) Os tópicos 3 e 4
- d. ( ) Os tópicos 4 e 5
- e. ( ) Os tópicos 5 e 6

47. Os métodos estatísticos são amplamente utilizados nos estudos de Higiene e Segurança do Trabalho como ferramentas para a Gestão da Higiene e Segurança do Trabalho, no planejamento e controle das condições de segurança do trabalho.

Dentre os indicadores mais usados temos:

1. Taxa de Frequência (F): número de acidentes por milhão de horas-homem de exposição ao risco, em determinado período.
2. Taxa de Gravidade (G): tempo computado por milhão de horas-homem de exposição ao risco, em determinado período.
3. Taxa de Mortalidade (M): número de óbitos por milhão de horas-homem de exposição ao risco ou por número de pessoas expostas, em determinado período.
4. Taxa de Letalidade (L): número de óbitos por número de acidentes ocorridos em um determinado período.
5. Anos Potenciais Perdidos (APP): soma das diferenças entre a idade limite para trabalhar e a idade do óbito do trabalhador.

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

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

**48.** A Gestão da Qualidade Total é um dos conceitos mais conhecidos nos modelos gerenciais que visam à produção da qualidade.

Qual o objetivo básico da Gestão da Qualidade Total?

- a. ( ) Eliminação de defeitos que tenham elevado custo.
- b. (X) Desenvolvimento do Planejamento Estratégico da qualidade.
- c. ( ) Estruturação de planos de formação e capacitação de recursos humanos da organização.
- d. ( ) Garantir a certificação de todos os fornecedores.
- e. ( ) Investir na automatização dos processos produtivos.

---

**49.** Os sistemas de Gestão da Qualidade são constituídos de normas, métodos e procedimentos.

A que se referem as normas nesse contexto?

- a. ( ) Metas de produção da organização.
- b. ( ) Campanhas de conscientização para a importância da qualidade.
- c. ( ) Métodos de envolvimento dos recursos humanos da organização na produção da qualidade.
- d. (X) Política global da organização, diretrizes de funcionamento e regras aplicáveis a todos os recursos da organização.
- e. ( ) Ações típicas da Gestão Operacional da Qualidade, sobretudo com base em ferramentas básicas de mapeamento de processos.

**50.** Durante um longo período de tempo, o Controle da Qualidade foi definido como as ações que visam a analisar, pesquisar e prevenir a ocorrência de defeitos em processos produtivos.

Qual a restrição que se coloca a esse conceito?

- a. ( ) Ao focar em defeitos, o Controle da Qualidade não reduz custos operacionais.
- b. ( ) Ao focar em defeitos, o Controle da Qualidade não motiva os recursos humanos da empresa.
- c. (X) Ao focar em defeitos, o Controle da Qualidade cria uma visão negativa da qualidade e deixa de agregar valor a ela.
- d. ( ) Ao focar em defeitos, o Controle da Qualidade não cria uma estrutura de suporte à produção da qualidade.
- e. ( ) Ao focar em defeitos, o Controle da Qualidade gera uma visão estática do esforço pela produção da qualidade.

---

**51.** Apesar de largamente utilizado, o modelo de Avaliação da Qualidade feita por Atributos apresenta algumas restrições práticas consideráveis.

Entre elas, pode-se destacar:

- a. ( ) A necessidade de elevados investimentos em equipamentos nesse tipo de avaliação.
- b. ( ) A necessidade de constantes aferições, manutenção e cuidados ao manusear equipamentos.
- c. (X) O fato de os padrões da qualidade, nesse tipo de avaliação, não serem claramente definidos.
- d. ( ) A necessidade de treinamentos técnicos (às vezes, sofisticados) para os operadores desse tipo de avaliação.
- e. ( ) A dependência de resultados apenas obtidos em testes de laboratório.

**52.** De acordo com Lima, G.B.A., (em Mattos e Másculo, 2011), o Sistema Integrado de Gestão tem permitido integrar os processos de qualidade com os de saúde e segurança, gestão ambiental e responsabilidade social.

