



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

COMPANHIA ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

CONCURSO PÚBLICO CEEE-D 02/2010

# TÉCNICO EM MECÂNICA

## INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem este Concurso Público.

1. Verifique se este caderno contém 50 (cinquenta) questões. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala a sua substituição.
2. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras **A, B, C, D, E**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
3. O tempo para a realização da prova é de 4 horas, incluindo o preenchimento da grade de respostas. O candidato só poderá retirar-se do recinto da prova, portando o caderno de provas, após 1 hora e 30 minutos do início da aplicação. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a ata da prova.
4. Nenhuma informação sobre as instruções e/ou sobre o conteúdo das questões será dada pelo fiscal, pois são parte integrante da prova.
5. No Caderno de Prova, o candidato poderá rabiscar, riscar, calcular, etc.
6. Os gabaritos preliminares serão divulgados no dia 29/06/2010, até as 15 horas, no *site* ([www.fundatec.com.br](http://www.fundatec.com.br)) e nos murais localizados na sede da Fundatec, Rua Prof. Cristiano Fischer, nº 2.012, Bairro: Partenon – Porto Alegre/RS.

**Instrução:** As questões de números **01** a **10** referem-se ao texto a seguir.

O que você está disposto a mudar?

01 Você está disposto a abrir mão do seu conforto e de alguns de seus hábitos para salvar a vida e a  
02 própria Terra? Feita assim, esta pergunta parece exagerada e com resposta óbvia. “Claro que sim. Faremos  
03 o possível. Afinal, não podemos imaginar a vida fora deste mundo” seria o coro ouvido por quem se  
04 atrevesse a fazer tal pergunta a uma multidão. De tão óbvia, a resposta chega a ser falsa e apressada. A  
05 verdade é que muitos ainda se perguntam se podem mesmo fazer algo para salvar o planeta, atribuindo os  
06 problemas ambientais ..... sociedade, aos governos ou ..... qualquer instância supostamente exterior ..... nós  
07 mesmos. Basta lembrar algumas iniciativas, que compreenderemos a dificuldade de convencer as pessoas  
08 a participarem, de algum modo, da operação de salvamento da Terra.

09 Há pouco mais de dez anos, começou o rodízio de carros na cidade de São Paulo para  
10 manutenção da qualidade do ar e para conter emissões de gases que provocam o efeito estufa. Muita gente,  
11 no entanto, reclamou da arbitrariedade da medida e da falta de transporte coletivo adequado, duvidou da  
12 eficácia da iniciativa e até foi parar na Justiça contra o rodízio, alegando perdas econômicas, dificuldades  
13 para trabalhar etc. \_\_\_\_\_ dez anos, o rodízio foi assimilado pelo paulistano e muitos veem benefícios  
14 na diminuição do trânsito. \_\_\_\_\_ seis anos que nos habituamos a economizar energia. O apagão elétrico  
15 demonstrou a necessidade do uso mais racional da energia elétrica. As metas de consumo, com punição  
16 monetária a quem as \_\_\_\_\_, serviram para reeducar o cidadão. Foi necessário, porém, adotar uma  
17 punição, que pegou o consumidor pelo bolso.

18 O problema é: como tornar essas práticas generalizadas numa sociedade como a brasileira,  
19 ao mesmo tempo carente e perdulária em seus recursos naturais? É essa a dificuldade que ultrapassa as  
20 muitas iniciativas individuais e tem a ver com a história do Brasil e do mundo. É difícil dimensionar o quanto  
21 nosso modo de vida impacta o ambiente. Temos a impressão de que há muito exagero quando se fala que  
22 precisamos mudar urgentemente nossos hábitos. Ao longo do século XX, a população mundial cresceu oito  
23 vezes e a produção industrial aumentou mais de 100 vezes; conseqüentemente, o consumo de energia  
24 elevou-se em cerca de 80 vezes.

25 Se considerarmos o consumo ainda como algo em que há relativa liberdade de escolha,  
26 podemos vislumbrar uma possibilidade de atuação para os indivíduos em prol do meio ambiente. Nem  
27 sempre preço baixo, por exemplo, é garantia de produtos cujos processos produtivos respeitam a Natureza;  
28 tampouco o consumidor dispõe de informações consistentes para decidir comprar ou não determinada  
29 mercadoria. Ainda assim, é no ato de consumir que fazemos escolhas e podemos definir relações de  
30 cidadania. O consumo também se relaciona ao estilo de vida. Cálculos de ecologistas demonstram que, se a  
31 população do mundo consumisse tanto quanto os norte-americanos, seriam necessários mais quatro  
32 planetas Terra para que dispuséssemos de água, energia, alimentos, produtos e serviços básicos.

33 Assim, várias organizações tentam despertar a sociedade para a necessidade de um  
34 consumo consciente, apostando no enorme poder transformador do homem, este indivíduo que seria capaz  
35 de mudar seus hábitos, privilegiando produtos de empresas com processos menos prejudiciais ao meio  
36 ambiente. Falta informação, e o apelo ao consumo é enorme, infelizmente muito maior do que o apelo para  
37 a preservação do planeta.

Fonte: <http://www2.uol.com.br/sciam/reportagens/> Acesso em 10/06/2010 (Texto adaptado.)

**QUESTÃO 01** - Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas pontilhadas da linha 06, na ordem em que aparecem.

- A) à – a – a
- B) à – à – a
- C) à – à – à
- D) a – à – a
- E) a – a – a

**QUESTÃO 02** – Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas de traço contínuo das linhas 13, 14 e 16, respectivamente.

- A) Passado – descumprissem – Faz
- B) Passado – descumprisse – Fazem
- C) Passados – descumprisse – Faz
- D) Passados – descumprisse – Fazem
- E) Passados – descumprissem – Faz

**QUESTÃO 03** – Assinale V ou F, conforme forem verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações acerca do texto.

- ( ) O autor inicia o texto fazendo uma pergunta, que ele afirma ser exagerada, e cuja resposta já sabe de antemão que é, obviamente, afirmativa.
- ( ) Segundo o autor, muitas pessoas – por não relacionarem os problemas ambientais a si mesmos – têm dúvidas de que possam mobilizar-se para salvar o planeta.
- ( ) O autor cita o processo de difícil assimilação, pelos paulistanos, do rodízio de automóveis e a adaptação dos brasileiros à economia de energia elétrica, sob pena de sofrermos com o apagão, como exemplos da resistência das pessoas a medidas que visam a proteger o meio ambiente.
- ( ) Pode-se depreender do texto que os ecologistas consideram o estilo de vida dos norte-americanos prejudicial aos recursos do planeta.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V – V.
- B) F – V – V – V.
- C) F – F – V – V.
- D) V – V – F – F.
- E) F – V – F – F.

**QUESTÃO 04** – Considere as seguintes propostas de reescritura de **Se considerarmos** (linha 25).

- I. Considerando o consumo.
- II. Caso consideremos.
- III. Na hipótese de considerarmos.
- IV. Não obstante considerarmos.

Quais preservariam a correção estrutural e semântica do texto?

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

**QUESTÃO 05** – A flexão do verbo **conter** (linha 10) tem como paradigma o verbo **ter**. Os verbos a seguir também seguem o mesmo modelo de conjugação, exceto

- A) suster.
- B) entreter.
- C) abster.
- D) ater.
- E) submeter.

**QUESTÃO 06** – No período **De tão óbvia, a resposta chega a ser falsa e apressada** (linha 04), a coesão se dá pela ideia de

- A) consequência.
- B) proporcionalidade.
- C) explicação.
- D) oposição.
- E) concessão.

