

CONHECIMENTOS BÁSICOS

NAS QUESTÕES NUMERADAS DE 01 A 10, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

LÍNGUA PORTUGUESA

LEIA O TEXTO ABAIXO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES NUMERADAS DE 01 A 04.

Um dos vídeos de maior sucesso do momento no You Tube não tem conteúdo de humor, nudez de celebridades nem cenas de violência. Chama-se *Web 2.0... The Machine is Usling Us* (um trocadilho para dizer que nós somos a máquina e que ela está nos usando). O vídeo teve 2,5 milhões de acessos em três meses, apesar de abordar um tema bem mais árido: a escrita na era digital. Ou seja, a influência da Internet na forma como estamos lendo e escrevendo. Essa é apenas uma das medidas do interesse que o assunto vem despertando em pais e educadores. As crianças de hoje nascem imersas nesse mundo. Logo, já não se trata apenas de fazer redações escolares com começo, meio e fim. Elas agora estão ficando craques em lidar com o hipertexto, o sistema de informação que inclui textos, fotos, áudio e vídeos, com infinitas possibilidades de navegação. E tudo isso ali, à distância de um clique. (...)

(O computador não educa, ensina - Revista Veja, maio, 2007, Texto adaptado.)

01. Em relação àquilo que faz sucesso, a leitura atenta do texto acima nos mostra que está ocorrendo uma mudança no gosto dos adultos e dos jovens de hoje. Isso se revela com mais evidência na seguinte passagem do texto:
- A) "...You Tube não tem conteúdo de humor, nudez de celebridades nem cenas de violência."
 - B) "... um trocadilho para dizer que nós somos a máquina e que ela está nos usando."
 - C) "... a influência da Internet na forma como estamos lendo e escrevendo."
 - D) "As crianças de hoje nascem imersas nesse mundo."
02. A respeito dos elementos que fazem parte do texto, avalie as afirmativas a seguir e assinale a alternativa correta:
- A) O texto apresenta, predominantemente, características textuais do tipo dissertativo-argumentativo.
 - B) No contexto em que se apresenta, a palavra grifada no trecho "... com **infinitas** possibilidades de navegação." aceitaria como sinônimo a palavra **limitadas**.
 - C) A frase: "As crianças de hoje nascem imersas nesse mundo." tem sentido denotativo.
 - D) O sinal de pontuação empregado em: "... um tema bem mais árido: a escrita na era digital." tem como finalidade introduzir um vocativo.

03. Com base na estrutura lingüística do texto lido, assinale a única informação correta entre as alternativas a seguir:

- A) Em: “**As crianças** de hoje nascem imersas nesse mundo.” o termo em destaque é sujeito composto expresso pelo plural.
- B) Em: “... o assunto **vem despertando** em pais e educadores.” a forma verbal expressa um fato prestes a acontecer.
- C) Em: “... **nós** somos a máquina ...” o pronome em destaque é um pessoal da primeira pessoa e constitui o sujeito do verbo ser.
- D) Em: “**Logo**, já não se trata apenas de fazer redações escolares ...” o elemento coesivo em destaque estabelece, no texto, uma relação de tempo com o que foi dito anteriormente.

04. Em: “... não tem conteúdo de humor, nudez de celebridades **nem** cenas de violência.” o termo negrito tem, com a frase, uma relação de:

- A) adversidade.
- B) adição.
- C) alternância.
- D) conclusão.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

- 05.** No ambiente Windows XP, é possível alterar a data e a hora do computador, definir um protetor de tela, exibir as impressoras instaladas no sistema, adicionar e excluir fontes no sistema, adicionar um novo hardware ao sistema, enfim, uma série de procedimentos necessários, muitas vezes para personalizar o ambiente de trabalho. Para realizar essas funcionalidades, podemos utilizar o:
- A) Outlook Express.
 - B) Painel de Controle.
 - C) Windows Upgrade.
 - D) Windows Configure.
- 06.** Navegando na Internet por meio do Internet Explorer, é possível encontrar diversos *sites* em que haja interesse de acessar facilmente, no futuro. Uma das formas para que o endereço do *site* possa ser guardado no *browser* para futuro acesso é:
- A) adicionar a página à lista de *pop-ups*.
 - B) configurar a página como *proxy* principal.
 - C) configurar a página como *cookie*.
 - D) adicionar a página à barra de *links*.