A integração dos sistemas apresenta os seguintes benefícios:

1. Redução dos custos ao evitar a duplicação de auditorias, controle de documentos, treinamentos, ações gerenciais, etc.
2. Diminuição de duplicidade e burocracia quando os empregados envolvidos diretamente com a produção recebem um único documento orientando o modo correto de realização de seu trabalho.
3. Queda nos conflitos dos sistemas ao evitar feudos específicos, minimizando-se conflitos entre documentos e prioridades.
4. Economia de tempo da alta direção ao permitir a realização de uma única análise crítica.
5. Melhoria na comunicação ao utilizar um único conjunto de objetivos e uma abordagem integrada.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

**Considere o seguinte enunciado para responder às questões 53 e 54.**

Uma empresa fabrica dois produtos, P1 e P2. O volume de vendas de P1 é, no mínimo, 80% do total de vendas dos produtos P1 e P2 juntos. Porém, algumas restrições são impostas: a empresa não pode vender mais do que 80 unidades de P1 por dia. Ambos os produtos usam matéria-prima cuja disponibilidade máxima diária é de 220 kg. As taxas de utilização da matéria-prima são 2 kg por unidade de P1 e 4 kg por unidade de P2. Os lucros unitários para os produtos P1 e P2 são R\$ 30 e R\$ 45, respectivamente.

---

**53.** O mix de produto ótimo para a empresa é dado pela produção de **A** unidades de P1 e **B** unidades de P2, de forma que:

- a. ( ) A = 30 e B = 45.
- b. ( ) A = 60 e B = 50.
- c. ( ) A = 70 e B = 30.
- d. (X) A = 80 e B = 15.
- e. ( ) A = 110 e B = 40.

---

**54.** O dual de um problema de programação linear fornece interessantes interpretações econômicas através dos preços duais (ou preços sombra). Levando isso em consideração, considere que a empresa está planejando uma expansão da produção.

Qual é o preço máximo, em reais, que essa empresa deve pagar pela matéria-prima adicional?

- a. (X) 11,25
- b. ( ) 11,00
- c. ( ) 9,50
- d. ( ) 8,25
- e. ( ) 7,50

55. Em um determinado centro de trabalho a capacidade de processamento de cada item e a taxa de chegada dos itens a serem processados são aleatórios. O processo de chegada de itens ao centro de trabalho obedece à distribuição de Poisson à taxa de seis itens por hora. O tempo de processamento nesse centro de trabalho é exponencialmente distribuído com média de 4 minutos. A capacidade da área disponível para armazenar itens em espera nesse centro de trabalho é de apenas 5 unidades.

Considerando-se o sistema de filas acima como um modelo M/M/1, é **correto** afirmar que a probabilidade de o centro de trabalho estar completamente desocupado é dada por:

- a. ( ) 65%.
- b. (X) 60%.
- c. ( ) 50%.
- d. ( ) 40%.
- e. ( ) 15%.

56. Com relação ao conceito de logística reversa, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) Exemplos interessantes de logística reversa podem ser identificados no setor de eletroeletrônicos.
- b. ( ) A logística reversa é uma subárea da logística empresarial que engloba práticas de gerenciamento de transporte e atividades de produção de todos os produtos que não são úteis à empresa.
- c. ( ) São exemplos de avanços em legislações de diversos países, com relação à logística reversa: ISO 9001, RoHS e WEEE.
- d. ( ) Há duas categorias de canais de distribuição reversos: os canais de distribuição reversos de pós-compra; e os canais de distribuição reversos de pós-consumo.
- e. ( ) Os canais reversos de pós-consumo são constituídos pelas diferentes formas e possibilidades de retorno de uma parcela de produtos, com pouco ou nenhum uso, motivados por problemas relacionados à qualidade em geral ou processos comerciais entre empresas, retornando o ciclo de negócios de alguma maneira.

57. Uma empresa aérea pode comprar gasolina de três fornecedores F1, F2 e F3. Os fornecedores têm disponibilidade de 2000, 6000 e 6000 galões, respectivamente. A empresa precisa de gasolina em três localidades, L1, L2 e L3, com cada localidade demandando 5000, 3000 e 2000 galões, respectivamente.

O preço de transporte da gasolina (em R\$) por cada mil galões entre os fornecedores e as localidades é dado na Tabela abaixo.

	L1	L2	L3
F1	3	1	1
F2	6	2	7
F3	1	9	12

Uma solução inicial viável para o problema de transporte pode ser obtida pelo Método do Canto Noroeste.

Aplicando-se esse método, o custo da solução inicial para o problema de transporte, em R\$ a cada 1000 galões, para a compra de gasolina por parte da empresa de forma a atender às demandas é dado por:

- a. ( ) 48.
- b. ( ) 58.
- c. (X) 68.
- d. ( ) 78.
- e. ( ) 88.

