

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. Quanto representa no papel, na escala de 1:500, uma distância que no terreno mede 25m?

- A) 0,05 cm
- B) 12.500 m
- C) 20 m
- D) 5 cm

12. Sobre a declinação magnética é correto afirmar:

- A) É o ângulo formado entre o norte verdadeiro e o norte magnético.
- B) É positiva quando o norte magnético estiver à esquerda do norte verdadeiro.
- C) Quando houver coincidência entre a direção do norte magnético e do norte verdadeiro, a declinação magnética será negativa.
- D) Linhas isogônicas são as linhas de mesma variação anual da declinação magnética.

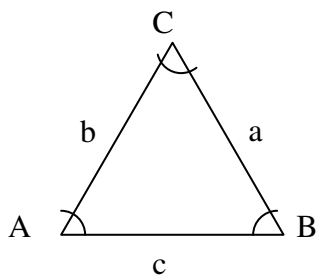
13. Qual a diferença entre cota e altitude?

- A) A cota é a distância vertical entre um ponto e um plano de referência, calculado através de fórmulas trigonométricas, enquanto que a altitude é a distância vertical entre um ponto e um plano de referência arbitrado.
- B) A altitude é a diferença de nível entre um ponto e o nível médio dos mares, enquanto que a cota é a diferença de nível entre um ponto e um plano qualquer de referência.
- C) A altitude é a diferença de nível entre um plano de referência calculado através de fórmulas trigonométricas, enquanto que a cota é a diferença de nível entre um ponto e o nível médio dos mares.
- D) A cota corresponde a um nível verdadeiro, enquanto que a altitude corresponde a um nível aparente.

14. O ângulo interno B de uma poligonal foi medido com auxílio da estação total igual a $110^{\circ} 20' 30''$. Para transformar este ângulo para grados, devemos:

- A) diminuir 180.
- B) somar 180.
- C) multiplicar por 400 e dividir por 360.
- D) multiplicar por 360 e dividir por 400.

15. Num triângulo são dados três lados (a,b,c) e não se conhece nenhum dos ângulos (A, B, C) . O ângulo A será determinado pela seguinte expressão trigonométrica:



A) $\text{Cos}A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2 \times b \times c}$

B) $\text{Sen}A = \frac{a \times \text{Sen}B}{b}$

C) $\text{Tg}A = \frac{c^2 + b^2 - a^2}{2 \times b \times c}$

D) $\text{Sen}A = \frac{a \times \text{Sen}C}{c}$

16. Se o Azimute de um alinhamento é $187^\circ 45' 33''$, o rumo deste alinhamento será?

- A) $R = 360^\circ - \text{Az}$ (SO)
 B) $R = \text{Az}$ (NE)
 C) $R = 180^\circ - \text{Az}$ (SE)
 D) $R = \text{Az} - 180^\circ$ (SO)

17. Num nivelamento geométrico, em determinado lugar, a altura do plano de visada (AI) foi igual a 112m e sobre um ponto foi lido na mira o valor de 1,5m. Calcular a cota deste ponto:

- A) 113,5 m
 B) 110,5 m
 C) 74,66 m
 D) 168 m

18. Considerando os métodos de obtenção de curvas de nível, é correto afirmar:

- A) O método da quadriculação é o mais demorado e dispendioso e é recomendado para áreas quadradas.
 B) O método da irradiação é recomendado para áreas grandes, relativamente planas e onde já se tenha feito a terraplenagem.
 C) O método das seções transversais é utilizado na obtenção de curvas de nível em faixas, ou seja, em terrenos estreitos e longos, principalmente em projetos de linhas de transporte: estradas, linhas de transmissão, adutoras, etc.
 D) Para áreas muito grandes, o método apropriado será a aerofotogrametria que, por sua vez, é aplicável também em pequenas áreas.

