



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
RIO GRANDE DO SUL

# Concurso Público Federal

## Edital 011/2013

### PROVA

Área: Engenharia Mecânica

#### QUESTÕES OBJETIVAS

Língua Portuguesa	1 a 10
Conhecimentos Específicos	11 a 40

Nome do candidato: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

### INSTRUÇÕES

1º) Verifique se este caderno corresponde à sua opção de cargo e se contém 40 questões, numeradas de 1 a 40. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.

2º) A prova é composta por 40 (quarenta) questões objetivas, de múltipla escolha, sendo apenas uma resposta a correta.

3º) O tempo de duração da prova é de 4 (quatro) horas.

4º) Não é permitida consulta a qualquer material e os candidatos não poderão conversar entre si, nem manter contato de espécie alguma.

5º) Os telefones celulares e similares não podem ser manipulados e devem permanecer desligados durante o período em que o candidato se encontrar na sala, bem como os pertences não utilizados para a prova deverão estar embaixo da carteira, ficando automaticamente excluído o candidato que for surpreendido nessas situações.

6º) O candidato só poderá deixar o local da prova após 2 (duas) horas do início da prova, exceto os três últimos candidatos, os quais só poderão deixar o local quando todos terminarem a prova.

7º) É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio, que não os permitidos, assim como recusar-se a entregar o material da prova ao término do tempo destinado para a sua realização.

8º) O candidato deverá preencher a caneta o Cartão de Respostas, escolhendo dentre as alternativas A, B, C, D e E, preenchendo totalmente a célula correspondente à alternativa escolhida, sendo desconsiderada a resposta se não for atendido o referido critério de preenchimento. Rasuras e a informação de mais de uma alternativa na mesma questão anulará a resposta, bem como o preenchimento a grafite. Responda a todas as questões. Os rascunhos não serão considerados em nenhuma hipótese.

9º) Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

10º) O candidato poderá levar consigo o caderno de provas após decorridas duas horas do início da prova. Não será oferecido outro momento para a retirada do mesmo.

11º) É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Vale a pena morrer por isso?\*

1 Por pouco, uma onda de 20 metros de altura não matou a surfista carioca Maya Gabeira. Foi no mar de Portugal, em Nazaré, há coisa de duas semanas. A 5 imprensa noticiou tudo em profusão, aos borbotões. Num dos sólidos solavancos líquidos do oceano bravio, Maya quebrou o tornozelo, caiu n'água, perdeu o fôlego, perdeu o ar dos pulmões, perdeu a 10 consciência e quase perdeu a vida. Só sobreviveu porque o amigo Carlos Burle saltou do jet ski, conseguiu puxá-la para fora da espuma e levou-a até a praia, onde fez com que ela respirasse de novo graças a uma massagem cardíaca. Logo depois do 15 susto, a maior estrela dos sete mares em matéria de ondas gigantes sorria: "Morri... mas voltei".

20 Que bom. Que ótimo. Ufa! Maya, na crista de seus 26 anos, só espera o tornozelo ficar em forma para retomar sua rotina de "viver a vida sobre as ondas", como na velha canção de Lulu Santos e Nelson Motta. Aí, voltará a deslizar sobre 25 riscos tão altos quanto os vagalhões que desafia.

A pergunta é: vale a pena?

A resposta é: mas é lógico que sim.

30 Mas dizer isso é dizer pouco. Vamos mais fundo: vale a pena por quê? Sabemos, até aqui, que parece existir mais plenitude numa aventura emocionante e incerta do que numa existência segura e 35 modorrenta. Mas por quê? Por que as emoções sublimes podem valer mais que a vida?

40 Se pensarmos sobre quem são e o que fazem os heróis da nossa era, talvez possamos começar a entender um pouco mais sobre isso. Os heróis de agora parecem querer morrer de overdose de adrenalina. Não precisam de drogas artificiais. Comem frutas e fazem 45 meditação. Não falam mais de revoluções armadas. Estão dispostos a sacrificar a própria vida, é claro, mas não por uma causa política, não por uma palavra de ordem ou por uma bandeira universal – basta-lhes uma intensa carga de prazer.