58. Assinale a alternativa que **não** pode ser considerada um impulsionador da evolução da questão ambientalista.

- a. ( ) A publicação do livro "Primavera Silenciosa" de Rachel Carson.
- b. ( ) A Convenção para a Preservação da Fauna e da Flora, em 1993.
- c. ( ) A Conferência de Estocolmo, que aconteceu em 1972.
- d. (X) A fundação do Clube de Berlim, em 1968, que depois deu origem ao Relatório "Os Limites do Crescimento".
- e. ( ) A criação, em 1983, da Comissão Mundial para o Desenvolvimento e Meio Ambiente (CMDMA).

59. Sobre a expressão *Greenwashing*, é **incorreto** afirmar:

- a. ( ) É uma expressão em inglês cujo significado seria algo como “branqueamento ecológico”.
- b. (X) A divulgação de informações sobre a descontinuidade de uso, por exemplo, do DDT (diclorodifeniltricloroetano) ou do CFC (clorofluorcarboneto), por parte de uma organização, em seus produtos ou processos não pode ser considerada um *greenwashing*, se realmente a empresa parou de utilizá-los.
- c. ( ) Designa práticas desleais das organizações que divulgam informações falsas sobre, por exemplo, o impacto ambiental de suas atividades.
- d. ( ) A divulgação de informações falsas sobre certificações ou selos ambientais podem também ser caracterizadas como *greenwashing*.
- e. ( ) O termo pode ser considerado uma estratégia de marketing enganosa presente em muitos produtos e serviços.

60. Os selos ou rótulos verdes são instrumentos que podem proporcionar informações importantes aos clientes interessados em assuntos relacionados ao meio ambiente.

Analise as afirmativas abaixo em relação ao assunto.

1. Segundo a classificação das normas ISO sobre rotulagem ambiental, há três tipos de programas de rotulagem ambiental: Rótulo Tipo I, Rótulo Tipo II e Rótulo Tipo III.
2. O Rótulo Tipo I tem relação com a Norma ISO 14024 e exige certificações de terceira parte.
3. O Procel é um tipo de selo ambiental.

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

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

## Gestão da Produção

20 questões

61. As operações em uma empresa podem apresentar diversos objetivos que precisam ser perseguidos para melhor atender a seus *stakeholders*. Genericamente, a gestão de uma operação pode apresentar cinco diferentes objetivos básicos.

Relacione abaixo os objetivos de uma operação com seu respectivo descritivo.

### Coluna 1 Objetivo da operação

1. Qualidade
2. Rapidez
3. Flexibilidade
4. Confiabilidade
5. Custo

### Coluna 2 Descritivo

- ( ) Procura reduzir o tempo necessário entre a solicitação dos bens e serviços realizada pelo consumidor e sua entrega.
- ( ) Busca minimizar a ocorrência de erros nos processos para a redução de custos e aumento da confiabilidade, além de direcionar para uma maior satisfação dos clientes.
- ( ) Procura fazer as coisas em tempo para os clientes receberem seus bens ou serviços no prazo estabelecido.
- ( ) Busca produzir bens e serviços com preços adequados ao mercado, permitindo um maior retorno para a organização.
- ( ) Busca adaptar-se a potenciais circunstâncias inesperadas do ambiente ou à customização realizada pelo cliente.

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

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

**62.** Qualquer operação produz, por meio de um processo de transformação, uma certa quantidade de bens ou serviços, ou mesmo uma combinação de ambos.

Analise as afirmativas abaixo sobre o processo de transformação:

1. Os *inputs* para o processo de transformação podem ser classificados em recursos transformados, tais como materiais, informações e consumidores; e os recursos de transformação são os que agem sobre os recursos transformados.
2. Os *outputs* do processo de transformação são bens físicos e/ou serviços que podem ser analisados de diversas formas, tais como sua tangibilidade, possibilidade de estocagem, transportabilidade, qualidade, entre outros.
3. Os processos de transformação das operações estão relacionados com a natureza dos recursos a serem transformados, sendo que são dedicados ao processamento de materiais.

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 as afirmativas 1, 2 e 3.

**63.** Algumas operações produzem apenas bens físicos enquanto outras produzem apenas serviços. Entretanto, a maioria das operações produz uma composição de produtos e serviços.