19. A somatória dos ângulos internos de uma poligonal fechada, de 9 vértices, é $1262^{\circ} 30' 23''$. Determine o erro angular:

- A) $62^{\circ} 30' 23''$
- B) $2^{\circ} 30' 23''$
- C) $42^{\circ} 30' 23''$
- D) $12^{\circ} 30' 23''$

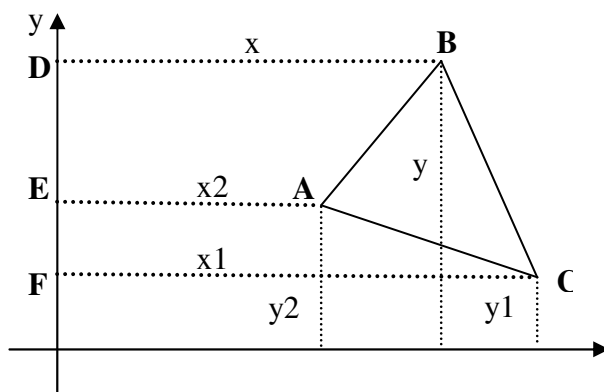
20. A área do formato de prancha A3 da ABNT em relação a do A1, é:

- A) 2 vezes maior.
- B) 4 vezes maior.
- C) 3 vezes menor.
- D) 2 vezes menor.

21. Em relação ao projeto de uma estrada, é correto afirmar:

- A) As curvas de transição fazem a transição gradual da trajetória do veículo em planta e conduzem a um traçado fluente e visualmente satisfatório.
- B) As curvas horizontais devem ter o maior raio possível.
- C) As locações das curvas verticais antecedem o serviço de terraplenagem.
- D) A distância máxima de visibilidade deve ser assegurada somente nas curvas horizontais.

22. A área da poligonal abaixo pode ser determinada pela seguinte expressão:



- A) $S = \frac{1}{2} [(x + x_2) \times (y - y_1) + (x_1 + x_3) \times (y_1 - y_2) + (x_2 + x_1) \times (y_2 - y_3)]$
- B) $2S = [(x_3 \times y_2 + x_1 \times y_3 + x_2 \times y_1) - (y_3 \times x_2 + y_1 \times x_3 + y_2 \times x_1)]$
- C) $S = \frac{1}{2} [(x_1 + x_2) \times (y_1 + y_2) + (x_2 + x_3) \times (y_1 + y_3) + (x_1 + x_3) \times (y_1 - y_2)]$
- D) $2S = [(x_1 \times y_2 + x_2 \times y_3 + x_3 \times y_1) - (y_1 \times x_2 + y_2 \times x_3 + y_3 \times x_1)]$

- 23.** A estaca 5+18,8 m representa, num perfil longitudinal de uma estrada, a distância horizontal acumulada de:
- A) 100 m
 - B) 81,2 m
 - C) 118,8 m
 - D) 68,8 m
- 24.** Num levantamento planimétrico, para efetuar a coleta de dados no campo, os instrumentos topográficos mais usados são:
- A) teodolitos e níveis.
 - B) teodolitos e trenas.
 - C) teodolitos e miras verticais.
 - D) níveis e miras verticais.
- 25.** A carta ou mapa cartográfico tem por objetivo a representação de duas dimensões, a primeira referente ao plano e a segunda à altitude. Desta forma, os símbolos e cores convencionais são de duas ordens: planimétricos e altimétricos. Assim, é correto afirmar que:
- A) a representação dos elementos hidrográficos é feita, sempre que possível, associando-se esses elementos a símbolos que caracterizem a água, tendo sido o verde a cor escolhida para representar a hidrografia, alagados (mangue, brejo e área sujeita a inundação), dentre outros.
 - B) a cor verde é usada para representar a cobertura vegetal do solo, sendo substituída, muitas vezes, pelo vermelho, se houver na área indícios de desmatamento.
 - C) a cor da representação da altimetria do terreno na carta é, em geral, o sépia. A própria simbologia que representa o modelado terrestre (as curvas de nível) é impressa nessa cor.
 - D) para a planimetria, devemos escolher a cor cinza, para diferenciar da altimetria, uma vez que as cartas podem ser planialtimétricas.