**QUESTÃO 07** – Se **difficuldade** (linha 19) fosse passado para o plural, quantos **outros** vocábulos, necessariamente, seriam flexionados para fazer a concordância?

- A) Oito.
- B) Sete.
- C) Seis.
- D) Cinco.
- E) Quatro.

**QUESTÃO 08** – Acerca da estrutura de palavras retiradas do texto, foram feitas as seguintes considerações.

- I. Em **arbitrariedade**, **reeducar** e **história**, há (em cada uma) um hiato.
- II. Em **punição**, **emissões** e **consciente**, aparece um mesmo fonema representado por diferentes letras.
- III. Em **rodízio**, **processos** e **ainda**, há, respectivamente: um ditongo crescente, um dígrafo e um hiato.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 09** – Relacione a segunda coluna com a primeira, considerando o processo de formação de palavras retiradas do texto.

**Coluna 1**

1. salvamento.
2. econômicas.
3. dimensionar.
4. infelizmente.

**Coluna 2**

- ( ) Vocábulo que contém sufixo formador de substantivo.
- ( ) Vocábulo que apresenta sufixo verbal.
- ( ) Vocábulo que contém sufixo formador de adjetivo.
- ( ) Vocábulo formado por prefixação e sufixação.

A ordem correta de preenchimentos dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3 – 4.
- B) 1 – 3 – 4 – 2.
- C) 1 – 3 – 2 – 4.
- D) 3 – 2 – 4 – 1.
- E) 2 – 4 – 3 – 1.

**QUESTÃO 10** – Assinale C (correto) ou I (incorreto) nas seguintes justificativas para o uso de sinais de pontuação no texto.

- ( ) Na linha 02, a vírgula separa uma oração reduzida deslocada na frase em que se encontra.
- ( ) Na linha 09, a vírgula separa um adjunto adverbial deslocado.
- ( ) Nas linhas 10 e 16 (2ª e 3ª ocorrências), a vírgula separa conjunções pospositivas adversativas .
- ( ) Na linha 23, o ponto e vírgula justifica-se porque separa orações coordenadas.

A ordem correta de preenchimentos dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) C – C – C – C.
- B) C – C – I – I.
- C) I – I – C – C.
- D) I – C – C – C.
- E) C – I – C – C.

Para a resolução das questões desta prova, considere os seguintes detalhes: (1) o *mouse* está configurado para uma pessoa que o utiliza com a mão direita (destro) e usa, com maior frequência, o botão esquerdo, que possui as funcionalidades de seleção ou de arrastar normal, entre outras. O botão da direita serve para ativar o menu de contexto ou de arrastar especial; (2) os botões do *mouse* estão devidamente configurados com a velocidade de duplo clique; (3) os programas utilizados nesta prova foram instalados com todas as suas configurações padrão, entretanto, caso tenham sido realizadas alterações que impactem a resolução da questão, elas serão alertadas no texto da questão ou mostradas visualmente, se necessário; (4) no enunciado e nas respostas de algumas questões existem palavras que foram digitadas entre aspas, apenas para destacá-las. Neste caso, para resolvê-las, desconsidere as aspas e atente somente para o texto propriamente dito; e (5) para resolver as questões dessa prova considere, apenas, os recursos disponibilizados para os candidatos, tais como essas orientações, os textos introdutórios das questões, os enunciados propriamente ditos e os dados e informações disponíveis nas figuras das questões, se houver.

A questão 11 baseia-se na Figura 1, que mostra a janela principal do *Word* 2003, na qual o texto apontado pela seta nº 3 encontra-se selecionado. Nessa Figura, tracejou-se, intencionalmente, a área apontada pela seta nº 2, de modo a facilitar a resolução dessa questão.

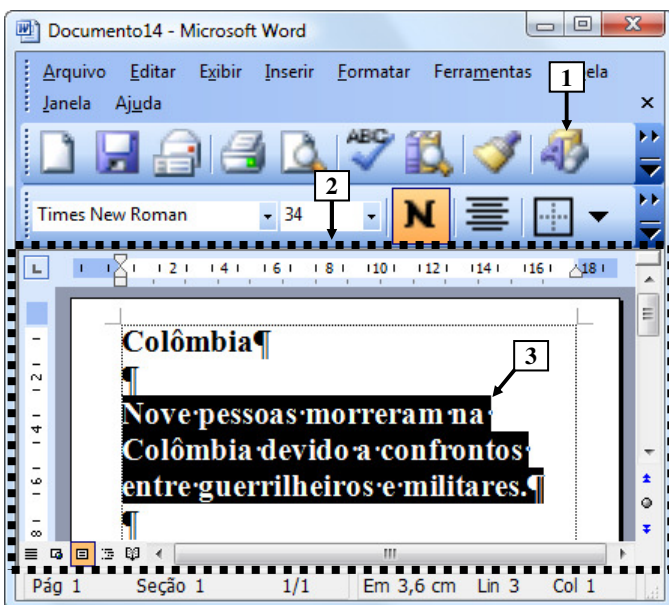
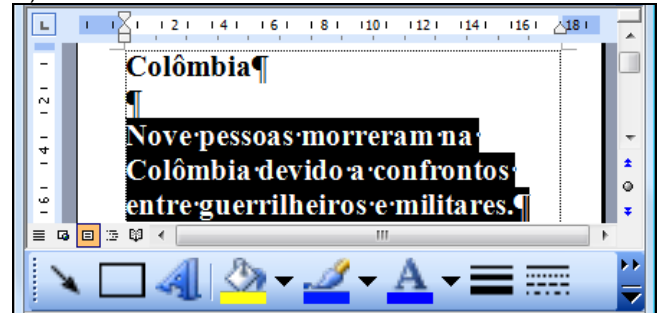


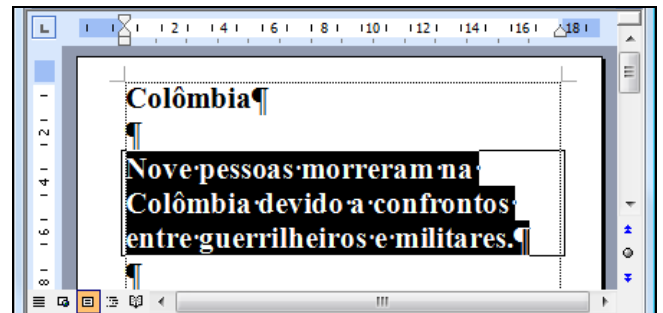
Figura 1 - Janela principal do *Word* 2003

**QUESTÃO 11** - Na janela principal do *Word* 2003 (Figura 1), ao ser dado um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 1, pode-se afirmar que a área tracejada e apontada pela seta nº 2 desse editor de texto será mostrada da seguinte forma:

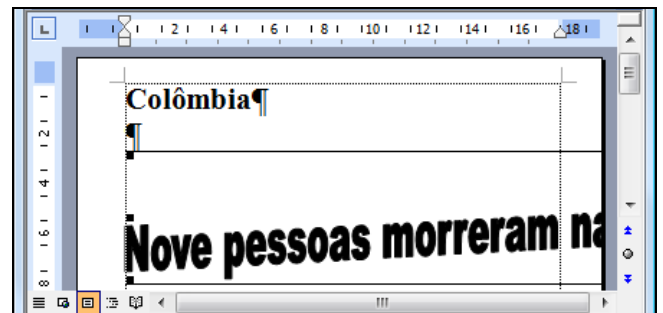
A)