50 Além dos surfistas, os alpinistas, os

55 velejadores e os pilotos de Fórmula 1 são nossos heróis. São caçadores de fortes emoções. Enfrentam dragões invencíveis, como furiosas ondas gigantescas ou montanhas hostis, geladas e íngremes. Cavalgam automóveis que zunem sobre o 60 asfalto ou pranchas que trepidam a 80 quilômetros por hora sobre uma pedreira de água salgada. Não querem salvar princesa alguma. A princesa, eles deixam de gorjeta para o dragão nocauteado. O fragor da batalha vale mais que a administração da vitória.

65 Os heróis de agora não fazem longos discursos. São protagonistas de guerras sem conteúdo, guerras belas simplesmente porque são belas, muito embora sejam 70 perfeitamente vazias. Qual o significado de uma onda gigante? Nenhum. Ela simplesmente é uma onda gigante, e esse é seu significado. Qual o sentido político de morrer com o crânio espatifado dentro de um carro de corrida? Nenhum, mas ali está a marca de alguém que se superou e que 75 merece ser idolatrado. Os heróis de agora não são portadores de ideias. São apenas exemplos de destemor e determinação. São heróis da atitude, não da finalidade.

80 O sentido do heroísmo não foi sempre assim, vazio. Há poucas décadas, as coisas eram diferentes. Antes, os heróis não eram famosos pelas proezas físicas, mas pelas causas que defendiam. Che Guevara, por exemplo. É certo que ele 85 gostava de viajar de motocicleta e tinha predileção por enveredar-se nas matas e dar tiro de espingarda, mas sua aura vinha da mística revolucionária. Ele era bom porque, aos olhos dos pais dos que hoje são jovens, dera a vida pelos pobres, mais ou menos como Jesus Cristo – o 90 suprasumo do modelo do herói que dá a vida pelo irmão.

95 Sabemos que Che é idolatrado ainda hoje, mas é bem possível que as novas gerações vejam nele um herói por outros motivos. Che não é um ídolo por ter professado o credo socialista, mas pela trilha aventureira que seguiu. Aos olhos da 100 juventude presente, a guerrilha não é bem uma tática, mas um esporte radical. O que faz de Che Guevara um ídolo contemporâneo, portanto, é menos a teoria da luta de classes e mais, muito mais, o 105 gosto por embrenhar-se nas montanhas e fazer trekking, a boina surrada, o cabelo comprido, a aversão ao escritório, aos

fichários e à gravata.

110 Nos anos 1970, os pais dos jovens de  
hoje idolatraram Che pelo que viam nele de  
conteúdo marxista. Hoje, os filhos dos  
jovens dos anos 1970 idolatram o mesmo  
personagem pelo que veem nele de  
115 performático (o socialismo não passou de  
um pretexto para a aventura). Num tempo  
em que as ideias foram esquecidas, o gesto  
radical sobrevive.

120 Maya Gabeira continuará no vigor do  
gesto. E nós continuaremos a amá-la por  
isso, porque nossa vida sem ideias ficou  
chata demais.

\*Eugênio Bucci. Publicado em: Revista Época, nº807, 11 de novembro de 2013, p. 18.

**1. Assinale a alternativa em que há uma informação implícita subentendida:**

- a) “Só sobreviveu porque o amigo Carlos Burle saltou do jet ski (...)” (linhas 10 a 12)
- b) “(...) entender um pouco mais sobre isso.” (linhas 39 e 40)
- c) “Não falam mais de revoluções armadas”. (linhas 44 e 45)
- d) “Os heróis de agora não fazem longos discursos.” (linhas 64 e 65)
- e) “basta-lhes uma intensa carga de prazer”. (linha 49)

**2. As expressões “em profusão” (linha 5) e “aos borbotões” (linhas 5 e 6) assumem, no texto, sentido de, respectivamente:**

- a) extensamente – dramaticamente.
- b) em profundidade – com superficialidade.
- c) com intensidade – em grande quantidade.
- d) em abundância – com veemência.
- e) com exuberância – em ebulição.