Analise as afirmativas abaixo sobre as características de produtos e serviços:

1. Os serviços facilitadores são direcionados apenas para facilitar a venda dos produtos aos quais dão sustentação.
2. No caso de um restaurante, o atendimento e o ambiente de alimentação podem ser considerados serviços facilitadores do produto alimentício.
3. Uma empresa de consultoria tem como principal objetivo produzir serviços, mas também pode produzir produtos, tais como *softwares*, que podem ser considerados como um produto facilitador.

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.

**64.** O direcionamento principal das operações pode apresentar um foco tanto para a produção de bens quanto de serviços, assim como a combinação dos mesmos.

Em relação às características da produção de bens e de serviços é **incorreto** afirmar:

- a. ( ) A produção de bens permite a possibilidade de ser estocada.
- b. ( ) Os serviços puros têm por característica apresentar a produção e o consumo simultaneamente.
- c. ( ) A produção de serviços puros apresenta uma maior dificuldade em se julgar sua qualidade se comparados aos bens puros.
- d. ( ) A produção de bens puros tende a apresentar um menor nível de contato com o cliente se comparados com a produção de serviços puros.
- e. (X) Em determinadas situações, a distinção entre serviços e produtos é bastante difícil, mas sua definição é cada vez mais importante e útil para as empresas.

---

**65.** A posição volume-variedade da operação apresenta impacto na seleção do projeto do processo mais adequada para a operação.

Em relação às características dos tipos de processo é **incorreto** afirmar:

- a. ( ) Os processos em bateladas produzem lotes de dois ou mais produtos.
- b. (X) Nos processos do tipo jobbing, os diversos produtos compartilham os mesmos recursos de operação, sendo que sua produção apresenta um alto grau de repetição.
- c. ( ) Os processos do tipo projeto são direcionados para a produção de produtos discretos e usualmente bastante customizados.
- d. ( ) Os processos de produção em massa produzem bens em alto volume e variedade relativamente reduzida.
- e. ( ) Os processos contínuos têm por característica operarem por períodos longos de tempo, muitas vezes produzindo em um fluxo ininterrupto.

**66.** Uma forma de reduzir o tempo de desenvolvimento consiste na aplicação da Engenharia Simultânea na realização dos projetos.

Em relação à Engenharia Simultânea, é **incorreto** afirmar:

- a. (X) Consiste em uma forma mais fácil de gerenciar e controlar projetos de desenvolvimento de novos produtos.
- b. ( ) Consiste em uma abordagem desenvolvida para reduzir o tempo de desenvolvimento atingido com a aplicação da abordagem sequencial.
- c. ( ) Um dos benefícios da aplicação da Engenharia Simultânea consiste na redução do Time to Market (TTM).
- d. ( ) Também é denominada de desenvolvimento simultâneo ou engenharia concorrente.
- e. ( ) Consiste em uma metodologia de projeto que busca, além da redução do tempo de desenvolvimento, melhorar a qualidade e reduzir os custos do projeto por meio da integração das atividades de projeto e manufatura.

---

**67.** Uma empresa fornecedora de artigos de concreto para obras procura estabelecer o volume adequado de cimento que deve ser comprado de seu fornecedor em cada pedido. Nessa empresa o consumo de cimento permanece estável ao longo do ano e corresponde a 6.000 sacos de cimento por ano. O custo de alocação de cada pedido é de R\$25,00, enquanto que os custos de manutenção do estoque são de R\$30,00 por saco ao longo do ano.

Utilizando o cálculo do lote econômico de compra, a quantidade recomendada para cada pedido é aproximadamente de:

- a. ( ) 50 sacos de cimento.
- b. ( ) 75 sacos de cimento.
- c. (X) 100 sacos de cimento.
- d. ( ) 125 sacos de cimento.
- e. ( ) 150 sacos de cimento.

**68.** As operações produtivas têm por característica participarem de uma rede maior interconectada com outras operações, incluindo também clientes e fornecedores. Algumas decisões estratégicas apresentam um grande impacto na estrutura dessa rede, assim como na função que a empresa realiza nessa rede.

Analise as afirmativas abaixo sobre as decisões estratégicas da empresa para a formação da rede.

1. A decisão sobre qual função que a operação deverá exercer na rede da qual participará deverá influenciar exclusivamente a decisão de integração vertical à jusante da rede, ou seja, o tratamento que será dispendido aos clientes.
2. A decisão de localização das operações produtivas da empresa determina exclusivamente a decisão de integração vertical à montante da empresa, ou seja, sua relação com os fornecedores.
3. A decisão da capacidade de produção da operação determina o planejamento da empresa relacionado à capacidade produtiva que a empresa pretende atender a longo prazo na rede em que pertence.