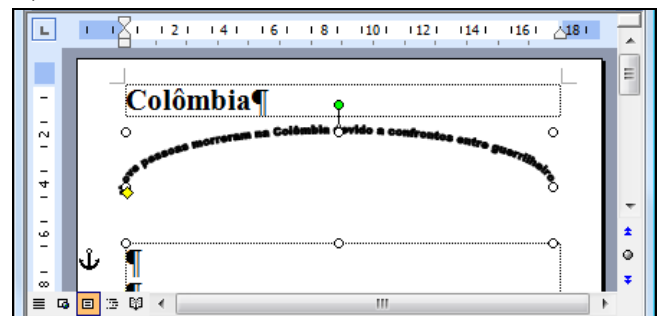
B)



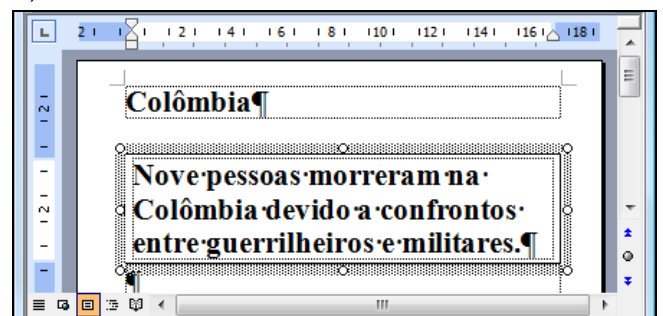
C)



D)



E)



A questão 12 baseia-se na Figura 2, que mostra a janela principal do *Windows Explorer*, do *Windows XP*.

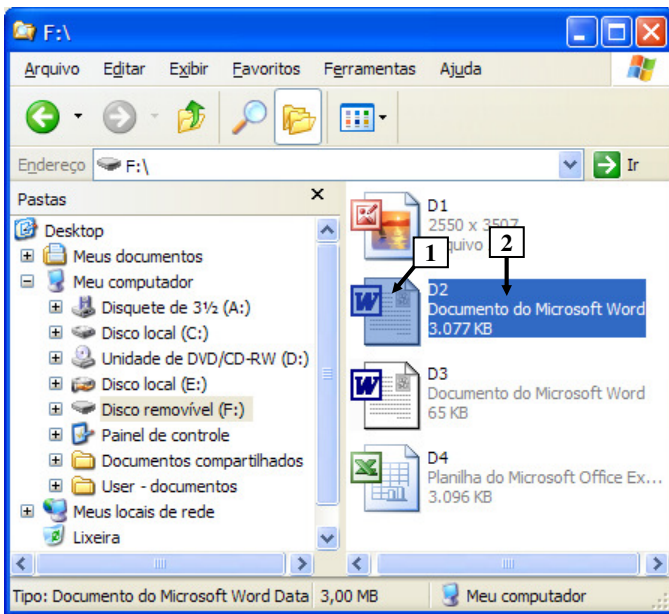


Figura 2 - *Windows Explorer*

**QUESTÃO 12** - Na janela principal do *Windows Explorer* (Figura 2), para renomear o arquivo apontado pela seta nº 1, basta realizar, sequencialmente, as seguintes atividades:

- (1) dar um duplo clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 1; (2) digitar um nome válido para o arquivo; e (3) pressionar a tecla "ENTER" do teclado.
- (1) dar um duplo clique com o botão direito do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 2; (2) digitar um nome válido para o arquivo; e (3) pressionar a tecla "ENTER" do teclado.
- (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 1; (2) digitar um nome válido para o arquivo; e (3) pressionar a tecla "ENTER" do teclado.
- (1) dar um clique com o botão direito do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 1; (2) digitar um nome válido para o arquivo; e (3) pressionar a tecla "ENTER" do teclado.
- (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 2; (2) digitar um nome válido para o arquivo; e (3) pressionar a tecla "ENTER" do teclado.

A questão 13 baseia-se nas Figuras 3(a) e 3(b), do *Word 2003*, que mostram o mesmo documento, com o mesmo conteúdo, entretanto, com formatações diferentes. A Figura 3(a) mostra um documento antes de ser aplicada determinada formatação ao parágrafo apontado pela seta nº 6. A Figura 3(b) mostra o resultado obtido após ter sido aplicada, ao parágrafo da Figura 3(a), apontado pela seta nº 6, a mesma formatação do parágrafo apontado pela seta nº 5 (Figura 3(a)).



Figura 3(a) - Janela principal do *Word 2003* (antes)

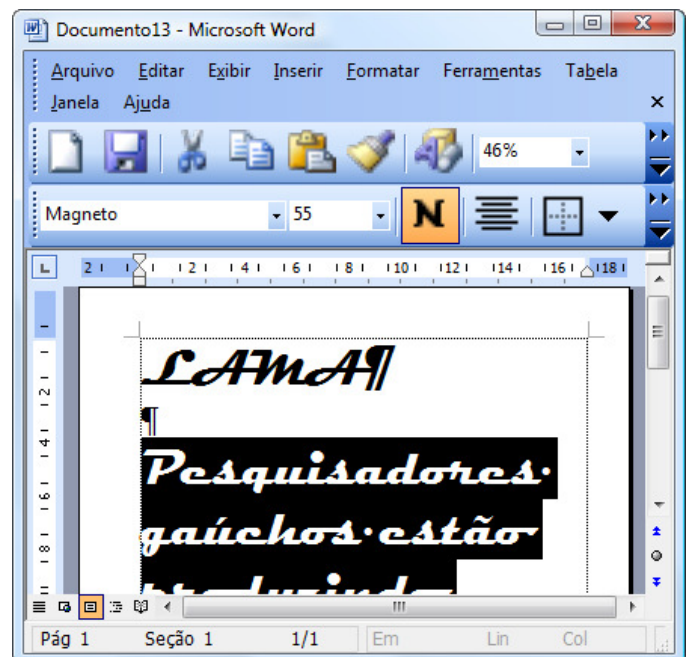
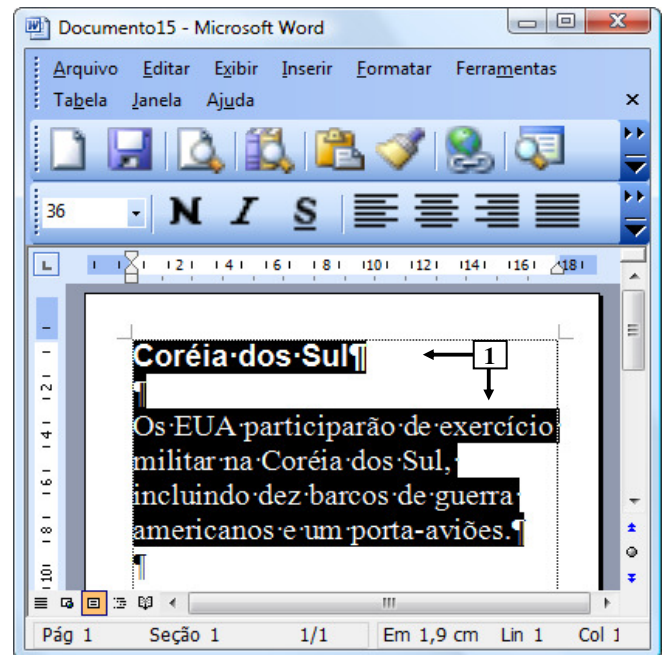


Figura 3(b) - Janela principal do *Word 2003* (após)

**QUESTÃO 13** - Na janela principal do *Word 2003*, mostrada na Figura 3(a), aplicou-se, ao parágrafo apontado pela seta nº 6, a mesma formatação do parágrafo apontado pela seta nº 5. O resultado obtido de tal formatação pode ser observado na Figura 3(b). Nesse caso, para se conseguir o efeito mostrado na Figura 3(b), bastou, antes, na Figura 3(a), realizar, sequencialmente, as seguintes atividades:

- A) (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 1; (2) selecionar todo o parágrafo apontado pela seta nº 6; e (3) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 2.
- B) (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 1; (2) selecionar todo o parágrafo apontado pela seta nº 6; e (3) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 3.
- C) (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 2; (2) selecionar todo o parágrafo apontado pela seta nº 6; e (3) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 3.
- D) (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 3; e (2) selecionar todo o parágrafo apontado pela seta nº 6.
- E) (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 4; e (2) selecionar todo o parágrafo apontado pela seta nº 6.