**3. Assinale a alternativa em que o recurso utilizado para a construção do texto está identificado de forma INADEQUADA:**

- a) “o suprassumo do modelo de herói que dá a vida pelo irmão” (linhas 91 a 93) – ironia.
- b) num dos sólidos solavancos líquidos do oceano bravo”(linhas 6 e 7) – metáfora.
- c) “a maior estrela dos sete mares em matéria de ondas gigantes” (linhas 16 e 17) – perífrase.

d) “perdeu o fôlego, perdeu o ar dos pulmões, perdeu a consciência e quase perdeu a vida.” (linhas 8 a 10) – gradação.

e) “Qual o sentido político de morrer com o crânio espatifado dentro de um carro de corrida?” (linhas 71 a 73) – intertextualidade.

**4. De acordo com os sentidos construídos no texto, escolha a alternativa em que a relação NÃO está adequadamente identificada:**

- a) “Morri... mas voltei” (linhas 17 e 18) ⇒ relação de contrajunção.
- b) “(...) tão altos quanto os vagalhões que desafia” (linhas 25 e 26) ⇒ relação de proporção.
- c) “Se pensarmos sobre quem são e o que fazem (...)” (linhas 37 e 38) ⇒ ideia de hipótese.
- d) “(...) como na velha canção de Lulu Santos e Nelson Motta” (linhas 23 e 24) ⇒ relação de conformidade.
- e) “(...) mas é bem possível que as novas gerações vejam nele um herói por outros motivos.” (linhas 95 a 97) ⇒ relação de ressalva.

**5. Qual dos trechos abaixo desempenha no texto idêntica função sintática que “lhes” em “basta-lhes uma intensa carga de prazer” (linha 49)?**

- a) “de prazer” (linha 49).
- b) “da luta de classes” (linha 104).
- c) “do gesto” (linhas 118 e 119).
- d) “de revoluções armadas” (linhas 44 e 45).
- e) “a” em “la” (linha 119).

**6. Em qual alternativa a associação entre o termo regido e a expressão regente é VERDADEIRA?**

- a) “de hoje” (linhas 109 e 110) é regido por “pais” (linha 109).
- b) “sem conteúdo” (linha 66) é regido por “protagonistas” (linha 65).
- c) “dos anos 1970” (linha 112) é regido por “os filhos” (linha 111).
- d) “vazio” (linha 80) é regido por “do heroísmo” (linha 79).
- e) “tudo” (linha 5) é regido por “noticiou” (linha 5).

7. A respeito do uso da crase no texto, é VERDADEIRO afirmar que:

- Na linha 24, a expressão “voltará a deslizar” pode ser substituída por “voltará à deslizar” sem que haja prejuízo à norma culta.
- Caso o vocábulo “gravata” (linha 108) seja grafado no plural, não há alteração no uso do sinal indicativo de crase que o precede.
- Na linha 13, a expressão “até a” pode ser substituída por “até à” sem que haja prejuízo à norma culta.
- Uma vez que o verbo *dispor* exige a preposição “a”, deveria haver sinal indicativo de crase em “dispostos a” (linha 45).
- No trecho “a 80 km por hora” (linhas 57 e 58), pode ser usado o sinal indicativo de crase, já que se trata de uma velocidade especificada.

8. Considere o trecho das linhas 73 a 75: “Nenhum, mas ali está a marca de alguém que se superou e que merece ser idolatrado”. Caso a expressão em sublinhada seja substituída por “algumas pessoas”, quantos outros vocábulos do trecho destacado sofrerão alteração para evitar prejuízo à norma culta?

- Quatro.
- Três.
- Cinco.
- Um.
- Dois.

9. Sobre as possibilidades de reescritura do trecho compreendido entre as linhas 15 e 18, abaixo descrito, assinale a alternativa que corresponde às mesmas ideias e que não apresenta desvios à norma culta: “Logo depois do susto, a maior estrela dos sete mares em matéria de ondas gigantes sorria: ‘Morri... mas voltei!’”.

