

MATEMÁTICA e INFORMÁTICA**Matemática**

Questões selecionadas da prova para Companhia Pontagrossense de Serviços aplicada pela BioRio em 2009

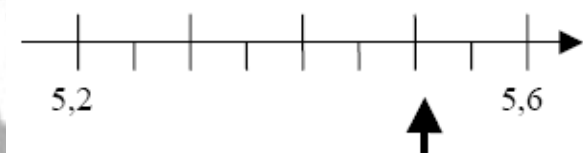
01. Se $A = \{2, 3, 4, 6, 7\}$ e $B = \{3, 7, 8, 9\}$ então $A \cap B$ é o conjunto:

- A) $\{3, 7\}$;
- B) $\{3, 7, 8, 9\}$;
- C) $\{2, 3, 4, 6, 7, 8, 9\}$;
- D) $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$;
- E) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$.

02. 1800 pode ser fatorado na forma $2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$. A soma $a + b + c$ é igual a:

- A) 5;
- B) 6;
- C) 7;
- D) 8;
- E) 10.

03. Observe o trecho da reta numérica a seguir:



O número indicado pela seta é o:

- A) 5,35;
- B) 5,4;
- C) 5,45;
- D) 5,5
- E) 5,55.

04. Dos números relacionados a seguir, o de maior valor absoluto é:

- A) $-0,45$;
- B) $0,4455$;
- C) $-0,30003$;
- D) $0,3890$;
- E) $-0,405$.

05. Se $4 - x > 23 - 4$ então:

- A) $x < 15$;
- B) $x > -23$;
- C) $x < 23$;
- D) $x > 15$;
- E) $x < -15$.

06. Se $f(x) = x^2 - 2x + 1$, x real, então $f(-1)$ é igual a:

- A) 0;
- B) 1;
- C) 2;
- D) 3;
- E) 4.

07. Mário e Mério são amigos e gostam de dar umas pedaladas, com suas bicicletas, nos fins de semana. Certo dia, os dois fizeram um certo percurso e Mário foi 20% mais rápido do que Mério, que teve alguns contratempos no caminho. Nesse caso, Mério foi mais lento do Mário na seguinte porcentagem:

- A) 10%;
- B) 15%;
- C) 20%;
- D) 25%;
- E) 30%.

08. Comprei um produto por R\$ 3.600,00. Acertei com o vendedor que pagaria uma entrada de R\$ 1.200,00 e o restante com juros (compostos) de 4% ao mês, da seguinte forma: no mês que vem, darei mais R\$ 1.200,00 e pagarei, daqui a dois meses, o restante da dívida, ou seja, a seguinte quantia:

- A) R\$ 1.200,00;
- B) R\$ 1.347,84;
- C) R\$ 1.368,22;
- D) R\$ 1.402,86;
- E) R\$ 1.428,78.

09. Numa sala estão reunidos dez técnicos. Cinco são paranaenses, três são gaúchos e dois são paulistas. Se dois técnicos forem escolhidos ao acaso para apresentar o relatório da reunião à presidência da empresa, a probabilidade de que os dois sejam paranaenses é igual a:

- A) 1/2;
- B) 2/9;
- C) 3/10;
- D) 1/20;
- E) 2/3.

10. Nos oito jogos de futebol que já disputou no famoso campeonato da vila, os jogadores do Bolacheia F.C. já marcaram as seguintes quantidades de gols:

<i>Jogador</i>	<i>Número de gols</i>
<i>Cuca</i>	5
<i>Juca Bala</i>	2
<i>Reinaldo</i>	4
<i>João Marrento</i>	1
<i>Adão</i>	2
<i>Zé Parado</i>	1
<i>Esquerdinha</i>	3
<i>Toquinho</i>	2

Nenhum outro jogador do time fez gol e nenhum jogador adversário fez gol contra. Nesse caso, a média de gols marcados pelo Bolacheia até agora foi:

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

Informática

11. Avalie as seguintes afirmações relacionadas à definição de um vírus de computador:

I – Um vírus de computador é um programa malicioso, desenvolvido por programadores, que infecta o sistema, muitas vezes faz cópias de si mesmo e tenta se espalhar para outros computadores.