A questão 14 baseia-se na Figura 4, que mostra a janela principal do *Word 2003*, na qual os parágrafos apontados pela seta nº 1 encontram-se selecionados.



**Figura 4 - Janela principal do *Word 2003***

**QUESTÃO 14** - Após observar a Figura 4, do *Word 2003*, pode-se afirmar que os parágrafos selecionados:

- I. Encontram-se alinhados à esquerda.
- II. Possuem tamanho de fonte 36.
- III. Estão negritados.

Quais estão corretas?

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

A questão 15 baseia-se na Figura 5, que mostra, intencionalmente, apenas parte da janela principal do *Internet Explorer* 8, sobre a qual é mostrado o menu apontado pela seta nº 6.

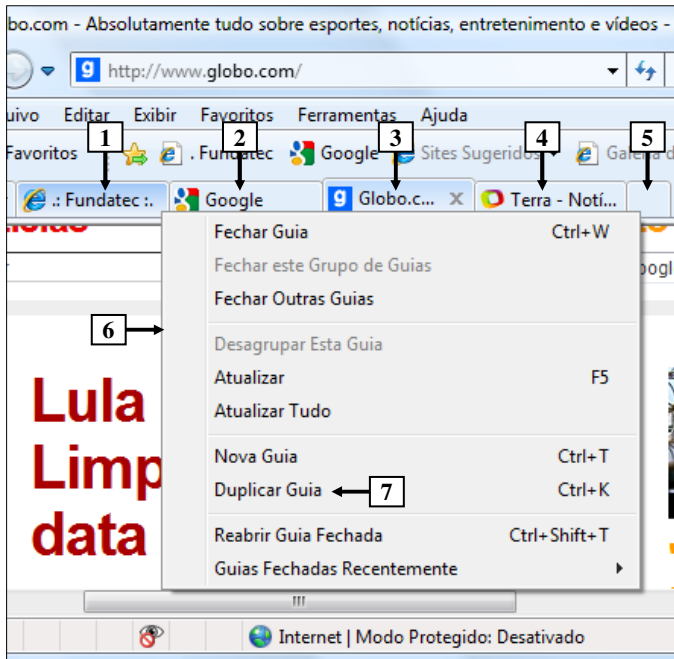


Figura 5 - *Internet Explorer* 8

**QUESTÃO 15** - Na janela principal do *Internet Explorer* 8, mostrada na Figura 5, ao ser selecionada a opção "Duplicar Guia", apontada pela seta nº 7, pode-se afirmar que será aberta uma nova guia do site apontado pela seta nº:

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

A questão 16 baseia-se nas Figuras 6(a) e 6(b), do *Word* 2003, que mostram o mesmo documento, com o mesmo conteúdo e a mesma formatação. A Figura 6(a) mostra um documento antes de ser ativado determinado recurso do *Word* 2003. A Figura 6(b) mostra o resultado obtido após ter sido ativado determinado recurso na Figura 6(a).

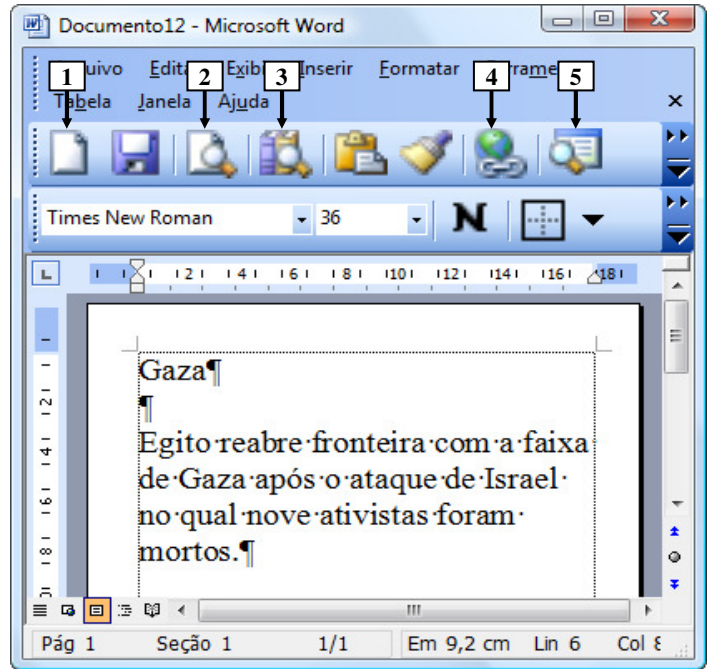


Figura 6(a) - Janela principal do *Word* 2003 (antes)

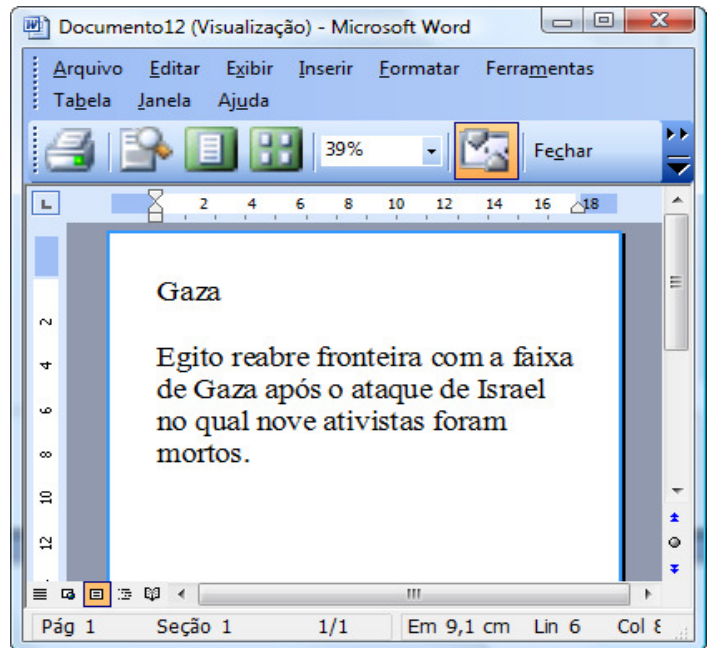


Figura 6(b) - Janela principal do *Word* 2003 (após)

**QUESTÃO 16** - Para que fosse exibida a janela do *Word* 2003, mostrada na Figura 6(b), bastou, antes, na Figura 6(a), dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº:

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



A questão 17 baseia-se na Figura 7, que mostra a janela principal do *Word* 2003, na qual se podem observar os seguintes detalhes: (1) digitou-se um texto nessa janela, em que a palavra apontada pela seta nº 2 encontra-se selecionada; e (2) a seta nº 1 aponta para uma parte da barra de *status* que foi destacada e ampliada, logo abaixo da janela principal do editor de texto, de modo a facilitar a visualização e a resolução da questão.