- Passado aquele momento de susto, Maya afirmou, sorrindo, que havia morrido, mas que estava de volta.
- No outro dia, Maya disse que, apesar de ter morrido, estava sorrindo de volta.
- Apesar de as ondas gigantes sorrirem, a estrela – que morreu nos sete mares – estava de volta.
- A maior estrela dos sete mares, não morreu, pois sorrindo estava de volta às ondas gigantes.
- O susto das ondas gigantes fez que Maya pensasse que morreria; mas, ao contrário, ela estava de volta sorrindo.

10. Escolha a opção que se constitui de um pronome que retoma um referente DIFERENTE dos demais:

- “a” em “la” (linha 12).
- “a” (linha 13).
- “seus” (linha 20).
- “que” (linha 14).
- “sua” (linha 21).

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. Junta é uma conexão entre dois ou mais elos (em seus nós) que permite o mesmo movimento, ou movimento potencial, entre os elos conectados. As juntas (também chamadas de pares cinemáticos) podem ser classificadas de diferentes maneiras, isto é:

- Pelo tipo de contato entre os elementos, linha, ponto ou superfície.
- Pelo número de graus de liberdade permitidos na junta.
- Pelo tipo de fechamento físico da junta: tanto força como forma fechada.
- Pelo número de elos unidos (ordem da junta).

Qual das alternativas abaixo corresponde às maneiras com as quais as juntas podem ser classificadas?

- I e II
- I e III
- II e III
- II, III e IV
- I, II, III e IV

12. Com base nas classificações de cadeias de Reuleaux, um mecanismo é definido como:

- Um conjunto de elos e juntas interconectadas de uma maneira que possibilite um movimento de saída controlado em resposta a um movimento de entrada fornecido.
- Uma combinação de corpos resistentes organizados para compelir as forças mecânicas da natureza a fim de realizar um trabalho acompanhado por movimentos determinados.
- Uma cadeia cinemática em que pelo menos uma ligação foi “aterrada”, ou presa, à estrutura de referência (que pode estar em movimento).
- Uma cadeia cinemática em que mais de uma ligação foi “aterrada”, ou presa, à estrutura de referência (que pode estar em movimento).

e) Um conjunto de elos interconectados de uma maneira que possibilite um movimento de saída controlado em resposta a um movimento de entrada fornecido.

**13. A equação de Gruebler relaciona as seguintes quantidades: graus de liberdade (M), números de elos (L), números de juntas (J) e de elos fixados G. Qual das alternativas abaixo representa esta equação?**

- a)  $M = 3L + 2J + 3G$
- b)  $M = 3L - 3J - 2G$
- c)  $M = 3L + 3J + 2G$
- d)  $M = 3L - 2J - 3G$
- e)  $M = 2L - 3J - 2G$

**14. A condição de Grashoff é uma relação muito simples que prevê a condição de rotação de ou rotatividade de inversões do mecanismo de quatro barras com base apenas no comprimento dos elos. Sendo S o comprimento do elo menor, L o comprimento do elo maior, P o comprimento do elo remanescente e Q o comprimento do outro elo remanescente, então, a condição de Grashof é expressa pela relação:**

- a)  $S+L \geq P+Q$
- b)  $S+L \leq P+Q$
- c)  $S+L > P+Q$
- d)  $S+L < P+Q$
- e)  $S+L = P+Q$

**15. A mobilidade de um sistema mecânico pode ser classificada de acordo com o número de \_\_\_\_\_ que este possui. Qual das alternativas abaixo completa corretamente a sentença?**

- a) graus de liberdade
- b) elos
- c) elos e ligações
- d) elos e conexões
- e) juntas e barras

**16. Os graus de liberdade (GDL) de uma montagem de elos predizem completamente o seu comportamento. Desta forma,**

I. Se  $GDL > 0$ , a montagem será um mecanismo, e os elos terão movimento relativo.

II. Se  $GDL = 0$ , então ela será uma estrutura, e o movimento não é possível.

III. Se  $GDL < 0$ , então ela será uma estrutura pré-carregada, o que significa que nenhum movimento é possível e algumas tensões podem também estar presentes no momento da montagem.

