



**MATEMÁTICA**

16 – Sabendo-se que  $\log_b a = m$ , então  $\log_{\frac{1}{a}} b^2$ , vale:

- a)  $m + 2$ .      b)  $-\frac{2}{m}$ .      c)  $-\frac{1}{m}$ .      d)  $-m$ .

17 – A soma dos 13 primeiros termos de uma PA é 26. Sendo a razão igual a  $-2$ , primeiro termo é:

- a) número primo.      c) fracionário.  
b) múltiplo de 2.      d) divisor de 24.

18 – Numa PG o primeiro termo vale  $\sqrt{3}$  e o quinto termo vale  $2\sqrt{12}$ . A razão desta PG é:

- a) 3.      b)  $\sqrt{3}$ .      c) 2.      d)  $\sqrt{2}$ .

19 – Para que o sistema:  $\begin{cases} x + ky = 1 \\ 4x + 5y = 2 \end{cases}$  seja impossível,

o valor de k deve ser:

- a)  $5/4$ .      b)  $1/3$ .      c)  $1/4$ .      d)  $4/5$ .

20 – O valor de x na igualdade  $(0,2)^x = 25$ , é:

- a) 0,5.      b) 2.      c)  $-2$ .      d)  $-1$ .

21 – Dada a equação  $x^2 - 12x + (k - 2) = 0$ , o valor de k para que a diferença das raízes seja 0, é:

- a) 38.      b) 36.      c) 12.      d) 8.

22 – Sejam  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ x & y \end{pmatrix}$  duas matrizes.

Se B é inversa de A, então  $x + y$  vale:

- a)  $-1$ .      b) 0.      c) 1.      d) 2.

23 – Um triângulo ABC é retângulo em A e o seno do ângulo B é 0,8, qual o valor da tangente do ângulo C?

- a) 1,25.      b) 0,50.      c) 0,75.      d) 1,00.

24 – A equação de 2º grau tem como raízes:

$$x_1 = 2 + \sqrt{3} \quad \text{e} \quad x_2 = 2 - \sqrt{3}, \text{ esta equação é:}$$

- a)  $x^2 - \sqrt{3}x + 2 = 0$ .      c)  $2x^2 - 3\sqrt{3}x - 1 = 0$ .  
b)  $x^2 - 4x + 1 = 0$ .      d)  $x^2 - 3x + 2 = 0$ .

25 – A área de um quadrado inscrito num círculo de raio "r" é:

- a)  $r^2$ .      b)  $\sqrt{2}r$ .      c)  $4r^2$ .      d)  $2r^2$ .

26 – Dividir o número 700 em 3 partes diretamente proporcionais a 0,5; 0,25 e 1/8. A parte menor é:

- a) 400.      b) 200.      c) 100.      d) 50.

27 – No desenvolvimento de  $\left(x + \frac{1}{\sqrt[3]{x}}\right)^6$  a ordem e o

coeficiente do termo  $x^2$  são, respectivamente:

- a)  $4^0$  e 20.      b)  $6^0$  e 18.      c)  $5^0$  e 15.      d)  $7^0$  e 14.

28 – Se x é positivo e se o inverso de  $x + 1$  é  $x - 1$ , então x é:

- a) 2.      b) 3.      c)  $\sqrt{2}$ .      d)  $\sqrt{3}$ .

29 – Escolhido ao acaso um elemento do conjunto de divisores positivos de 60, a probabilidade que esse número seja primo é:

- a)  $1/5$ .      b)  $1/4$ .      c)  $1/3$ .      d)  $1/2$ .

30 – Determine a área de um triângulo equilátero cuja altura mede  $7\sqrt{3}$  cm:

- a)  $14 \text{ cm}^2$ .      b)  $28\sqrt{3} \text{ cm}^2$ .      c)  $98 \text{ cm}^2$ .      d)  $49\sqrt{3} \text{ cm}^2$ .

**CONHECIMENTOS GERAIS**

31 – A descoberta de uma partícula, que explica o mistério da massa, lidera uma lista dos 10 principais avanços científicos de 2012, divulgada dia 21/12/12 pela revista *Science*. A "Partícula de Deus" é responsável por criar um campo de força dentro do átomo que dá massa às partículas. Sem essa partícula, os cientistas dizem que os átomos agrupados do Universo, inclusive os seres humanos, não poderiam existir. O nome desta partícula é:

- a) Goddamn particle.      c) Bóson de Higgs.  
b) Fóton de Biggs.      d) Van der Waals.

32 – O ano de 2012 ficará marcado no STF (Supremo Tribunal Federal) como tempo de grande movimentação jurídica e administrativa. No esquema conhecido como mensalão. Assinale a alternativa falsa sobre o mensalão:

- a) É o maior julgamento já ocorrido na Corte, o da Ação Penal 477.  
b) Teve 53 sessões divididas entre quatro meses e meio.  
c) A Corte julgou 37 acusados de envolvimento no esquema.  
d) Condenando 25 réus e absolvendo 12.



**44 – Consagrou-se como a produção do ano e venceu o prêmio de melhor filme do Oscar 2012. A produção francesa levou cinco estatuetas. Estamos falando do filme:**

- a) O Artista. c) Cavalo de Guerra.  
b) A Invenção de Hugo Cabret. d) A Árvore da Vida.

