

CONHECIMENTOS BÁSICOS

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

LÍNGUA PORTUGUESA

LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES NUMERADAS DE 01 A 05.

Essa notícia teria algum fundamento, mesmo que fosse difícil de acreditar. O aumento explosivo do conteúdo interativo incentiva o problema. Estimulados, milhares de usuários do mundo inteiro, ao acessar a internet, navegam, depois entram em salas e acabam por participar de longos debates, com vários integrantes inserindo imagens e outros aditivos no espaço cibernético. Mas haverá espaço e programas para todos os vídeos, músicas, fotos e e-mails produzidos e jogados diariamente na internet? Por enquanto sim, porém em 2011 poderemos ter problemas. Nesse ano haverá mais conteúdo do que capacidade de transmiti-lo.

As empresas de tecnologias de comunicação e informação dedicam-se mais do que nunca. Ocorre que a solução ainda está longe da desejada, seja por falta de mais gente preparada para gerir o problema ou mesmo de tempo, diante da quantidade de dados – como diz o New York Times.

O congestionamento será tema de uma conferência em Boston, cujo título é “O Fim da Internet?” Não será o fim, pois tecnologias como a transmissão por fibra óptica também avançam. O fenômeno é tão explosivo que gera números interessantes:

- 17 bilhões de iPods de 8 gigabytes seriam necessários para armazenar todo o conteúdo produzido na rede até o ano passado.
- A quantidade de informação digital cresce 60% por ano.
- Existem hoje no mundo 1 bilhão de câmeras fotográficas digitais e celulares.

(Revista da SEMANA. p. 23 Ciência e mundo digital. 24.03.2008. parcialmente adaptado.)

01. Considerando os elementos textuais que constituem a primeira oração do texto lido, avalie as afirmativas a seguir:

- 1- Somente com o fragmento dado à leitura, não é possível determinar a qual “notícia” o texto se refere.
- 2- O uso da palavra “essa” permite concluir que o fragmento apresentado não é o início do texto publicado na Revista da SEMANA.
- 3- O uso da forma verbal “teria”, no futuro do presente, indica que alguma informação fora dada antes do fragmento apresentado.
- 4- O pronome demonstrativo “essa” – de caráter anafórico – só adquire sentido pleno confrontado com um termo anterior a que faz referência.

O correto está em:

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

02. Chama-se de **progressão** a forma de organização textual caracterizada pela ordenação temporal das informações. O trecho do texto lido que está organizado internamente como **progressão** é:
- A) “O aumento explosivo do conteúdo interativo incentiva o problema.”
 - B) “... a solução ainda está longe da desejada, seja por falta de mais gente preparada para gerir o problema ou mesmo de tempo, diante da quantidade de dados”.
 - C) “17 bilhões de iPods de 8 gigabytes seriam necessários para armazenar todo o conteúdo produzido na rede até o ano passado.”
 - D) “Estimulados, milhares de usuários do mundo inteiro, ao acessar a internet, navegam, depois entram em salas e acabam por participar de longos debates ...”

03. Entre as passagens do texto, há uma que, em coesão com outra, permite revelar uma postura pessimista (crítica) em relação ao que se passa com a rede de informações e comunicação da internet. Isso ocorre em:

- A) “... teria algum fundamento ...”, em coesão com “... aumento explosivo do conteúdo interativo ...”
- B) “... poderemos ter problemas”, em coesão com “... jogados diariamente na internet?”
- C) “... ainda está longe da desejada ...”, em coesão com “... dedicam-se mais do que nunca.”
- D) “Não será o fim ...”, em coesão com “... tecnologias como a transmissão por fibra óptica também avançam.”

04. Sem perder de vista a sua relação com o texto, alguns vocábulos em destaque aparecem nos 5 trechos abaixo, seguidos de uma análise gramatical:

- 1- “... mesmo que **fosse** difícil ...” – é forma do pretérito imperfeito do subjuntivo, por exprimir hipótese.
- 2- “Mas **haverá** espaço e programas ...” – está na terceira pessoa do singular por se tratar de verbo impessoal.
- 3- “... tão explosivo **que** gera números interessantes ...” – é uma conjunção consecutiva, por introduzir o efeito do fato expresso na frase.
- 4- “A quantidade de informação digital **cresce** ...” – está no plural para concordar com o seu referente “informação”.
- 5- “... conferência em Boston, **cujo** título é “O Fim da Internet?” – é um pronome relativo, com valor coesivo de posse em relação à “conferência”.