**Das sentenças acima, quais são estão corretas?**

- a) I e II
- b) I e III
- c) I, II e III
- d) II e III
- e) Somente a alternativa II

**17. Qual das alternativas abaixo representa uma sequência lógica para um modelo descritivo linear do processo de projeto?**

- a) Definição do problema, projeto conceitual, projeto detalhado, projeto preliminar e comunicação do projeto.
- b) Definição do problema, projeto conceitual, projeto preliminar, projeto detalhado e comunicação do projeto.
- c) Definição do problema, projeto preliminar, projeto conceitual, projeto detalhado e comunicação do projeto.
- d) Definição do problema, projeto preliminar, projeto detalhado, projeto conceitual e comunicação do projeto.
- e) Definição do problema, comunicação do projeto, projeto preliminar, projeto detalhado e projeto conceitual.

**18. Com relação aos métodos formais no processo de projeto, quais são as alternativas corretas?**

I. As árvores de objetivo são listas hierárquicas dos objetivos ou metas do cliente para o projeto que se ramificam em estruturas do tipo árvore.

II. O método de especificação de desempenho dá suporte para a elaboração dos requisitos que refletem, em termos de engenharia, como um projeto funcionará.

III. A análise funcional é usada para identificar o que um projeto deve fazer.

- a) I e II
- b) I e III
- c) I, II e III
- d) II e III
- e) Somente a alternativa II

**19. Para ser de utilidade, um teste de modelo deve resultar em dados que possam, por meio de transposição em escala, fornecer forças, quantidades de movimento e cargas dinâmicas que existiriam no protótipo em tamanho real. Uma ferramenta matemática largamente utilizada na determinação de parâmetros para modelos de projetos é a análise dimensional. Que condições devem ser atendidas para assegurar a semelhança entre o modelo e o protótipo?**

- a) Semelhança geométrica, semelhança cinemática e semelhança dinâmica
- b) Semelhança geométrica e semelhança cinemática
- c) Semelhança geométrica e semelhança dinâmica
- d) Semelhança cinemática e semelhança dinâmica
- e) Apenas a semelhança geométrica

**20. A hipótese de uma distribuição uniforme de tensão é feita frequentemente em projeto. O resultado é normalmente denominado tração pura, compressão pura ou cisalhamento puro, dependendo de como a carga externa é aplicada ao corpo em estudo. Verifique se as condições apresentadas abaixo para a utilização desta hipótese são verdadeiras (V) ou falsas (F).**

( ) A barra seja reta e feita de material homogêneo.

( ) A linha de ação da força contenha o centroide da seção.

( ) A seção seja escolhida em um ponto bem distante das extremidades e de qualquer descontinuidade ou mudança abrupta na seção transversal.

- a) V, F, V
- b) V, V, V
- c) F, F, V
- d) V, V, F
- e) F, F, F

**21. A embreagem de mandíbula quadrada é uma forma de embreagem de contato positivo. Uma de suas características é**

- a) Geram muito calor.
- b) Podem ser engatadas a alta velocidade.
- c) Não deslizam.
- d) Nunca podem ser engatadas quando ambos os eixos estão em repouso.

e) O engate a qualquer velocidade nunca é acompanhado por choque.

**22. Um método gráfico bem eficaz para visualizar o estado de tensão em um ponto e observar o curso das direções dos vários componentes associados com tensão plana é denominado**

- a) Diagrama de Moody
- b) Diagrama tensão-deformação
- c) Diagrama de Pareto
- d) Círculo de Mohr
- e) Diagrama de Nolan

**23. Comparativamente a mancais de rolamento, verifique se as características abaixo em relação a mancais de deslizamento são verdadeiras (V) ou falsas (F):**

- ( ) operação silenciosa
- ( ) menor custo de aquisição
- ( ) mais sujeito a falhas por fadiga
- ( ) mais sensível a sujeiras ou partículas
- ( ) de fácil reposição

- a) V, F, V, F, V
- b) V, V, F, F, V
- c) V, F, F, V, V
- d) F, F, V, V, V
- e) F, V, V, F, V

**24. Uma transmissão por correias é composta por duas polias com as seguintes características:**

Polia 1 – motora –  $d_1=50\text{mm}$

Polia 2 - movida –  $d_2=100\text{mm}$

A polia 1 (motora) atua com frequência de 20Hz.