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

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

**69.** O arranjo físico de uma operação produtiva está direcionado ao posicionamento físico dos recursos de transformação. Cada um dos diferentes tipos genéricos de arranjo físico é mais adequado para cada um dos diferentes tipos de processo.

Em relação à adequação do arranjo físico ao tipo de processo é **incorreto** afirmar:

- a. ( ) Um arranjo físico por processo ou celular pode ser adequado a um processo do tipo batelada.
- b. ( ) Um arranjo físico posicional é adequado para um processo de serviços profissionais.
- c. ( ) Um arranjo físico por produto é adequado para processos contínuos.
- d. (X) Um arranjo físico por processo é adequado para processos em massa.
- e. ( ) Um arranjo físico celular é adequado para processos realizados por lojas de serviço.

---

**70.** Diversas técnicas são recomendadas para o detalhamento de um arranjo físico.

Analise as afirmativas abaixo sobre as técnicas para o detalhamento de um arranjo físico:

1. Os diagramas de fluxo são utilizados para indicar o nível e a direção do fluxo de materiais entre os centros de trabalho.
2. A carta de relacionamentos é utilizada para identificar as relações entre os diferentes centros de trabalho.
3. O arranjo físico esquemático consiste em uma alternativa para representar a intensidade do fluxo entre os diferentes centros de trabalho.

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 1 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**71.** Determinada empresa de serviços de lavagem pretende implantar um arranjo físico por produto. O número estimado de lavagens é de 200 por semana distribuídas ao longo do dia. O serviço estará disponível 8 h por dia durante cinco dias na semana, sendo que o tempo estimado para a realização de cada lavagem é de 60 min.

O número estimado de estágios recomendado para processar cada lavagem é de pelo menos:

- a. ( ) 3 estágios.
- b. ( ) 4 estágios.
- c. (X) 5 estágios.
- d. ( ) 6 estágios.
- e. ( ) 7 estágios.

---

**72.** O estudo sobre a ergonomia preocupa-se prioritariamente como o projeto do trabalho se ajusta ao corpo humano.

Analise as afirmativas abaixo sobre aspectos abordados pela ergonomia:

- 1. Os aspectos antropométricos estão relacionados com o tamanho, a forma e outras habilidades físicas das pessoas.
- 2. Os aspectos neurológicos estão relacionados com as capacidades sensoriais das pessoas durante a realização do trabalho.
- 3. O *empowerment* está relacionado com o número de tarefas que é alocado no trabalho.

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

- a. ( ) É correta apenas a afirmativa 1.
- 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.

**73.** A realização do Planejamento e Controle da Produção (PCP) requer a conciliação do suprimento e da demanda em termos de volume, tempo e qualidade.

Analise as afirmativas abaixo sobre as atividades realizadas no PCP:

- 1. O sequenciamento se refere à ordem em que as tarefas serão executadas em cada centro de trabalho.
- 2. O carregamento se refere à capacidade de peso que pode ser alocada para uma pessoa em cada centro de trabalho.
- 3. A programação indica o volume e o momento em que os trabalhos devem começar e terminar em cada centro de trabalho.

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.

---

**74.** Para reduzir o risco de não cumprimento dos prazos estipulados em contrato, uma empresa que atua com a estratégia de *Engineering to Order* busca estimar o prazo esperado para a finalização dos seus projetos. Um dos projetos a ser entregue nesta empresa está planejado para ser realizado em duas fases. A primeira fase apresenta uma estimativa otimista de realização de 3 dias, um tempo mais provável de 6 dias e uma estimativa pessimista de 9 dias. A segunda fase apresenta uma estimativa de realização otimista de 4 dias, um tempo mais provável de 6 dias e uma estimativa pessimista de 14 dias.

Presumindo que os tempos de realização estimados são consistentes com a distribuição de probabilidade Beta, a duração esperada em dias para a realização do projeto é aproximadamente de:

- a. ( ) 12 dias.
- b. (X) 13 dias.
- c. ( ) 14 dias.
- d. ( ) 15 dias.
- e. ( ) 16 dias.

**75.** Embora as operações possam apresentar similaridade entre si na forma de transformar recursos de *input* em *output*, algumas dimensões de análise tendem a diferenciar algumas características das operações.