A análise está correta em:

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

05. Na seguinte construção: “Essa notícia teria algum fundamento, **mesmo que** fosse difícil de acreditar”, o termo negrito tem a função coesiva de estabelecer entre as orações sentido de:

- A) concessão.
- B) conseqüência.
- C) condição.
- D) comparação

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

06. Assinale a alternativa abaixo que apresenta diretórios criados na instalação do sistema operacional Linux:

- A) C:/Documentos/Imagens/ e C:/Documentos/drivers
- B) /Documentos/Imagens/ e pendrive/Documentos/
- C) /usr/local e /home
- D) C:/usr/local e C:/home

07. Sobre os conceitos básicos envolvendo hardware, software e periféricos de um computador, é correto afirmar:

- 1- Os dispositivos de reconhecimento óptico de caracteres utilizam uma fonte luminosa para ler caracteres ópticos e convertê-los em sinais elétricos para serem enviados à unidade central de processamento.
- 2- A memória de acesso aleatório (*RAM – Random Access Memory*) contém instruções e dados correspondentes aos programas que se encontram em execução no computador.
- 3- Os microprocessadores de tecnologia *CISC (Complex Instructions Set Computing)* são rápidos porque trabalham somente com um pequeno subconjunto de instruções, se comparados com os de tecnologia *RISC (Reduced Instructions Set Computing)*, que trabalham com um número elevado de instruções.
- 4- Um barramento de entrada e saída é considerado um barramento de baixa velocidade, pois transfere dados entre o processador e a memória do computador.

O correto está apenas em:

- A) 1 e 2.
- B) 2 e 3.
- C) 3 e 4.
- D) 1 e 4.

MATEMÁTICA

08. Uma loja de informática anuncia: Computador de última geração a **R\$ 1.800,00** a vista. Os funcionários **A** e **B** do PRODEPA resolveram, cada um, adquirir o equipamento anunciado, negociando o pagamento a prazo, a **juro mensal simples**. O servidor **A** negociou uma entrada de **R\$ 300,00** e mais **3** parcelas fixas mensais de **R\$ 590,00** e o servidor **B**, uma entrada de **R\$ 200,00** mais **2** parcelas fixas mensais de **R\$ 896,00**. Nestas condições é correto afirmar que a taxa negociada pelo servidor **B** é:
- A) 2% maior que a taxa negociada pelo servidor A.
 - B) 0,6% maior que a taxa negociada pelo servidor A.
 - C) igual à taxa negociada pelo servidor A.
 - D) 2% menor que a taxa negociada pelo servidor A.
09. Os servidores **A** e **B**, responsáveis pela manutenção dos equipamentos de informática, atenderam **63** solicitações de serviços de manutenção, ao final de uma semana de trabalho. O chefe da seção de manutenção constatou que, para cada **4** atendimentos efetuados pelo servidor **A**, **5** eram efetuados pelo servidor **B**. Nestas condições, é correto afirmar que o servidor **A** efetuou:
- A) 7 atendimentos a mais que B.
 - B) 5 atendimentos a mais que B.
 - C) 7 atendimentos a menos que B.
 - D) 5 atendimentos a menos que B.
10. Numa sala de **120 m²** foram instalados equipamentos de informática tipo **X** e tipo **Y**, totalizando **40** equipamentos. Cada equipamento tipo **X** ocupa uma área de **2,0 m²** e cada do tipo **Y** ocupa uma área de **1,5 m²**. Quando todos os equipamentos forem instalados nesta sala, a área ocupada por estes equivale a **60%** da área da sala. Nestas condições, é correto afirmar que a área ocupada pelos equipamentos tipo **X** é igual a:
- A) 48 m²
 - B) 36 m²
 - C) 30 m²
 - D) 24 m²

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

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

11. Parâmetros de configuração, tais como frenagem, rampa de desaceleração, injeção de corrente contínua e rejeição de frequências críticas estão associados a um equipamento fundamental para acionar motores de indução denominado:
- A) chave compensadora.
 - B) inversor de frequência.
 - C) No-Break.
 - D) sensor de acionamento industrial.
12. Dentre as topologias de redes existentes, uma se caracteriza por apresentar todas as estações conectadas a um dispositivo concentrador; um switch, por exemplo. É uma topologia ponto a ponto, mais tolerante a falhas, fácil de instalar e de monitorar. Estamos nos referindo à topologia do tipo:
- A) Barramento.
 - B) Anel.
 - C) Estrela.
 - D) Árvore.
13. Um sistema de comunicação constituído de um arranjo topológico, utilizando os vários módulos processadores, através de enlaces físicos e de um conjunto de regras com o fim de organizar a comunicação é denominado:
- A) Protocolo.
 - B) Linguagem.
 - C) Programa.
 - D) Fluxograma.
14. O protocolo TCP/IP é composto de dois protocolos. O IP é responsável por fazer o (a):
- A) transmissão de Dados.
 - B) correção dos erros.
 - C) verificação do link de comunicação.
 - D) endereçamento.