**Determine, respectivamente, a relação de transmissão (i) e a frequência da polia 2 (movida), considerando que o sistema é ideal.**

- a) 2 e 10Hz
- b) 10 e 2Hz
- c) 20 e 100Hz
- d) 200 e 10Hz
- e) 10 e 20Hz

**25. Relacione a Coluna 1 com a Coluna 2 levando em consideração os tipos de engrenagem e suas aplicações em função dos eixos:**

Coluna 1 - Aplicação

- (A) Em que os eixos são paralelos
- (B) Em que os eixos são concorrentes
- (C) Em que os eixos são reversos

Coluna 2 - Tipo de Engrenagem

- ( ) Cilíndrica de dentes retos
- ( ) Cilíndrica de dentes helicoidais
- ( ) Cônica de dentes retos
- ( ) Coroa Sem-fim com envolvimento simples
- ( ) Cônicas espirais

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta em relação à Coluna 2.**

- a) A, B, A, C, B
- b) A, A, C, B, B
- c) B, B, A, C, A
- d) C, A, B, A, B
- e) A, A, B, C, B

**26. Estima-se que as molas de todos os tipos operem durante longos períodos de tempo sem alterações significativas nas suas dimensões, deslocamentos ou constante de mola, sob cargas variáveis. No entanto, são causas potenciais de falha nas molas:**

- I. Fadiga
- II. Flambagem
- III. Fluência
- IV. Escoamento

**Estão corretas as alternativas:**

- a) I, II e III
- b) II, III e IV
- c) I, III e IV
- d) I, II, III e IV
- e) I, II e IV

**27. A Em relação à juntas soldadas, é ERRADO:**

- a) Poucos metais podem ser ligados por processos de soldagem.
- b) São ligações permanentes.

c) A junta soldada é considerada uma região metalurgicamente não homogênea.

d) No processo de resfriamento podem surgir tensões residuais desfavoráveis.

e) A especificação de soldagem é normalizada pela *American Welding Society*, pela utilização da simbologia básica de soldagem.

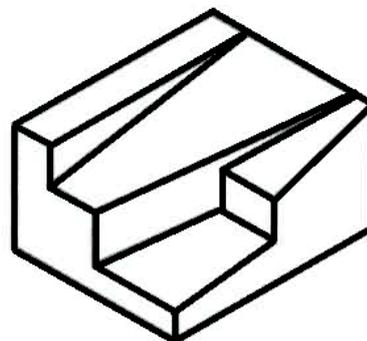
**28. Em relação à confiabilidade de sistemas e componentes, considere a categoria de avaliação de risco para a seguinte consequência potencial de falha: “falha completa do equipamento e incapacidade para corrigir a situação”.**

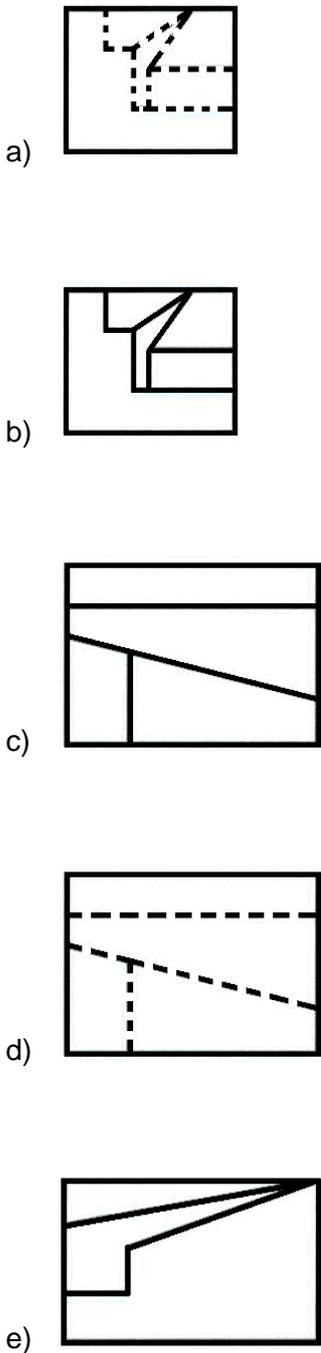
- a) Menor
- b) Maior
- c) Catastrófico
- d) Arriscado
- e) Isento de risco