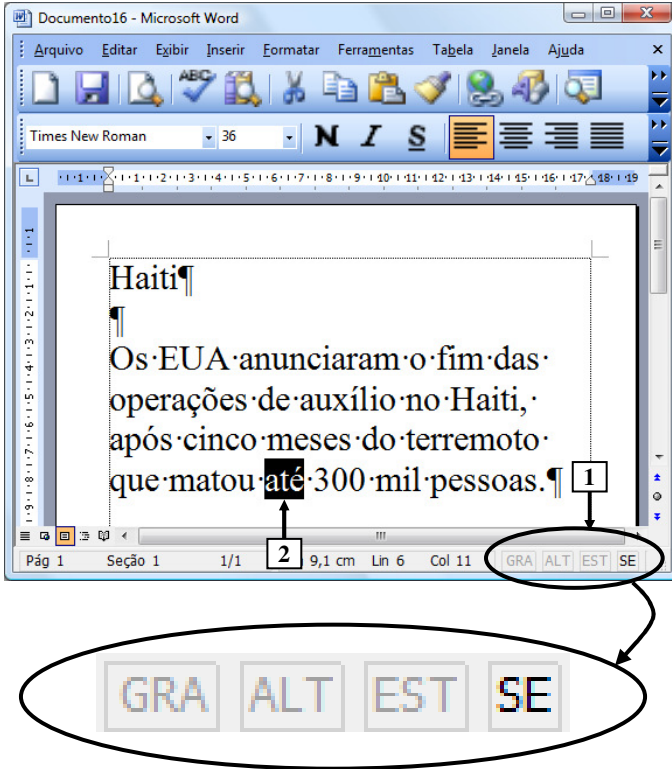
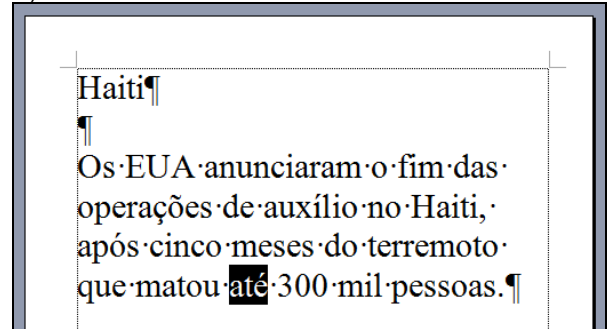


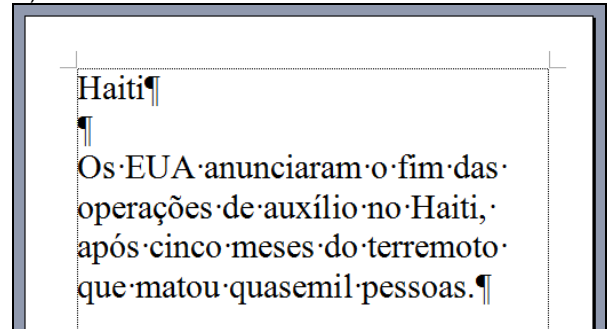
Figura 7 - Janela principal do *Word* 2003

**QUESTÃO 17** - Ao se digitar, na janela principal do *Word* 2003 mostrada na Figura 7, apenas a palavra "quase", em minúscula e sem aspas duplas, pode-se afirmar que a área de trabalho do editor de texto será mostrada da seguinte forma:

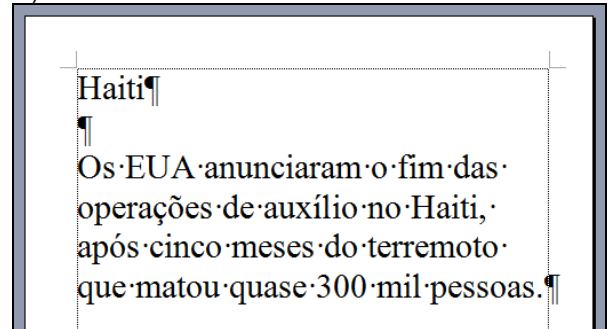
A)



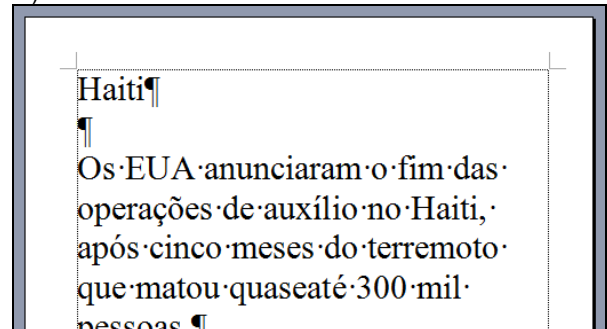
B)



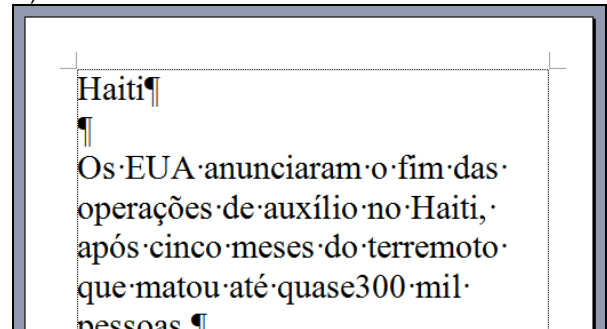
C)



D)



E)



As questões 18, 19 e 20 baseiam-se nas Figuras 8(a), 8(b), 8(c) e 8(d), do *Excel* 2003. As Figuras 8(a) e 8(b) mostram a mesma planilha e o mesmo conteúdo, com uma pequena diferença de formatação entre elas. A Figura 8(a) mostra a janela principal do *Excel* 2003 antes de se realizar determinada formatação sobre a célula apontada pela seta nº 9. A Figura 8(b) mostra o resultado obtido após ter sido formatada a célula da Figura 8(a), apontada pela seta nº 9. A Figura 8(c) mostra um menu do *Excel* 2003. A Figura 8(d) mostra, intencionalmente, apenas parte da caixa de diálogo "Formatar células", ativada a partir da Figura 8(a).

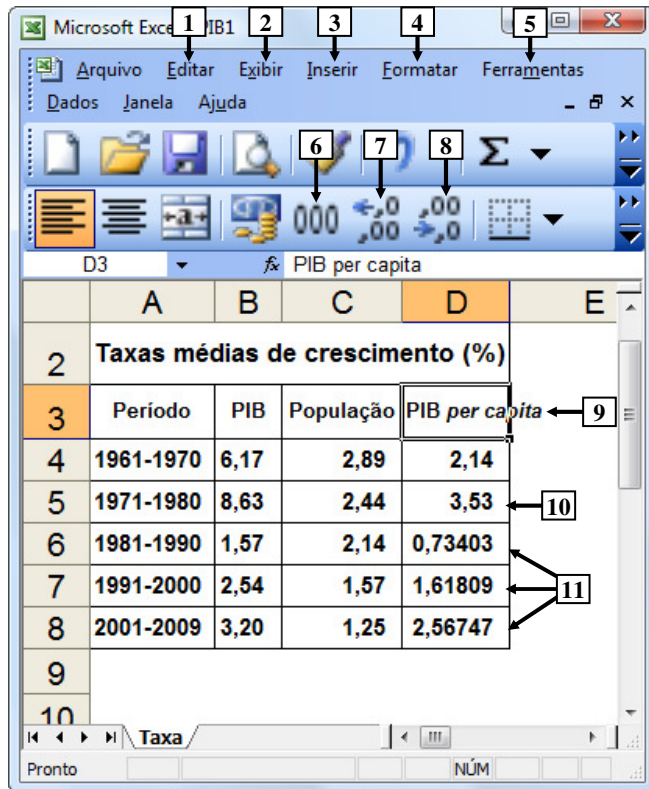


Figura 8(a) – Janela principal do *Excel* 2003 (antes)