15. Dado o Mapa de Karnaugh abaixo, é correto afirmar que a expressão booleana minimizada S é:

	BC			
A	00	01	11	10
0	1		1	1
1	1			1

A) $S = \bar{C} + \bar{A}B$

B) $S = \bar{C}$

C) $S = C + A\bar{B}$

D) $S = C + \bar{A}B$

16. Dada a tabela verdade abaixo, podemos afirmar que a expressão booleana para S é:

A	B	S
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

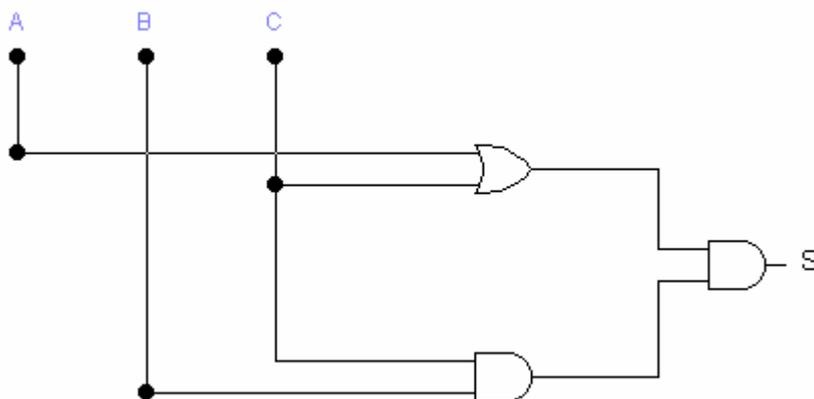
A) $S = AB$

B) $S = \bar{A}B$

C) $S = A + \bar{B}$

D) $S = \overline{AB}$

17. Considerando o circuito lógico abaixo, podemos afirmar que a expressão S simplificada é:



A) $AB\bar{C} + CB$

B) $AB\bar{C} + \bar{C}B$

C) $AB\bar{C}$

D) $A\bar{B}C + \bar{C}B$

18. Conforme a NR-10 no item "10.2-MEDIDAS DE CONTROLE", as empresas estão obrigadas a manter esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos, com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção e, também, constituir e manter o Prontuário de Instalações Elétricas. Estas empresas têm que ter uma potência instalada acima de:

- A) 45KW
- B) 75KW
- C) 112,5KW
- D) 225KW

19. Conforme a NBR-5410, em instalações de estabelecimentos comerciais podem ser utilizados condutores de alumínio, desde que a seção nominal dos condutores, em mm², seja igual ou superior a:

- A) 16
- B) 25
- C) 35
- D) 50

20. Em um circuito monofásico, composto por uma resistência alimentado por uma fonte de tensão (corrente alternada), podemos afirmar que a:

- 1- potência reativa é maior que a potência ativa
- 2- tensão está em fase com a corrente
- 3- potência aparente é igual à potência ativa
- 4- forma de onda da corrente é senoidal

O correto está em:

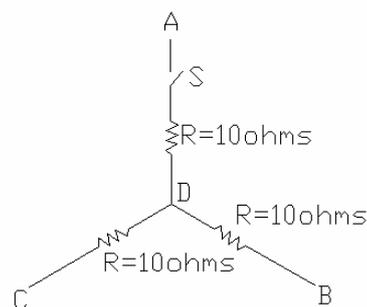
- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

21. Em um circuito composto por três impedâncias iguais, qual a ligação que pode ser feita entre elas, sendo que a relação entre a corrente de linha e a corrente de fase é ($I_L = I_F$) e a relação entre a tensão de linha e a tensão de fase é ($V_L = \sqrt{3} V_F$)?

- A) série.
- B) paralelo.
- C) estrela.
- D) triângulo.

22. No circuito, conforme fig. abaixo, no primeiro momento a chave S está fechada, num segundo momento a chave S é aberta. Em relação ao segundo momento, sabendo-se que o circuito é alimentado por uma rede trifásica de 220V, podemos afirmar que a:

- A) tensão aplicada entre os pontos BC e CD é 127v.
 B) resistência equivalente do circuito é 10 ohms.
 C) potência dissipada no circuito é 2420W.
 D) corrente do circuito é 110A.



23. Em um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) a norma recomenda uma inspeção visual anualmente. Para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas (por exemplo: hospitais, escolas, teatros, cinemas, estádios de esporte, centros comerciais e pavilhões), indústrias contendo áreas com risco de explosão e depósitos de material inflamável, inspeções completas devem ser efetuadas periodicamente, em intervalos de:

- A) 2 anos.
 B) 3 anos.
 C) 4 anos.
 D) 5 anos.

24. No sistema tarifário existe o Grupo "B": grupamento composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão inferior a 2,3 kV, caracterizado pela estruturação tarifária monômnia. Relacione a coluna da direita com a da esquerda em relação a subdivisão dos subgrupos:

- | | | |
|----------------|-----|---|
| 1- Subgrupo B1 | () | Demais classes. |
| 2- Subgrupo B2 | () | Rural, cooperativa de eletrificação rural e serviço público de irrigação. |
| 3- Subgrupo B3 | () | Iluminação pública. |
| 4- Subgrupo B4 | () | Residencial e residencial baixa renda. |

A associação correta de cima para baixo, está em:

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

25. Na iluminação industrial, no que diz respeito à iluminação geral, há uma classe de luminária, conforme a IEC, que: Quando o fluxo luminoso apresenta praticamente a mesma intensidade em todas as direções. Esta classe é denominada:

- A) Geral-difusa.
 B) Semi-indireta.
 C) Direta.
 D) Semidireta.