



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 ELETRÔNICA

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) e nos murais localizados na sede da Fundatec, Rua Prof. Cristiano Fischer, n° 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**, **reeducação** 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.

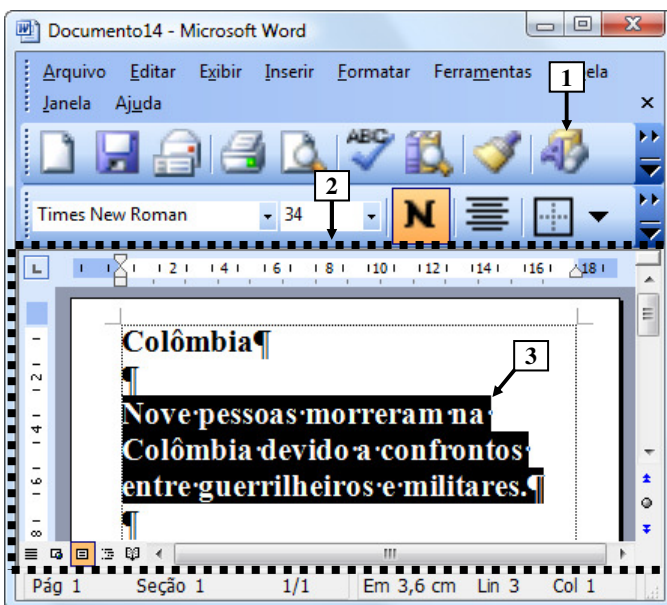
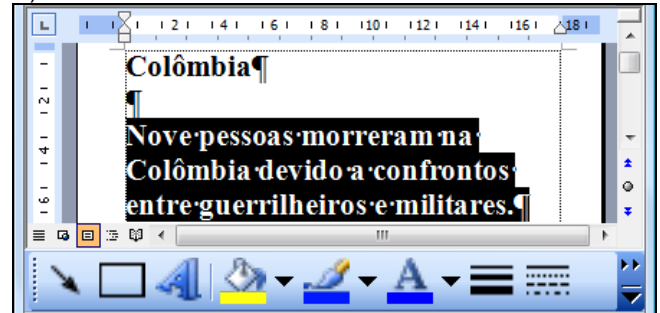


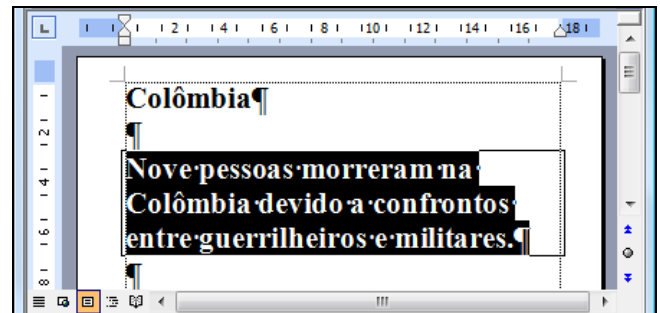
Figura 1 - Janela principal do *Word* 2003

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:

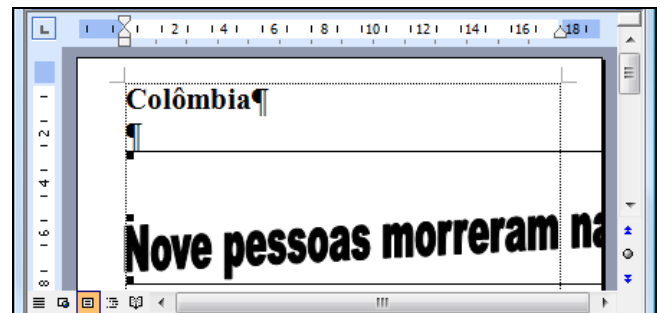
A)



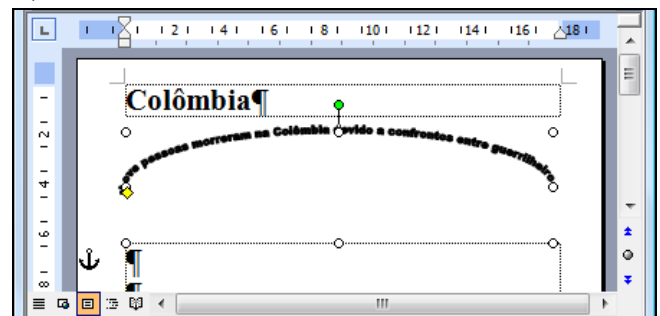
B)



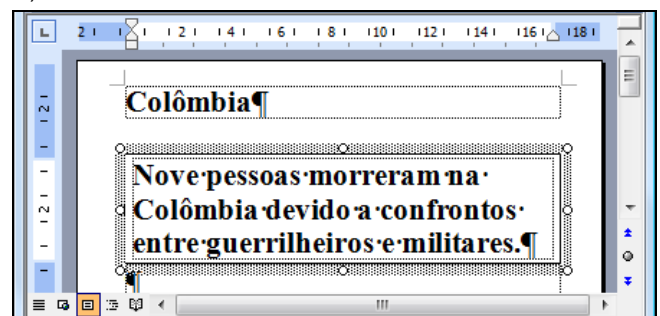
C)