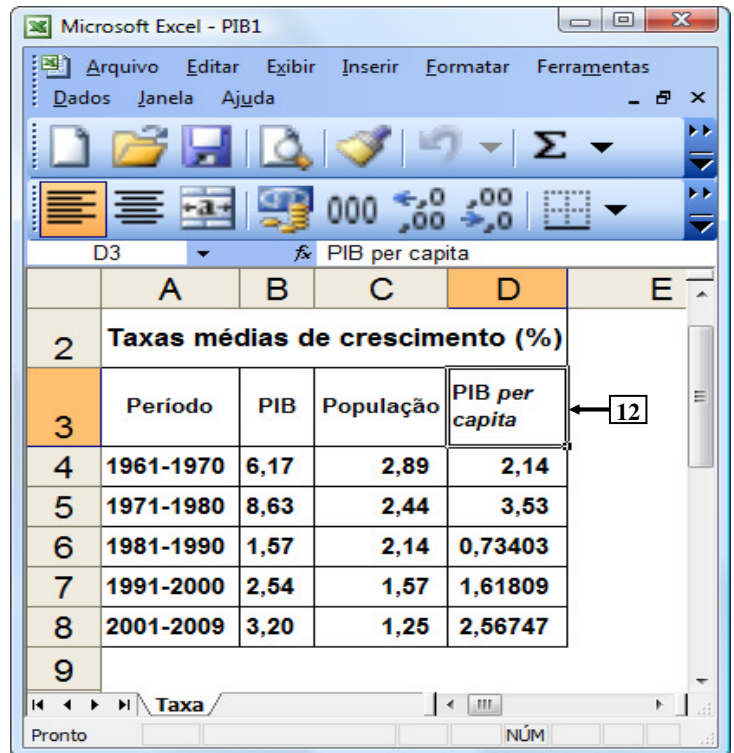


Figura 8(b) – Janela principal do *Excel* 2003 (após)

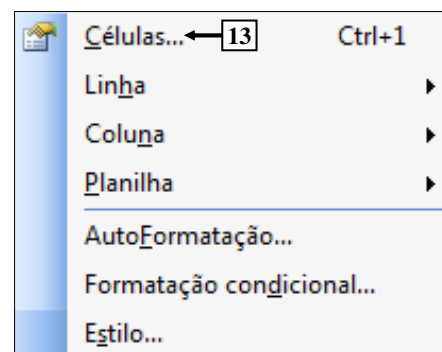


Figura 8(c) – Menu do *Excel* 2003

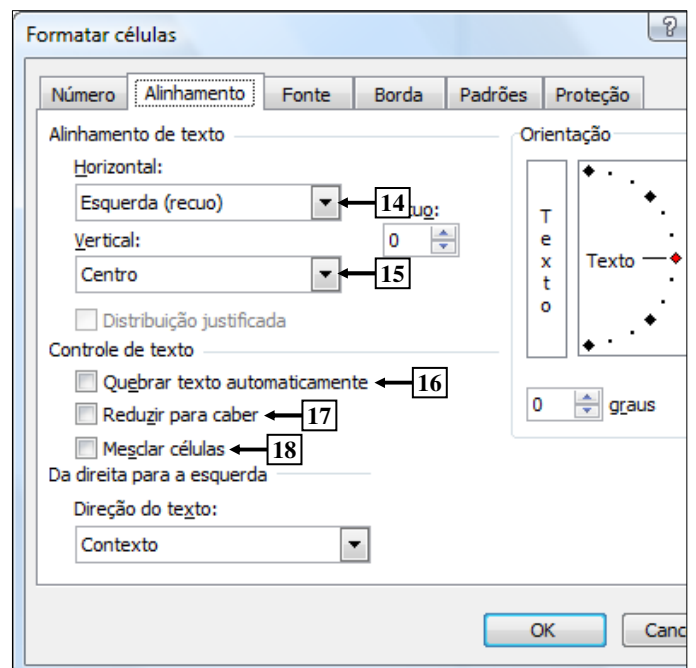


Figura 8(d) – Caixa de diálogo "Formatar células"

**QUESTÃO 18** - Na janela principal do *Excel* 2003, mostrada na Figura 8(a), para que as células apontadas pela seta nº 11 exibam apenas duas casas decimais após a vírgula, da mesma forma como o apontado pela seta nº 10, basta selecionar o intervalo de células:

- A) D e, a seguir, dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 6.
- B) 6:8 e, a seguir, dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 6.
- C) 6:8 e, a seguir, dar três cliques com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 7.
- D) D6:D8 e, a seguir, dar três cliques com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 7.
- E) D6:D8 e, a seguir, dar três cliques com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 8.

**QUESTÃO 19** - Para que fosse mostrada a caixa de diálogo "Formatar células" (Figura 8(d)), a partir da Figura 8(a), bastou selecionar, nessa Figura, o menu:

- A) "Editar", apontado pela seta nº 1, e, a seguir, dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o item de menu apontado pela seta nº 13 (Figura 8(c)).
- B) "Exibir", apontado pela seta nº 2, e, a seguir, dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o item de menu apontado pela seta nº 13 (Figura 8(c)).
- C) "Inserir", apontado pela seta nº 3, e, a seguir, dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o item de menu apontado pela seta nº 13 (Figura 8(c)).
- D) "Formatar", apontado pela seta nº 4, e, a seguir, dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o item de menu apontado pela seta nº 13 (Figura 8(c)).
- E) "Ferramentas", apontado pela seta nº 5, e, a seguir, dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o item de menu apontado pela seta nº 13 (Figura 8(c)).

**QUESTÃO 20** - Na janela principal do *Excel* 2003, mostrada na Figura 8(b), observa-se que o texto existente dentro da célula apontada pela seta nº 12 passou a ser exibido em duas linhas distintas. Nesse caso, para que fosse possível esse texto ocupar duas linhas distintas, dentro dessa célula, bastou, antes, na Figura 8(a), ativar a caixa de diálogo "Formatar células" (Figura 8(d)) e, a seguir, realizar, sequencialmente, na Figura 8(d), as seguintes atividades:

- A) (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 14 e selecionar a opção "Distribuído"; e (2) pressionar o botão "OK".
- B) (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 15 e selecionar a opção "Distribuído"; e (2) pressionar o botão "OK".
- C) (1) marcar a opção apontada pela seta nº 16; e (2) pressionar o botão "OK".
- D) (1) marcar a opção apontada pela seta nº 17; e (2) pressionar o botão "OK".
- E) (1) marcar a opção apontada pela seta nº 18; e (2) pressionar o botão "OK".

**QUESTÃO 21** - O valor da passagem dos ônibus urbanos em Porto Alegre, no último reajuste, passou de R\$2,30 para R\$2,45. Nessa situação, o percentual aproximado de aumento foi

- A) inferior a 2%.
- B) entre 2% e 5%.
- C) entre 5% e 10%.
- D) entre 10% e 15%.
- E) acima de 15%.

**QUESTÃO 22** - A soma de três números naturais é 240. O segundo número é o triplo do primeiro, e o terceiro é a quinta parte do segundo mais 33 unidades. O maior desses três números é

- A) 75.
- B) 90.
- C) 115.
- D) 135.
- E) 150.