**29. Em diversos desenhos não é possível representar os objetos com suas dimensões reais. Para tanto, é necessário reduzir ou ampliar suas dimensões e isto é possível por meio da representação em escala. Considere uma peça que apresenta uma dimensão real igual a 70 cm. No desenho, essa mesma dimensão será representada com 7 cm. Portanto, foi utilizada uma escala de \_\_\_\_\_, que indica uma \_\_\_\_\_. Está correta a alternativa que preenche corretamente as lacunas:**

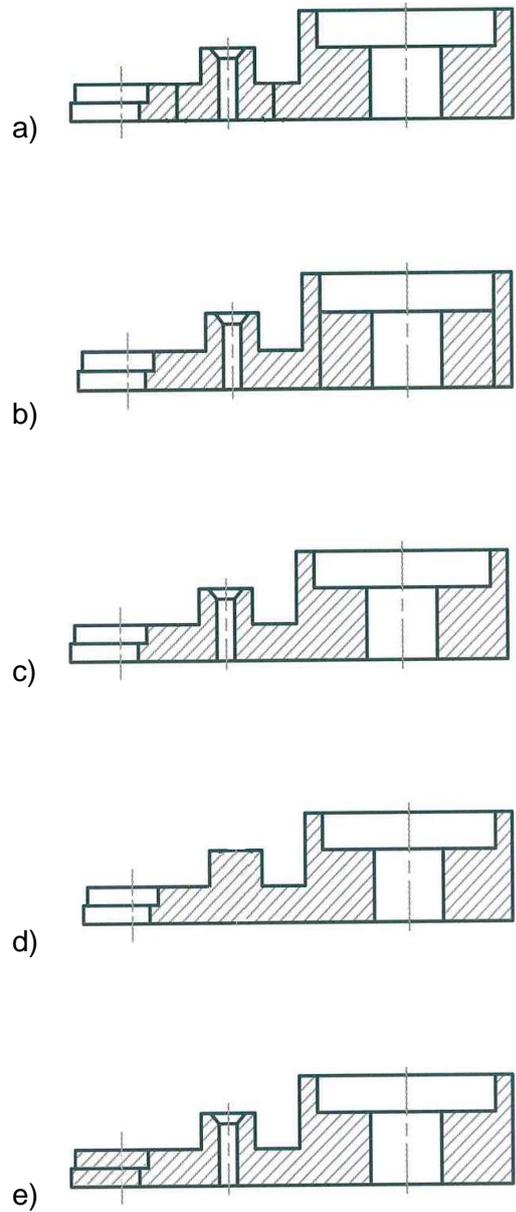
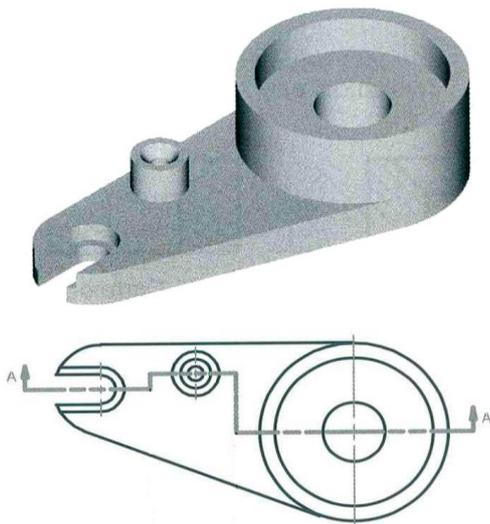
- a) 10:1; escala de redução
- b) 1:10; escala natural
- c) 1:10; escala de ampliação
- d) 10:1; escala de ampliação
- e) 1:10; escala de redução