D)



E)



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

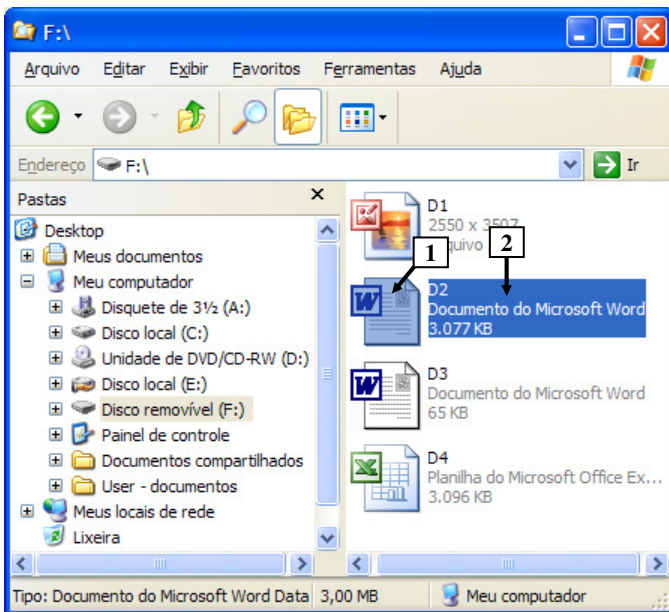


Figura 2 - *Windows Explorer*

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)

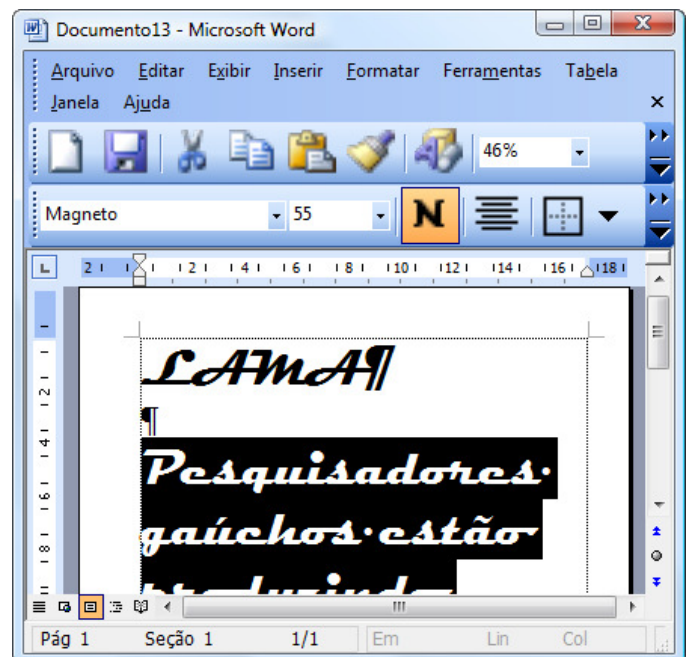


Figura 3(b) - Janela principal do *Word 2003* (após)

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.

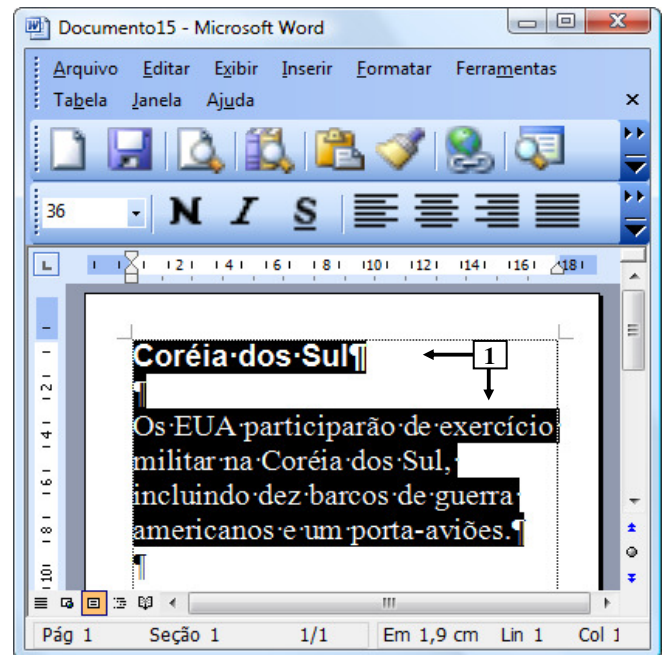


Figura 4 - Janela principal do *Word 2003*

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.