**QUESTÃO 23** – Em uma fábrica de chocolates, trabalham 32 funcionários que, em 8 horas de trabalho por dia, produzem 480 barras de chocolate. O número de funcionários necessário para produzir 900 barras de chocolate por dia, caso a jornada de trabalho diária for de 10 horas, será de

- A) 48.
- B) 64.
- C) 96.
- D) 128.
- E) 144.

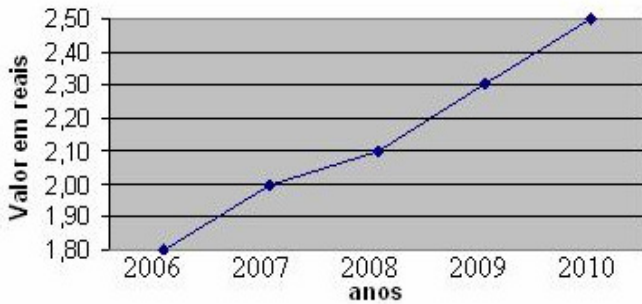
**QUESTÃO 24** - Um funcionário que obteve um reajuste salarial de 20% passou a receber R\$1.860,00. Nessas condições, o salário que o funcionário recebia anteriormente ao reajuste era de R\$

- A) 1.500,00.
- B) 1.550,00.
- C) 1.600,00.
- D) 1.650,00.
- E) 1.700,00.

**QUESTÃO 25** – Um transformador elétrico tem a forma de cubo, cujo volume é de  $216\text{m}^3$ . A medida da aresta desse transformador, em metros, é de

- A) 6.
- B) 8.
- C) 16.
- D) 36.
- E) 72.

**QUESTÃO 26** – O gráfico abaixo ilustra o preço das passagens dos ônibus urbanos da cidade A nos últimos 5 anos.



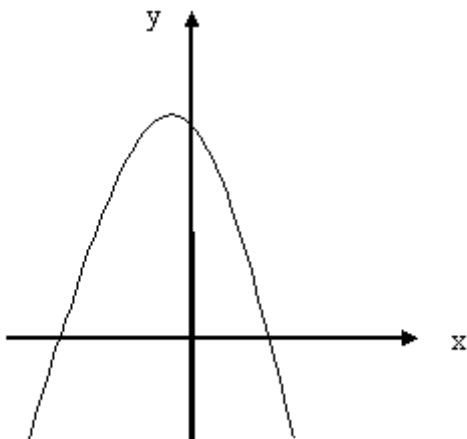
Observando o gráfico, analise as afirmações abaixo.

- I. O reajuste de preço das passagens de 2006 a 2010 foi superior a 50%.
- II. Em 2009, o valor das passagens teve um decréscimo em relação a 2008.
- III. O percentual de reajuste da passagem de 2008 para 2010 foi de, aproximadamente, 20%.

Quais estão corretas?

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

Para responder à questão 27, analise o gráfico abaixo.



**QUESTÃO 27** – Para a função representada no gráfico acima e definida por  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , tem-se que

- A)  $a > 0, \Delta > 0$  e  $c > 0$ .
- B)  $a > 0, \Delta < 0$  e  $c > 0$ .
- C)  $a > 0, \Delta < 0$  e  $c < 0$ .
- D)  $a < 0, \Delta < 0$  e  $c > 0$ .
- E)  $a < 0, \Delta > 0$  e  $c > 0$ .

**QUESTÃO 28** – Uma máquina de lavar roupa é vendida à vista por R\$950,00. Se a compra for a prazo, será dada uma entrada de R\$250,00 e mais 10 parcelas mensais, iguais a R\$98,00. Nessas condições, pode-se afirmar que a taxa mensal de juros simples utilizada na compra é de

- A) 2%.
- B) 3%.
- C) 4%.
- D) 5%.
- E) 6%.

**QUESTÃO 29** – Na equação  $\log_2 x + \log_2 32 = 11$ , o valor de  $x$ , para que a igualdade seja verdadeira, é

- A) 8.
- B) 16.
- C) 32.
- D) 64.
- E) 128.

**QUESTÃO 30** – Em relação à área total de um hexágono regular de lado igual a 8cm, pode-se afirmar que ela é

- A) inferior a  $20\text{cm}^2$ .
- B) entre  $20\text{cm}^2$  e  $40\text{cm}^2$ .
- C) entre  $40\text{cm}^2$  e  $80\text{cm}^2$ .
- D) entre  $80\text{cm}^2$  e  $120\text{cm}^2$ .
- E) superior a  $120\text{cm}^2$ .

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 31** - Nas transmissões com redutor de velocidade, a coroa é feita geralmente com o material de

- A) bronze.
- B) aço.
- C) cobre.
- D) ferro fundido branco.
- E) ferro fundido cinzento.

**QUESTÃO 32** - Qual a força aproximada de recuo para um atuador pneumático que tem as seguintes imensões:

Diâmetro da haste: 30mm.  
 Diâmetro do êmbolo: 60mm.  
 Pressão do sistema pneumático: 10 kgf/cm<sup>2</sup>.

Realizando os cálculos, teremos como resposta em kgf =

- A) 329,32
- B) 282,74
- C) 212,05
- D) 175,41
- E) 70,68

**QUESTÃO 33** - Quanto ao sistema regenerativo para um circuito hidráulico industrial podemos dizer que:

- A) Força e tempo de avanço do atuador hidráulico são maiores que a força e tempo de avanço do sistema comum.
- B) A velocidade de avanço é igual a dos sistemas comuns.
- C) É excelente quando queremos controlar a velocidade de avanço do atuador hidráulico.
- D) É excelente quando queremos diminuir a velocidade de avanço do atuador hidráulico.
- E) Tem a desvantagem de apresentar uma redução da força de avanço.

**QUESTÃO 34** - Recomenda-se o uso de vedante \_\_\_\_\_ para fluidos hidráulicos à base de Ester-Fosfato (Skydrol, Fyrquel, Paydraul). O vedante de \_\_\_\_\_ trabalha numa faixa de temperatura de -54 à +150°C e por isso mesmo também é indicado para aplicações em geradores de vapor.

A resposta que melhor completa as duas lacunas é o (a):

- A) borracha nitrílica.
- B) borracha natural.
- C) etileno Propileno.
- D) estireno Butadieno.
- E) fluorcarbono.

**QUESTÃO 35** - Analisando as vantagens e limitações do processo de soldagem por arco submerso, julgue os itens a seguir:

- I. É um processo que possibilita altas velocidades de soldagem e taxas de deposição;
- II. Tem a vantagem de possibilitar soldabilidade em casco de navio abaixo da linha d'água;
- III. Soldagem em fabricação de peças pesadas de aço;
- IV. Soldagem que possibilita várias posições;
- V. Tem como vantagem a ausência de escória entre passes;

Quais estão corretas?

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

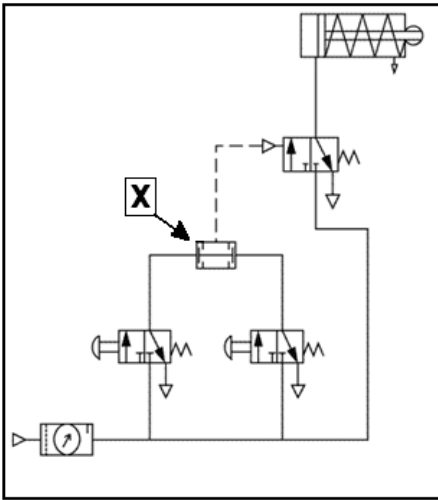
**QUESTÃO 36** - Qual o diâmetro interno, em milímetros, de uma mangueira hidráulica cuja bitola é 32?