MATEMÁTICA

- 07.** Uma ponte foi construída em **48** dias por **25** homens, trabalhando-se **6** horas por dia. Se o número de homens fosse aumentado em **20%** e a carga horária de trabalho em **2** horas por dia, esta ponte seria construída em:
- A) 24 dias
 - B) 30 dias
 - C) 36 dias
 - D) 40 dias
- 08.** Um automóvel consome **0,1** litros de combustível por quilômetro rodado. No painel, o motorista observa que o marcador de combustível indica que ainda restam $\frac{3}{4}$ do tanque, cuja capacidade é de **48** litros. Nestas condições, este carro poderá percorrer ainda:
- A) 240 km
 - B) 280 km
 - C) 300 km
 - D) 360 km
- 09.** A prefeitura de um município adquiriu um terreno de formato retangular, de dimensões **60 m** por **90 m**, com vistas à construção de uma escola. Se a área reservada às salas de aulas corresponde a **60%** da área total, a área restante, que servirá para as demais dependências e atividades desta escola, deverá ser de:
- A) 2.160 m²
 - B) 2.480 m²
 - C) 3.240 m²
 - D) 3.360 m²
- 10.** Uma casa popular que custava **R\$ 18.000,00** a vista, foi adquirida dando-se **60%** de entrada e o restante financiado em **24** parcelas mensais, a uma taxa de **2%** ao mês de juros simples. O valor da parcela mensal foi de:
- A) R\$ 620,00
 - B) R\$ 540,00
 - C) R\$ 444,00
 - D) R\$ 144,00

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

NAS QUESTÕES NUMERADAS DE 11 A 25, ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA QUE RESPONDE CORRETAMENTE AO ENUNCIADO.

11. Suponha que um diodo é conectado em série com uma resistência de 390Ω . Se a tensão medida na resistência for 7V, então podemos afirmar que o valor da corrente, através do diodo, é aproximadamente:

- A) 55mA
- B) 27mA
- C) 18mA
- D) 2,7mA

12. Em relação a circuitos retificadores podemos afirmar:

- A) A tensão média (cc) na carga, para um circuito retificador de meia onda é, aproximadamente, 64% da tensão de pico na carga.
- B) Um retificador de onda completa em ponte possui quatro diodos.
- C) A tensão média (cc) na carga para um retificador de onda completa é, aproximadamente, 32% da tensão de pico na carga.
- D) Um retificador de onda completa, com tomada central, utiliza obrigatoriamente uma ponte de quatro diodos.

13. Um tipo muito comum de transdutor de temperatura é o termistor, sobre o qual é correto afirmar:

- A) A faixa de temperatura típica para um termistor é de -10°C a 2000°C .
- B) A resistência de um termistor aumenta fortemente com o crescimento da temperatura.
- C) Para monitoramento de grandes faixas de temperatura, o termistor deve ser colocado em um circuito ponte.
- D) A resistência de um termistor diminui fortemente com o crescimento da temperatura.

14. Conforme a NR-10 no item: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DESENERGIZADAS, somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante a seqüência dos procedimentos. Numere a ordem destes procedimentos e assinale a alternativa correta:

- () Constatação da ausência de tensão.
- () Instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos.
- () Seccionamento.
- () Impedimento de reenergização.
- () Proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada.
- () Instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

A seqüência correta é:

- A) 3, 2, 1, 4, 5, 6.
- B) 6, 2, 3, 4, 5, 1.
- C) 3, 4, 2, 1, 5, 6.
- D) 3, 4, 1, 2, 5, 6.