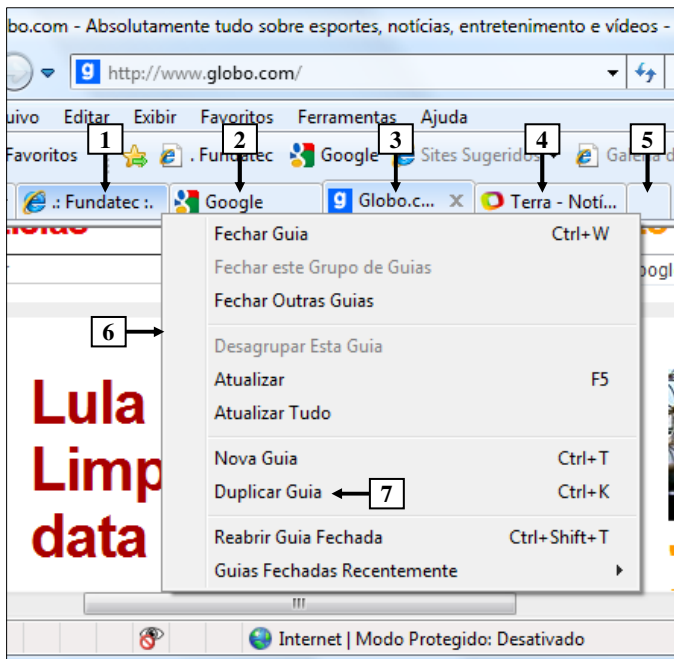


Figura 5 - *Internet Explorer* 8

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).

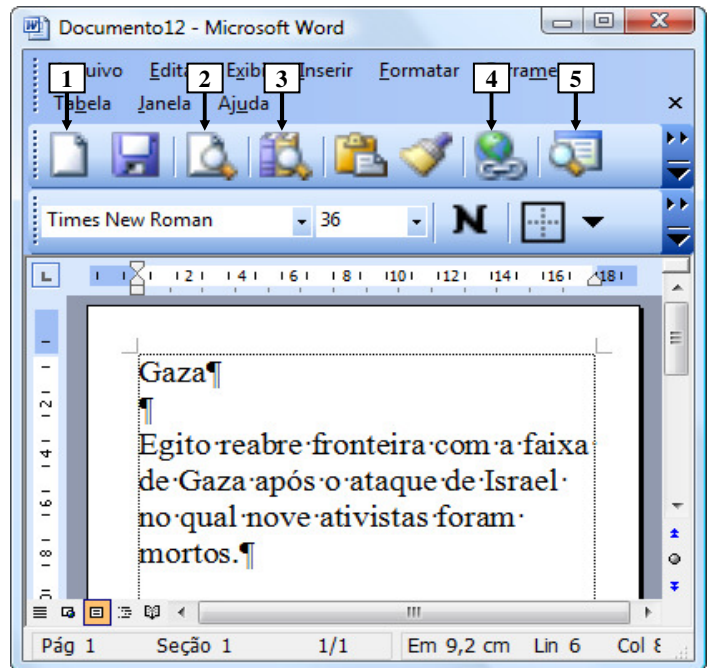


Figura 6(a) - Janela principal do *Word* 2003 (antes)

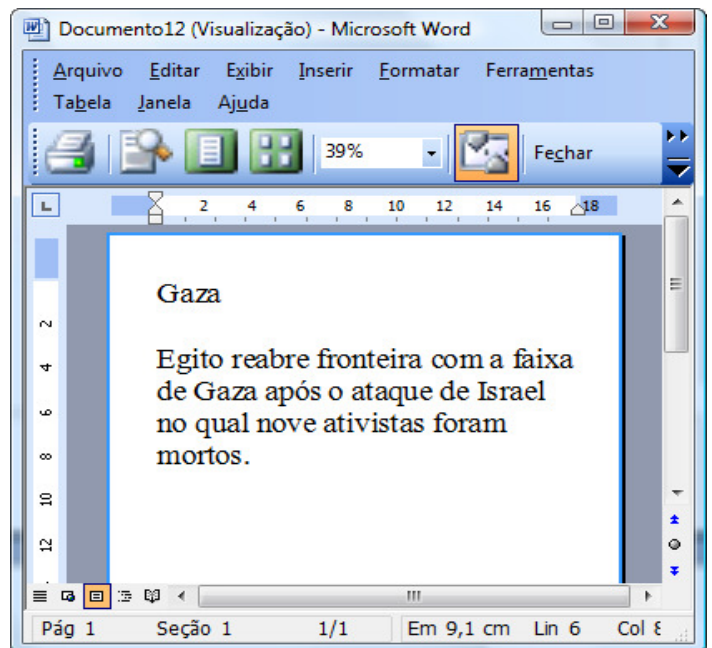


Figura 6(b) - Janela principal do *Word* 2003 (após)

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.