- A) 76,2
- B) 84,1
- C) 50,8
- D) 36,3
- E) 25,4

**QUESTÃO 37** - O parâmetro associado ao resultado da determinação de uma quantidade, que caracteriza a dispersão de valores que poderiam razoavelmente ser atribuídos a essa determinada quantidade, expressos em percentagem e que descrevem um intervalo de confiança próximo do valor médio compreendendo 95% dos valores inferidos, é denominado de:

- A) Precisão
- B) Incerteza
- C) Erro
- D) Medida
- E) Calibração

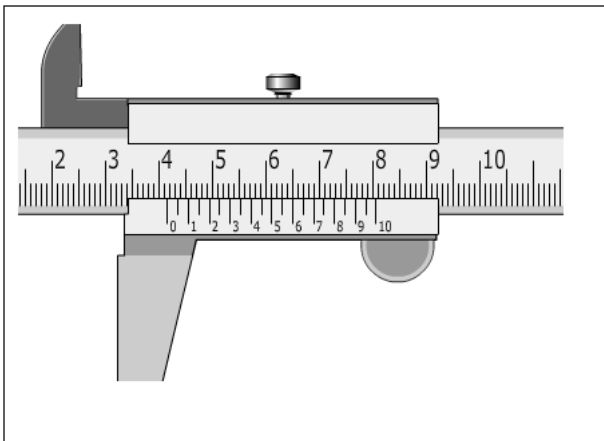
Observe a figura abaixo para resolver a questão 38:



**QUESTÃO 38** - A válvula indicada pela letra X na figura acima é do tipo:

- A) simultaneidade.
- B) controle de fluxo.
- C) retenção.
- D) escape rápido.
- E) Alternadora.

Com base na figura abaixo responda as questões 39 e 40:



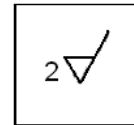
**QUESTÃO 39** - Na figura acima, o local onde é feita a leitura de frações da menor divisão da escala fixa do paquímetro é chamada de \_\_\_\_\_ e possui resolução de \_\_\_\_\_.

- A) Nônio; 0,05mm.
- B) Bico fixo; 0,05mm.
- C) Impulsor; 0,02mm.
- D) Nônio; 0,02mm.
- E) Impulsor; 0,05mm.

**QUESTÃO 40** - A leitura do paquímetro apresentado em mm (milímetros) é de:

- A) 43,85
- B) 44,25
- C) 55,05
- D) 41,65
- E) 40,90

**QUESTÃO 41** - Segundo a norma ABNT - NBR 8404/1984, referente à simbologia de processos de fabricação, o símbolo da figura abaixo:



- A) significa superfície com rugosidade máxima  $Ra=2\mu m$ .
- B) caracteriza uma superfície usinada, mas sem detalhes.
- C) significa sobremetal para usinagem = 2mm.
- D) significa Fresamento.
- E) significa um furo com 2mm de diâmetro.

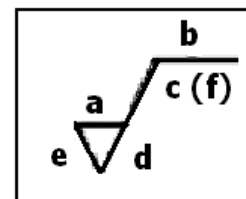
**QUESTÃO 42** - Aços considerados "ACALMADOS" ou "DESOXIDADOS" ganham esta denominação através da adição de qual elemento de liga em sua composição?

- A) Enxofre (S)
- B) Magnésio (Mg)
- C) Manganês (Mn)
- D) Boro (B)
- E) Silício (Si)

**QUESTÃO 43** - Segundo a norma brasileira de classificação dos aços (ABNT), um aço considerado de baixa liga com até 1% de elemento de liga e 0,30% de carbono terá a seguinte nomenclatura:

- A) ABNT 1045
- B) ABNT 8620
- C) ABNT 4340
- D) ABNT 2130
- E) ABNT 1030

**QUESTÃO 44** - Na norma ABNT - NBR 8404/1984, na simbologia da figura abaixo, a letra "b" significa:



- A) processo de fabricação.
- B) sobremetal para usinagem.
- C) valor da rugosidade.
- D) direção das estrias.
- E) comprimento da amostra.

**QUESTÃO 45** - Para a classificação e qualificação de materiais de construção mecânica existem dois tipos de ensaios: os chamados ensaios destrutivos e os não destrutivos. Dentre os ensaios não destrutivos existe o ensaio por partículas magnéticas. Assinale a alternativa onde todos os materiais podem ser ensaiados por partículas magnéticas:

- A) aço, alumínio, chumbo e cobre.
- B) zinco, níquel, cobalto e estanho.
- C) Ferro fundido, aço, níquel e cobalto.
- D) chumbo, latão, estanho e aço.
- E) aço, zinco, alumínio e cobalto.

**QUESTÃO 46** - Em desenho técnico, sobre perspectiva "ISOMÉTRICA", é correto afirmar que:

- I. É a arte, a ciência de desenhar objetos sólidos em uma superfície, causando a mesma impressão de posição, grandeza e distâncias relativas que os objetos concretos quando observados de um ponto particular.
- II. Parte de três eixos oblíquos. Dois deles são sempre perpendiculares entre si, formando a frontal da peça. O terceiro eixo, representando a profundidade da peça, poderá formar com a linha de terra um ângulo de  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  ou  $60^\circ$ .
- III. Parte de três eixos a  $120^\circ$ , sobre os quais são marcadas as medidas sem redução.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 47** - O processo de usinagem que utiliza uma ferramenta multicortante, cuja rotação ocorre no eixo da mesma e o avanço se dá perpendicularmente à superfície a ser usinada, sendo utilizada em conjunto com grande parte dos processos de fabricação, a fim de prover elementos de fixação, é:

- A) brochamento.
- B) eletroerosão.
- C) torneamento.
- D) lixamento.
- E) furação.

**QUESTÃO 48** - A respeito do efeito Joule podemos afirmar.

- A) O efeito Joule é a transformação de energia mecânica em energia elétrica devido ao campo magnético gerado.
- B) O efeito Joule é a transformação de energia elétrica em energia térmica devido à circulação de uma corrente elétrica.
- C) O efeito Joule é a transformação de energia térmica em energia elétrica devido à circulação de uma corrente elétrica.
- D) O efeito Joule ocorre somente em circuitos onde não existam diferenças de potencial (ddp).
- E) É a transformação de energia elétrica em energia mecânica e depois em energia hidráulica.

**QUESTÃO 49** - A Lei de Coulomb afirma que a intensidade da força elétrica entre duas cargas pontuais,  $q_1$  e  $q_2$ , é:

- A) inversamente proporcional à distância entre as cargas.
- B) diretamente proporcional ao quadrado da distância entre as cargas.
- C) inversamente proporcional ao quadrado da distância entre as cargas.
- D) diretamente proporcional à distância entre as cargas.
- E) inversamente proporcional à metade da distância entre as cargas.

**QUESTÃO 50** - Consultando a tabela abaixo calcule o consumo de ar considerando a intermitência de cada equipamento (taxa de utilização):

Descrição Equipamento	Quantidade	Consumo de ar efetivo PCM	Pressão de trabalho lbf/pol <sup>2</sup>	Taxa de utilização %
furadeira pneumática	3	8	60	25
lixadeira pneumática	2	12	60	40
pistola de pintura	3	6	40	30
guincho pneumático	2	3	125	10
bicos de limpeza	6	6	qualquer pressão	10

Após realizados os cálculos conforme descrito na tabela acima, o consumo total dos equipamentos em PCM (pés cúbicos por minuto) será de:

- A) 25,8
- B) 108
- C) 35
- D) 46,8
- E) 72,4