Analise as afirmativas abaixo sobre as dimensões que diferenciam as operações.

1. A dimensão volume apresenta impacto no grau de repetição das tarefas e o nível de especialização em que essas tarefas são realizadas na operação.
2. A dimensão visibilidade está relacionada ao nível de exposição das atividades que é percebida ou mostrada para o consumidor.
3. A dimensão variação está associada à variedade de opções disponibilizada ao cliente para o atendimento de suas necessidades.

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 as afirmativas 1, 2 e 3.

**76.** A posição volume-variedade de uma produção apresenta implicações em quase todos os aspectos das atividades realizadas durante os projetos.

Analise as afirmativas abaixo em relação ao efeito da posição volume-variedade sobre os projetos realizados:

1. O projeto do produto e/ou serviço apresenta uma maior ênfase em operações com uma posição de baixo volume e alta variedade.
2. O projeto do produto e/ou serviço tende a apresentar uma alta padronização de especificações em operações com uma posição de alto volume e baixa variedade.
3. O projeto do trabalho apresenta uma maior ênfase para as habilidades dos colaboradores em operações de baixo volume e alta 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. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**77.** Muitas vezes as empresas buscam superar os obstáculos decorrentes da sua posição de alta variedade nos produtos e/ou serviços.

Analise as afirmativas abaixo sobre as estratégias para superar esses obstáculos:

1. A padronização de produtos, serviços ou processos permite que as operações restrinjam a variedade até a medida que represente valor real para o cliente final.
2. Os benefícios de um projeto modular estão mais direcionados a produtos físicos, sendo que sua aplicação em serviços tende a não atingir os mesmos resultados.
3. O uso dos princípios do projeto modular nos produtos e serviços apresenta entre seus propósitos aumentar os volumes de produção e reduzir os custos de manufatura.

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.

**78.** As operações de serviço também podem ser organizadas em processos.

Analise as afirmativas abaixo sobre os processos em operações de serviços:

1. Os serviços realizados em processos denominados lojas de serviço são predominantemente executados por meio da combinação de atividades realizadas nos escritórios da linha de frente e da retaguarda.
2. Os serviços profissionais são normalmente direcionados ao atendimento de necessidades individuais dos clientes.
3. Os serviços de massa têm por característica serem predominantemente realizados por equipamentos, sendo que o trabalho realizado pelos escritórios de retaguarda é responsável pela maior parte do valor atribuído ao 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 1 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**79.** O projeto de produtos e serviços busca satisfazer consumidores atendendo às suas necessidades e expectativas atuais e ou futuras. Com base nisso, a tarefa dos projetistas de produtos e serviços inclui analisar essas necessidades e expectativas e traduzi-las em especificações para os produtos e/ou serviços.

Analise as afirmativas abaixo sobre o projeto de produtos e serviços:

1. O conceito do produto ou serviço corresponde ao conjunto de benefícios esperados para atender às necessidades e expectativas dos clientes.
2. A denominação do termo 'pacote' corresponde à combinação de produtos e serviços que os clientes selecionam para melhor atender às suas necessidades.
3. As organizações buscam alterar a combinação de bens e serviços de apoio para aumentar a variedade de opções para os clientes.

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 1 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**80.** O projeto do produto pode ser apoiado pela utilização de diversas técnicas.

Analise as afirmativas abaixo sobre as técnicas de apoio ao projeto de produto:

1. A técnica desenvolvida por Genechi Taguchi, denominada de Método Taguchi, propõe a utilização de procedimentos estatísticos para determinar a melhor combinação de fatores do projeto.
2. A engenharia de valor consiste em uma técnica que busca analisar a configuração do produto de forma a adicionar valor ao mesmo por meio do atendimento de necessidades específicas dos clientes.
3. Na técnica do QFD (*Quality Function Deployment*), o "teto" triangular da matriz apresenta as informações que a equipe do projeto dispõe sobre as correlações (positivas ou negativas) entre as várias características ou dimensões do projeto.

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.

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

# GRADE DE RESPOSTAS

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

**Não destaque esta folha.** Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	

# FEPESE CONCURSOS



**Fundação de  
Estudos e Pesquisas  
Sócio-econômicas**

Campus Universitário • UFSC  
88040-900 • Florianópolis • SC

Fone/Fax: (48) 3953-1000  
<http://www.fepese.org.br>