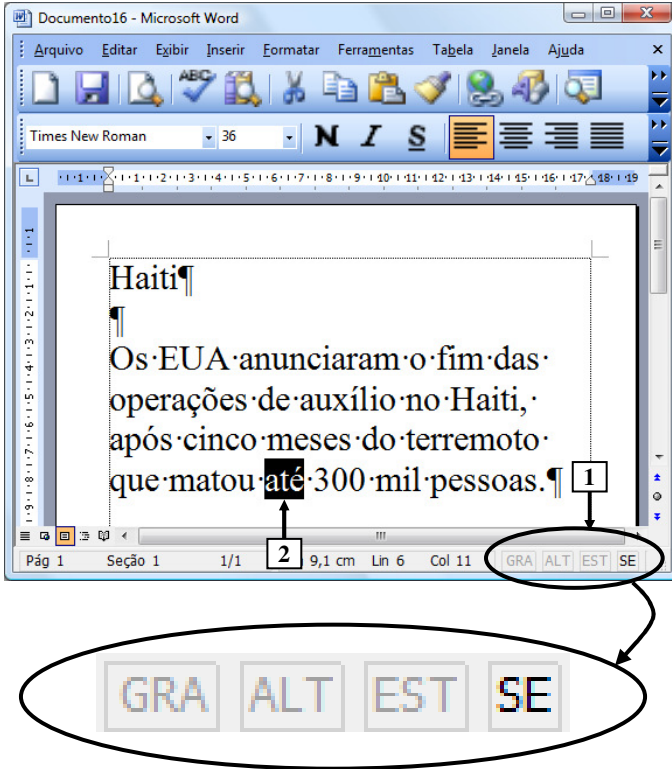
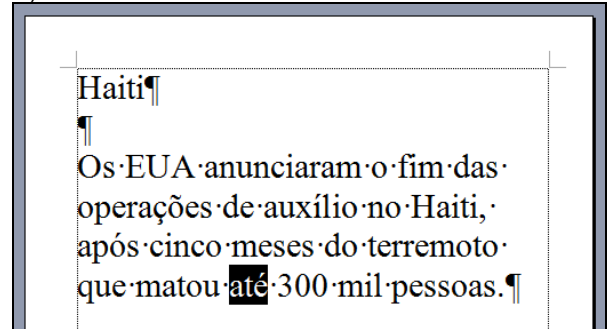


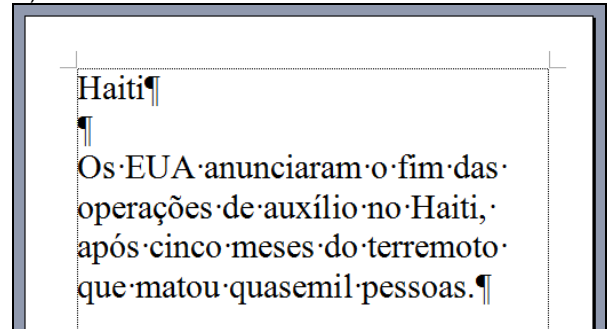
Figura 7 - Janela principal do *Word* 2003

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:

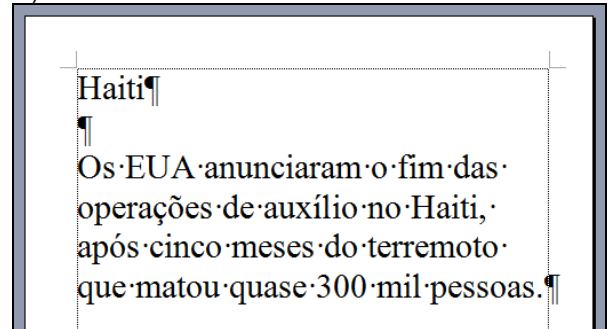
A)



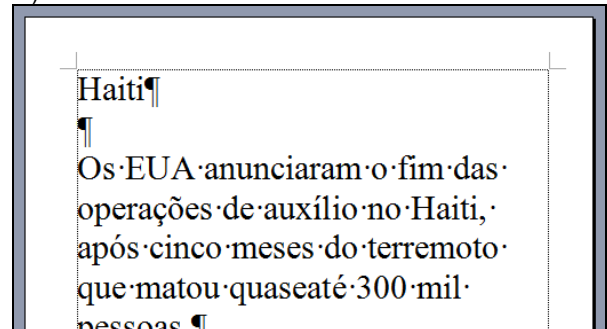
B)



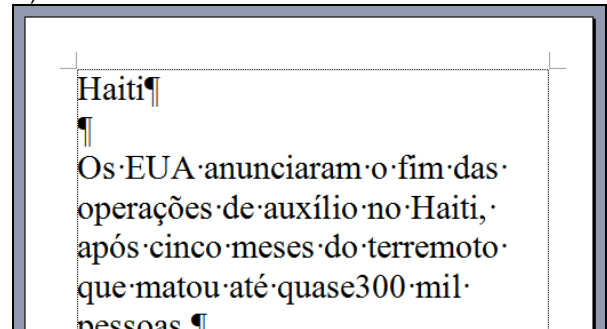
C)



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).