II – Um vírus de computador é um programa que visa prejudicar o próprio usuário ou a terceiros.

III – Um vírus de computador é uma parte do hardware da máquina que apresenta erros de funcionamento e, por isso, torna o sistema mais lento.

Está correto o que se afirma em:

- A) I e II, apenas;
- B) II e III, apenas;
- C) II, apenas;
- D) III, apenas;
- E) I, II e III.

12. Considere os itens listados a seguir, que são partes do hardware de um computador:

I – memória;

II – mouse;

III – processador;

IV – teclado;


V – fonte de alimentação.

Dentre esses itens, são periféricos de entrada de dados:

- A) I, II e III;
- B) I, III e V;
- C) II e IV, apenas;
- D) III e V, apenas;
- E) IV e V, apenas.

13. No Windows XP Professional, o utilitário que pode ser usado para ler e enviar e-mails (mensagens de correio eletrônico) é o:

- A) bloco de notas;
- B) Outlook Express;
- C) painel de controle;
- D) paint;
- E) Media Player.

14. O ícone  representa um comando na barra de ferramentas do Microsoft Word 2003 cuja função é:

- A) encerrar o programa;
- B) aumentar o tamanho da fonte utilizada;
- C) salvar o arquivo;

- D) inserir dados no arquivo;
- E) mostrar as opções de ajuda.

15. Considere a figura a seguir, que é parte de uma planilha gerada pelo Microsoft Excel 2003.

	A	B	C	D	E
1	3	8			
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

Para que a célula C1 contenha a soma do conteúdo das células A1 e B1, devemos nela colocar a seguinte expressão:

- A) $*+A1+B1$
- B) $=+A*+B*$
- C) $=+A1+B1$
- D) $:+A1:+B1$
- E) $:(A1).(B1)$

16. Considere um computador com uma instalação padrão do Microsoft Windows XP Professional e do Microsoft Office 2003. Um usuário desse computador usou alguns utilitários do pacote Office 2003 e, após salvar seus trabalhos, obteve os arquivos ARQ1.XLS, ARQ2.PPT e ARQ3.DOC. As extensões padrão XLS, PPT e DOC são geradas respectivamente pelos seguintes programas:

- A) Excel, Power Point, Word;
- B) Word, Excel, Power Point;
- C) Excel, Word, Power Point;
- D) Word, Power Point, Excel;
- E) Power Point, Word, Excel.

17. O programa utilitário padrão do Microsoft Windows XP Professional para abrir páginas e navegar na Internet utilizando o protocolo HTTP é o:

- A) Media Player;
- B) Internet Explorer;
- C) Virtual PC;
- D) Internet Info;
- E) Media Browser.

18. Em um computador instalado de forma padrão com Microsoft Windows XP Professional, uma das formas do usuário ver quantos volumes de disco existem e estão disponíveis nesse computador é:






- A) dar um clique-duplo no ícone "Meu Computador" e observar a janela que será aberta;
- B) abrir o Prompt de Comandos e dar o comando "dir";
- C) entrar no menu "Meus Documentos";

- D) executar o software "WordPad" e verificar a resposta gerada;
E) acessar o site "Windows Update".

19. Um dispositivo que podemos utilizar para armazenar um backup de segurança de arquivos de um computador é:

- A) a memória principal;
B) a memória cache;
C) o disquete;
D) a UCP (Unidade Central de Processamento);
E) a placa de vídeo.

20. O comando do Microsoft Word 2003 que serve para copiar a formatação de um lugar e aplicar essa formatação em outro lugar pode ser executado a partir da utilização do seguinte ícone da barra de ferramentas:

- A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

GABARITO

01. A
02. C
03. D
04. A
05. E
06. E
07. D
08. B
09. B
10. E
11. A
12. C
13. B
14. C
15. C
16. A
17. B
18. A
19. C
20. E