**45 – A antiga Estrada de Ferro que passava por Carapicuíba, na década de 30 era:**

- a) Paulista. b) Mogiana. c) Nordeste. d) Sorocabana.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**46 – O comando do Microsoft Word para ajustar o espaçamento horizontal a fim de que o texto fique alinhado igualmente entre ambas as margens esquerda e direita é chamado de:**

- a) alinhar. b) centralizar. c) Regularizar. d) justificar.

**47 – Na coluna B de uma planilha do Excel foram digitados os seguintes valores:**

Célula B2 = 6, Célula B3 = 5 e na Célula B4 = 1.

Na célula B5 foi inserida a função: =SOMA(B2:B4).

Na célula B6 foi inserida a função: =SOMA(B2;B4).

**Quais valores serão exibidos nas células B5 e B6?**

- a) B5 = 12 e B6 = 7. c) B5 = 7 e B6 = 12.  
b) B5 = 9 e B6 = 6. d) B5 = 6 e B6 = 9.

**48 – Se você cometer um erro no Word, poderá “reparar” a ação ou comando, utilizando o botão “Desfazer”, mas existem certas ações que não podem ser desfeitas, como por exemplo:**

- a) configurar página ou formatar um documento.  
b) formatar ou salvar um documento.  
c) salvar ou imprimir um documento.  
d) configurar página ou auto correção de um documento.

**49 – A expressão "Sistemas Operacionais" diz respeito ao programa de computador que realiza basicamente duas funções, são elas:**

- a) habilitar os recursos de hardware e prover um meio de interação com o usuário.  
b) habilitar o monitor e a impressora.  
c) habilitar os recursos de rede e prover um meio de interação com o usuário.  
d) habilitar os recursos de rede e softwares.

**50 – Um conjunto de oito dígitos binários (bits) é chamado de:**

- a) Unicode. b) Byte. c) Giga. d) Base.

**51 – Os aplicativos que compõe o pacote BrOffice são Calc, impress e Writer, se correlacioná-los com os aplicativos do MS Office seriam chamados de:**

- a) Word, Outlook e Excel.  
b) Excel, Power Point e Word.  
c) Excel, Word e Power point.  
d) Power Point, Explorer e Word.

**52 – Para copiar FORMATOS de uma célula para outra com facilidade, no Excel, você pode usar o botão:**

- a) Ferramenta Pincel. c) Bordas.  
b) Colar Função. d) Refazer.

**53 – A porta 21 do TCP/IP é normalmente utilizada para:**

- a) POP3. b) FTP. c) HTTP. d) SMTP.

**54 – Tendo em vista os formatos de gravação do Writer (BR Office)**

I- Salvar no modo Odf.

II- Salvar como modo ott.

III- Salvar no modo HTML.

**Assinale a alternativa correta:**

a) I- Modelo de Documento, II- Documento de texto e III- Documento Hipertexto.

b) I- Documento de Texto, II- Modelo de Documento e III- Documento Hipertexto.

c) I- Modelo de Word Carta, II- Modelo de Planilha Eletrônica e III- Documento de Internet.

d) I- Modelo de Planilha Eletrônica, II- Modelo de Documento e III- Documento de Internet.

**55 – Para que servem, respectivamente, os servidores POP3 e SMTP?**

- a) Para enviar e-mails e armazenar arquivos.  
b) Para receber e-mails e armazenar arquivos.  
c) Para receber e enviar e-mails.  
d) Para enviar e receber e-mails.

**56 – No universo de soluções utilizadas para conectividade de redes de computadores, é correto afirmar que:**

- a) HTTP: é um protocolo de rede responsável pela criptografia de mensagens na internet.  
b) FTP: é um programa de segurança de comunicação.  
c) DNS: é um sistema de gerenciamento de nomes que traduz nomes de servidores em endereços de rede.  
d) SMTP: é um protocolo utilizado para transferir arquivos entre computadores conectados em rede local.

**57 – Qual a definição de LAN?**

- a) Uma rede digital capaz de fornecer serviços de voz, dados, imagens, etc.  
b) Protocolo de comunicação que viabiliza as ligações entre os clientes de WWW e os Web sites.  
c) Uma empresa que oferece acesso à internet.  
d) Sigla para rede local, a rede de computadores à qual sua máquina está conectada.

**58 – No Word 2003, o início do caminho para ocultar erros de ortografia ou erros gramaticais no documento do Word é clicando primeiramente no menu \_\_\_\_\_, depois em \_\_\_\_\_. Preencha corretamente as lacunas utilizando uma das alternativas:**

- a) Exibir – Opções. c) Ferramentas – Personalizar.  
b) Exibir – Marcação. d) Ferramentas – Opções.

**59 – Entre as alternativas abaixo, o que é importante para determinar a velocidade final de processamento e o desempenho geral do computador?**

- a) Memória Cache. c) Memória ROM.  
b) Disco Rígido. d) Disco Óptico.

**60 – Conector acoplado à placa-mãe de um microcomputador, disponível para instalação de dispositivos como placas de memória e placas de periféricos, é o:**

- a) BIOS. b) Setup. c) Slot. d) Cooler.