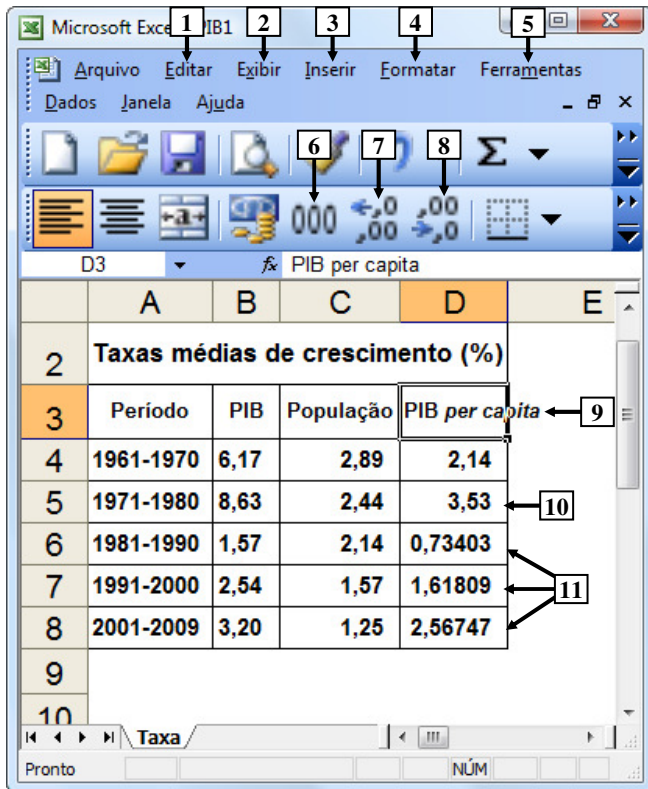


Figura 8(a) – Janela principal do *Excel* 2003 (antes)

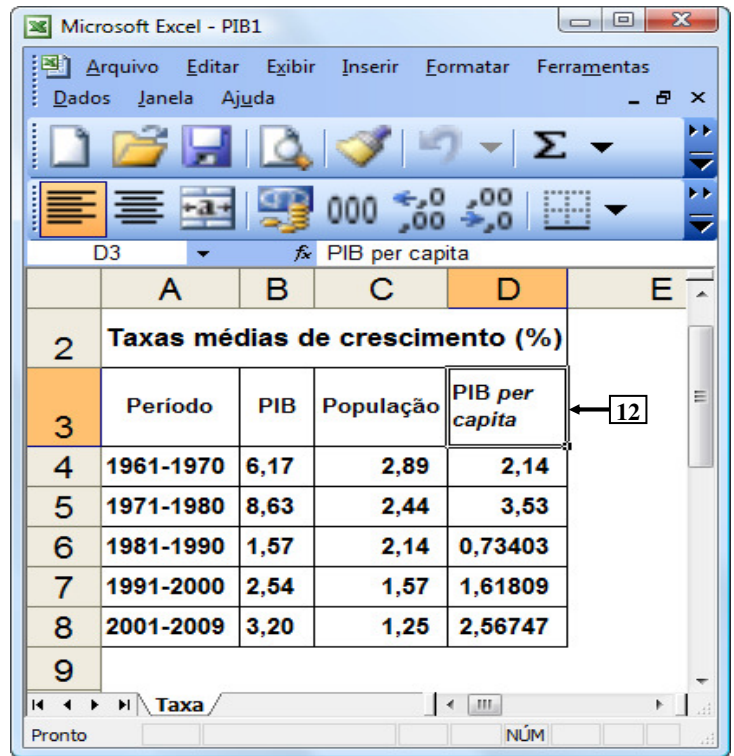


Figura 8(b) – Janela principal do *Excel* 2003 (após)