**30. Observe a figura abaixo desenhada em perspectiva. Assinale a alternativa que apresenta o desenho correto da vista lateral esquerda, tendo sido considerado o sistema de projeção ortogonal no 1º Diedro.**





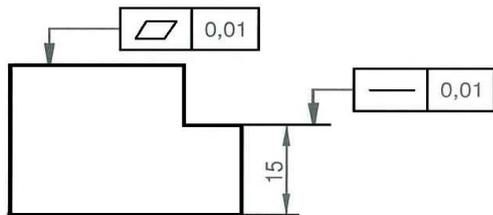
31. Observe o objeto abaixo. Assinale a alternativa correta que apresenta o corte AA indicado.



32. A tolerância é a variação total tolerável de uma dimensão. Assinale a alternativa correta que apresenta os limites de dimensão máximo e mínimo, respectivamente, sabendo que determinada dimensão apresenta uma tolerância de  $3,25 \pm 0,03$ .

- a) 3,28 e 3,22
- b) 3,22 e 3,28
- c) 3,55 e 2,95
- d) 2,95 e 3,55
- e) 3,28 e 2,95

33. Observe a figura abaixo. Assinale a alternativa que indica corretamente os símbolos de tolerância geométrica utilizados no desenho.



- a) Batimento e Planeza
- b) Inclinação e Retilidade
- c) Simetria e Inclinação
- d) Retilidade e Planeza
- e) Simetria e Posição

34. Atalhos agilizam o trabalho no AutoCAD e estes estão disponíveis no teclado, no mouse e em comandos específicos. Assinale a alternativa que apresenta o atalho para o controle de troca de planos isométricos (right, left, top) nas projeções de perspectivas para o AutoCAD 2010.

- a) SNAP
- b) ISOPLANE
- c) ORTHO
- d) SCRIPT
- e) POLAR

35. Saber modificar desenhos é tão importante quanto fazê-los. Para isso, existem determinados comandos que facilitam o desenvolvimento dos desenhos e dão agilidade à alteração dos já criados. Assim, assinale a alternativa que apresenta o comando usado na criação de chanfros nos cantos de uma entidade no AutoCAD 2010.

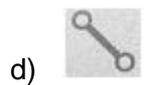
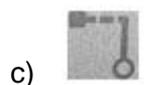
- a) CHAMFER
- b) EXTEND
- c) HATCH
- d) FILLET
- e) LINETYPE

36. Existem diversos comandos iniciais no AutoCAD 2009 usados nos desenhos de objetos novos. Assinale a alternativa que apresenta o comando utilizado na construção de segmentos de reta que iniciam em dois pontos especificados.

- a) XLINE
- b) MLINE
- c) SPLINE

- d) LINE
- e) PLINE

37. Existem recursos utilizados para facilitar a localização de pontos através do mouse. O comando OSNAP é utilizado na captura de pontos de objetos para a construção de entidades a partir de objetos preexistentes no AutoCAD 2009. Identifique a alternativa que NÃO apresenta um símbolo para este comando.



38. No AutoCAD 2009 o comando ERASE elimina entidades selecionadas. Identifique o comando que restaura objetos apagados com o último ERASE.

- a) UNDO
- b) REDO
- c) BREAK
- d) OOPS
- e) EXTEND

39. Pode-se inserir formas primitivas sólidas a partir de comandos básicos ou gerar esses sólidos a partir de outros objetos 2D. Assinale a alternativa correta que permite criar sólidos a partir da extrusão de um objeto bidimensional no AutoCAD 2009.

- a) REVOLVE
- b) SLICE
- c) EXTRUDE
- d) SECTION
- e) INTERFERE

40. O comando ZOOM para visualização de objetos afasta ou aproxima o observador dos objetos da tela. São várias as opções deste comando. Selecione a alternativa que não apresenta um comando do tipo ZOOM no AutoCAD 2009.

- a) ALL
- b) WINDOW
- c) LIMITS
- d) SCALE
- e) PAN