15. Em relação ao mesmo item da NR-10 da questão anterior, quando da necessidade de reenergização, devem ser seguidos outros procedimentos que se encontram a seguir listados. Numere a seqüência correta dos procedimentos e assinale a alternativa correta:

- () Retirada da zona controlada de todos os trabalhadores não envolvidos no processo de reenergização.
- () Remoção da sinalização de impedimento de reenergização.
- () Retirada das ferramentas, utensílios e equipamentos.
- () Remoção do aterramento temporário, da equipotencialização e das proteções adicionais.
- () Destramamento, se houver, e religação dos dispositivos de seccionamento.

A seqüência correta é:

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

16. Para uma carga de impedância constante de potência igual a 100 Watts e tensão de 200 Volts, calcule a impedância da carga, em ohms, quando a alimentação for de 100 Volts:

- A) 100.
- B) 200.
- C) 400.
- D) 500.

17. Em um circuito RL paralelo, $R = 48$ ohms e $X_L = 64$ ohms, sendo a tensão aplicada igual a 230,4 Volts, qual o valor da corrente do circuito em ampères?

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 6

18. Um motor de indução trifásico pode ser acionado com uma chave estrela-triângulo. Quantos terminais, no mínimo, o motor deve ter?

- A) 6
- B) 3
- C) 9
- D) 12

19. A resistência ôhmica de um condutor é dada por $R = \rho \frac{L}{S} (\Omega)$, onde,

- R – Resistência do condutor.
- ρ – Resistividade do material.
- L – Comprimento do condutor.
- S – Seção do condutor.

Podemos afirmar que a resistência do condutor é:

- A) inversamente proporcional à seção do condutor.
- B) proporcional à seção do condutor.
- C) inversamente proporcional ao comprimento do condutor.
- D) inversamente proporcional à resistividade do condutor.

20. Um gerador trifásico alimenta as cargas essenciais de um hospital. A característica do equipamento é: 450KVA, 220/127V, 60Hz. Sendo V_L tensão de linha e V_F tensão de fase. Então podemos afirmar que:

- A) V_L é igual ao V_F
- B) V_L é igual à $V_F \sqrt{3}$
- C) V_F é igual à $V_L \sqrt{3}$
- D) V_F é igual à $2V_L$

21. Determinar a resistência, em ohms, de um cabo de alumínio de seção transversal igual a $2,5 \text{ mm}^2$ e 100 metros de comprimento, sabendo-se que a resistividade do alumínio é de $2,8 \times 10^{-8}$ ohms x metros:

- A) 1,12
- B) 2,24
- C) 3,36
- D) 4,48

22. O disjuntor é um dispositivo de proteção que tem como função básica desligar automaticamente o circuito, quando de uma falta (sobrecarga ou curto-circuito). Podemos afirmar que o elemento responsável pelo disparo do disjuntor, quando no caso de uma sobrecarga, é o (a):

- A) magneto.
- B) trava.
- C) bimetal.
- D) bobina.

23. Em um quadro de acionamento de uma bomba de recalque (cisterna e caixa d'água), com possibilidade de comando manual e automático, de um prédio residencial, existe um contactor. Quando do acionamento manual, o operador aperta a botoeira liga. Qual elemento do circuito de comando garante o funcionamento da bomba quando o operador retira o dedo da botoeira liga?
- A) botoeira desliga.
 - B) relé térmico.
 - C) contato de selo do contactor.
 - D) bobina do contactor.
24. Em relação à questão anterior, se a bomba estiver no comando automático em que circunstância a bomba estará ligada? Quando a ...
- A) caixa d'água estiver cheia e a cisterna cheia.
 - B) caixa d'água estiver vazia e a cisterna vazia.
 - C) caixa d'água estiver cheia e a cisterna vazia.
 - D) caixa d'água estiver vazia e a cisterna cheia.
25. O fusível é um dispositivo de proteção que atua muito bem em situação de curto-circuito. O seu elemento fusível se funde, neste momento, em função de sua resistência ôhmica ter um valor:
- A) igual a dos outros elementos do circuito.
 - B) maior que dos outros elementos do circuito.
 - C) infinitamente menor que dos outros elementos do circuito.
 - D) igual a zero.