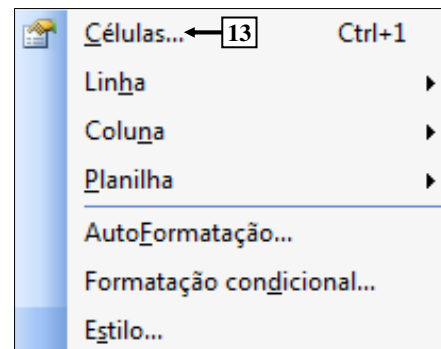


Figura 8(c) – Menu do *Excel* 2003

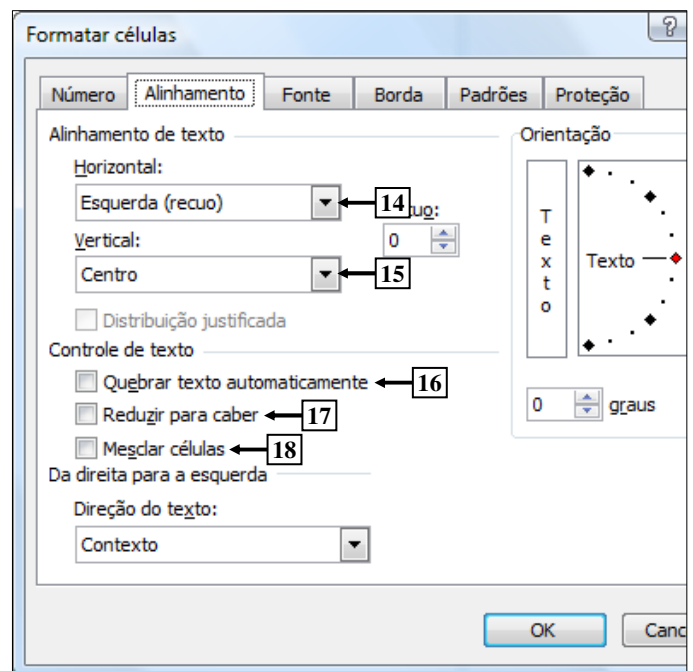


Figura 8(d) – Caixa de diálogo "Formatar células"

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.

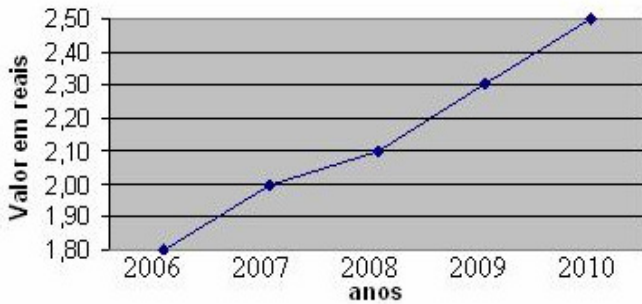
QUESTÃO 24 - Um funcionário que obteve um reajuste salarial de 20% passou a receber R\$1.860,00. Nessas condições, o salário que o funcionário recebia anteriormente ao reajuste era de R\$

- 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 216m^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.



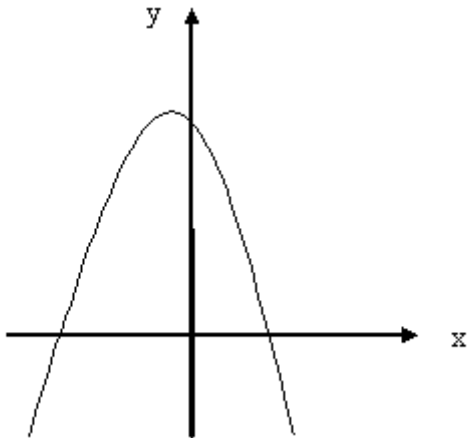
Observando o gráfico, analise as afirmações abaixo.

- 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

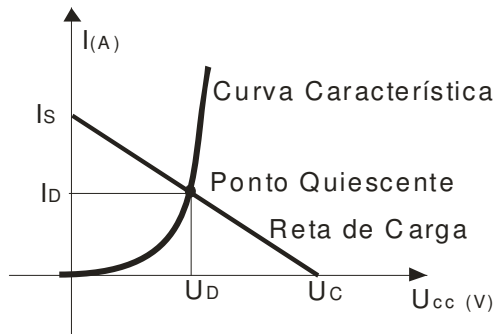
- A) 8.
- B) 16.
- C) 32.
- D) 64.
- E) 128.

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 20cm^2 .
- B) entre 20cm^2 e 40cm^2 .
- C) entre 40cm^2 e 80cm^2 .
- D) entre 80cm^2 e 120cm^2 .
- E) superior a 120cm^2 .

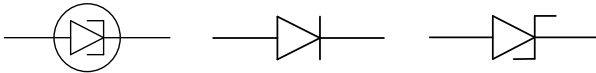
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 - No gráfico da figura abaixo, a intersecção entre a curva característica do diodo e a reta de carga determinam o ponto quiescente. Os valores correspondentes de tensão (U_D) e de corrente (I_D) deste ponto definem a



- A) polarização direta do diodo em regime estático.
- B) polarização reversa do diodo em regime estático.
- C) tensão máxima e a corrente mínima no diodo.
- D) tensão mínima e a corrente máxima no diodo.
- E) tensão de corte e a corrente de saturação do diodo.

QUESTÃO 32 - Os símbolos abaixo representam três tipos diferentes de diodos.



Assinale a alternativa que corresponde ao nome de cada um deles, na mesma ordem sequencial dos desenhos.

- A) Diodo LED, Diodo Schottky e Diodo Zener.
- B) Diodo Varicap, Diodo PIN e Diodo IMPATT.
- C) Diodo Túnel, Diodo Retificador e Diodo Zener.
- D) Diodo IMPATT, Diodo Túnel e Diodo Lazer.
- E) Diodo PIN, Diodo Varicap e Diodo Schottky.

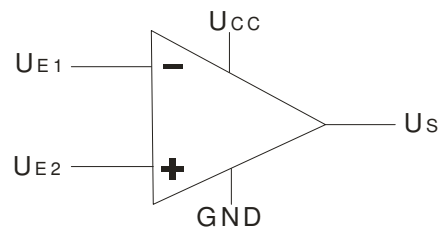
QUESTÃO 33 - Para que um transistor de silício, na configuração de emissor comum, funcione corretamente como amplificador, pode-se afirmar, quanto à polarização das junções coletor-base (U_{CB}) e base-emissor (U_{BE}), respectivamente, que:

- A) Ambas ficam polarizadas diretamente.
- B) Ambas ficam polarizadas reversamente.
- C) A junção coletor-base fica polarizada diretamente, e a junção base-emissor fica polarizada reversamente.
- D) A junção coletor-base fica polarizada reversamente, e a junção base-emissor fica polarizada diretamente.
- E) É impossível determinar o estado de polarização de ambas as junções simultaneamente.

QUESTÃO 34 - Relativamente à determinação do ganho de corrente de um transistor NPN de silício, pode-se afirmar que:

- A) Na configuração de base comum, é determinado pelo quociente entre a corrente de coletor e a corrente de base.
- B) Na configuração de emissor comum, é determinado pelo quociente entre a corrente de coletor e a corrente de base.
- C) Na configuração de coletor comum, é determinado pelo quociente entre a corrente de coletor e a corrente de emissor.
- D) Na configuração de base comum, é determinado pelo quociente entre a tensão de coletor e a corrente de coletor.
- E) Na configuração de emissor comum, é determinado pelo quociente entre a tensão de emissor e a corrente de emissor.

QUESTÃO 35 - No circuito abaixo, o amplificador operacional está configurado como comparador, portanto, o nível de tensão do sinal de saída (U_S) tem a seguinte relação com os níveis de tensão dos sinais de entrada (U_{E1} e U_{E2}):

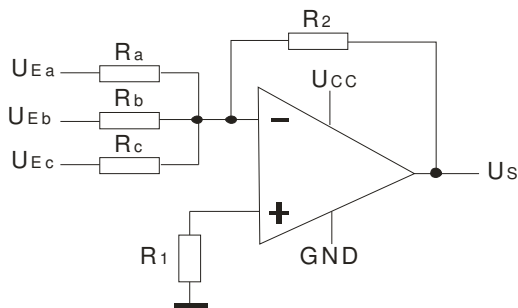


- A) Se $U_{E1} > U_{E2}$ então $U_S = U_{CC}$.
- B) Se $U_{E1} > U_{E2}$ então $U_S = GND$.
- C) Se $U_{E2} > 0$ então $U_S = U_{CC}$, independentemente do valor de U_{E1} .
- D) Se $U_{E1} > 0$ então $U_S = GND$, independentemente do valor de U_{E2} .
- E) Se $U_{E1} = U_{CC}$ e $U_{E2} = GND$ então U_S não pode ser determinado.

QUESTÃO 36 - Um FLIP-FLOP é um circuito lógico, capaz de armazenar um bit de informação, o qual é também denominado de

- A) Multivibrador Astável.
- B) Oscilador Colpitts.
- C) Multivibrador Biestável.
- D) Schmitt Trigger.
- E) Multivibrador Monoestável.

QUESTÃO 37 - O amplificador operacional é um componente versátil, podendo ser configurado para realizar diversas operações matemáticas. Considerando o circuito abaixo com ganho unitário ($R_2 = R_1$), identifique a operação matemática realizada.



- A) Circuito divisor.
- B) Circuito subtrator.
- C) Circuito diferenciador.
- D) Circuito integrador.
- E) Circuito somador.

QUESTÃO 38 - Os contadores digitais são implementados com circuitos elementares conhecidos como:

- A) Porta Lógica OU-Exclusivo.
- B) Flip-Flop.
- C) Inversor.
- D) Multivibrador Monoestável.
- E) Mapa de Karnaugh.

QUESTÃO 39 - Memórias são circuitos eletrônicos que armazenam dados na forma binária. Os vários tipos de memória existentes diferenciam-se pelo tipo de aplicação e pela forma como retêm os dados. Qual das alternativas abaixo corresponde ao tipo de memória volátil?

- A) ROM.
- B) EPROM.
- C) PROM.
- D) RAM.
- E) EEPROM.

QUESTÃO 40 - Foi utilizado um conversor A/D de 8 bits para digitalizar um sinal analógico com amplitude máxima de 10V. Assinale a resposta que corresponde à quantidade de níveis digitais obtidos na conversão e o respectivo valor de tensão de cada nível.

- A) 32 e 320mV.
- B) 64 e 156 mV.
- C) 128 e 18,5mV.
- D) 256 e 39mV.
- E) 512 e 18,5mV.

QUESTÃO 41 - Avalie os elementos contidos nas assertivas abaixo.

- I. Sensores e atuadores.
- II. Realimentação e controlador PID.
- III. Malha fechada e referência de sinal.
- IV. Interferência e ajuste manual.

Quais das assertivas acima se referem a elementos que fazem parte de sistemas automáticos de controle?

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

QUESTÃO 42 - Para realizar o controle automático de um processo industrial, é necessário um sensor específico para monitorar uma determinada grandeza física, cujo resultado da medição seja informado em sua respectiva unidade de medida. Cada um dos itens seguintes relaciona um sensor, a respectiva grandeza física detectada e sua unidade de medida.

- I. Termopar, temperatura, graus celcius.
- II. Solenóide, pressão, bar.
- III. Anemômetro, vazão, newton.
- IV. Galvanômetro, tensão, volt.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 43 - Em qual das alternativas abaixo todos os itens são componentes de um sistema pneumático?

- A) Bocal, mangueira e tiristor.
- B) Filtro de ar, compressor e válvula.
- C) Lubrificante, capacitor e cilindro.
- D) Anel de vedação, retificador e regulador.
- E) Redutor, válvula solenóide e tacômetro.

QUESTÃO 44 - Assinale a alternativa cujos componentes não pertencem a um sistema hidráulico.

- A) Filtro e pistão.
- B) Manômetro e anel de vedação.
- C) Válvula e fluido hidráulico.
- D) Cilindro e bomba.
- E) Fluido compressível e motor.

As questões 45 e 46 referem-se ao Regulamento de Instalações Consumidoras de Baixa Tensão (RIC BT).

QUESTÃO 45 - Afirmativas referentes a RIC BT.

- I. O fornecimento tipo B refere-se a uma instalação monofásica a três fios.
- II. O fornecimento tipo C refere-se a uma instalação trifásica a quatro fios.
- III. É permitida instalação provisória para obras e eventos.
- IV. Para instalação consumidora única, não é exigida apresentação de projeto.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 46 - Afirmativas referentes a RIC BT

- I. O disjuntor geral deve interromper todo o fornecimento de energia, inclusive o de emergência.
- II. O disjuntor geral deve ser instalado antes do medidor e sempre do lado direito deste.
- III. Na instalação de uma unidade consumidora tipo B, deve ser instalado um disjuntor bipolar.
- IV. Na instalação de uma unidade consumidora tipo A, não é necessário instalar disjuntor.

Quais estão corretas?

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

As questões 47 e 48 referem-se à Norma Regulamentadora de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade (NR10).

QUESTÃO 47 - Para trabalhar com eletricidade, conforme descrito na NR10, o profissional deve ter o seguinte perfil:

- A) Apenas trabalhador com formação de nível superior em eletricidade é qualificado.
- B) Apenas trabalhador com certificado de curso NR10 é considerado habilitado.
- C) Um trabalhador, para ser capacitado, precisa ser qualificado, habilitado e autorizado.
- D) O registro no CREA torna habilitado um trabalhador qualificado em eletricidade.
- E) São considerados autorizados somente os trabalhadores capacitados.

QUESTÃO 48 - Assinale a alternativa que não corresponde a uma citação da NR10.

- A) É vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades.
- B) Os serviços em instalações energizadas, ou em suas proximidades devem ser suspensos de imediato na iminência de ocorrência que possa colocar os trabalhadores em perigo.
- C) Os trabalhadores autorizados a trabalhar em instalações elétricas devem ter essa condição consignada no sistema de registro de empregado da empresa.
- D) Os trabalhadores autorizados devem estar aptos a manusear e operar equipamentos de prevenção e combate a incêndios existentes nas instalações elétricas.
- E) Essa NR é aplicável também a instalações elétricas alimentadas por extra-baixa tensão.

QUESTÃO 49 – Em relação a sistemas digitais, é incorreto afirmar que:

- A) Circuitos lógicos precisam de um controle de ganho para funcionar corretamente.
- B) O Mapa de Karnaugh é usado para minimizar expressões lógicas.
- C) Fenômenos analógicos precisam ser digitalizados para serem processados.
- D) Os microprocessadores são construídos com circuitos lógicos.
- E) Os circuitos lógicos são implementados com portas lógicas.

QUESTÃO 50 - Topologias de rede se referem às várias maneiras de interligar computadores para permitir a troca de dados entre eles. As alternativas abaixo são nomenclaturas dos tipos de topologia de rede. Em relação a essa afirmação, assinale a alternativa incorreta.

- A) Rede conectada em anel.
- B) Rede conectada em malha.
- C) Rede conectada em árvore.
- D) Rede conectada em espiral.
- E) Rede conectada ponto-a-multiponto.