



## QUESTÕES DE INFORMÁTICA

11) No *Ubuntu Linux*, o comando `whatis` mostra descrições das páginas do manual em uma linha. Considerando as seguintes descrições:

- I - Manipulate disk partition table
- II - Change user password
- III - A network diagnostic tool
- IV - Report file system disk space usage
- V - Change file owner and group

Assinale a alternativa correta que indica quais comandos foram consultados para obter as descrições informadas acima.

- A) `gparted, usermod, route, du, chown`
- B) `fdisk, usermod, route, df, chmod`
- C) `gparted, passwd, mtr, du, chmod`
- D) `mkfs, passwd, mtr, df, chown`
- E) `fdisk, passwd, mtr, du, chown`

12) A Ass. Técnica de Informática (ATI) e a Secretaria Legislativa estão localizadas em prédios distintos da Câmara Municipal. O estagiário da ATI constatou no sistema de solicitações de suporte que um colega da secretaria, que opera um computador com *Windows 10*, abriu um chamado, informando não conseguir imprimir um documento do *Writer* na impressora da sua sala. Dentre as alternativas abaixo, qual delas expressa a medida mais rápida para testar a conectividade da impressora, uma vez que ela está instalada na rede local da secretaria com o endereço IP 192.168.0.134:

- A) Conferir o status da impressora no Painel de Controle do *Windows* via acesso remoto.
- B) Executar um comando que utiliza o protocolo ICMP.
- C) Checar se o serviço de spooler de impressão do *Windows* está em execução.
- D) Verificar se o cabo de rede está devidamente conectado à impressora.
- E) Limpar a fila de impressão do equipamento no Painel de Controle do *Windows*.

13) A modernização das tecnologias favoreceu a popularização do acesso à internet via banda larga. A fibra óptica já é o principal meio de acesso fixo brasileiro, deixando para trás o xDSL, o cabo coaxial e o rádio. Tópicos como a internet das coisas, realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial são explorados cada vez mais, graças ao incremento na velocidade e na estabilidade das comunicações. Hoje em dia, diversos provedores de internet já oferecem planos de acesso residenciais acima dos 100 Mbps.



**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS

Em se tratando de tecnologias de comunicação, relacione a primeira coluna com a segunda e, em seguida, identifique a alternativa com a sequência correta de cima para baixo:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| I - 802.11ax               | ( ) LTE                                       |
| II - cabo autossustentável | ( ) acesso múltiplo por divisão de frequência |
| III - T-568B               | ( ) backbone                                  |
| IV - eSIM                  | ( ) wearable technology                       |
| V - PAN                    | ( ) par trançado não blindado                 |

- A) IV, I, II, V, III
- B) V, II, I, IV, III
- C) V, IV, II, III, I
- D) I, IV, II, III, V
- E) IV, I, III, II, V

14) Considere as afirmativas abaixo e, em seguida, marque a opção correta:

- I - As portas 587 e 465 são utilizadas no protocolo SMTP para o envio de e-mails.
- II - *Common Unix Printing System* (CUPS) é um sistema de impressão baseado em padrões e de código aberto, que utiliza o protocolo IPP (*Internet Printing Protocol*) e funciona na porta 630.
- III - Bloqueio, liberação e encaminhamento de portas são funcionalidades de um gateway padrão.
- IV - Uma *Virtual Private Network* (VPN) separa clientes (como navegadores) da Internet, funcionando como um intermediário que acessa a Internet em seu nome e não é indicado para o transporte de dados sensíveis.

- A) Apenas I e III são verdadeiras.
- B) Somente a II é verdadeira.
- C) Todas são verdadeiras.
- D) Somente a I é verdadeira.
- E) Todas são falsas.

15) Constituem sistemas de arquivos:

- A) ext2, ntfs, mbr, fat
- B) hfs, ufs, gpt, cache
- C) ext3, mbr, ext4, ntfs
- D) fat, ext4, ntfs, swap



**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS

E) cache, swap, fat, ufs

16) Sobre sistemas de numeração, leia as afirmativas abaixo e, em seguida, marque a opção correta:

I - A forma de comunicação empregada nos computadores está diretamente relacionada com a presença ou a ausência de energia elétrica. Em vista disso, dizemos que o sistema de numeração utilizado na linguagem dos computadores é o binário, formado pelos dígitos 00, 01, 10 e 11.

II - De forma alusiva, se uma lâmpada apagada representa o dígito binário 0 e uma lâmpada acesa representa o dígito binário 1, com quatro lâmpadas é possível representar dezesseis possibilidades.

III - Com um *byte*, o maior número que pode ser representado na base 10 é o 255.

IV - Por convenção, um milhão de dígitos binários é chamado de *megabyte*.

- A) Somente a IV é verdadeira.
- B) Somente a I é falsa.
- C) Apenas II e III são verdadeiras.
- D) Todas são falsas.
- E) Todas são verdadeiras.

17) Existem muitos riscos associados ao uso da Internet. Por isso, mecanismos de segurança devem ser empregados para se proteger. Um dos principais mecanismos utilizados é a criptografia, considerada como a ciência e a arte de escrever mensagens em forma cifrada ou em código. Em se tratando de conceitos de criptografia, relacione a primeira coluna com a segunda e, em seguida, identifique a alternativa com a sequência correta de cima para baixo:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| I - SHA-1, SHA-256 e MD5             | ( ) Hash                                   |
| II - <i>Smartcard</i> e <i>token</i> | ( ) Uso combinado de chaves criptográficas |
| III - SSL, PGP e S/MIME              | ( ) Cadeia de certificados                 |
| IV - AC raiz e AC emissora           | ( ) Criptografia de chaves assimétricas    |

- A) I, III, II, IV
- B) III, IV, II, I
- C) I, II, IV, III
- D) IV, I, II, III
- E) I, III, IV, II



**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS

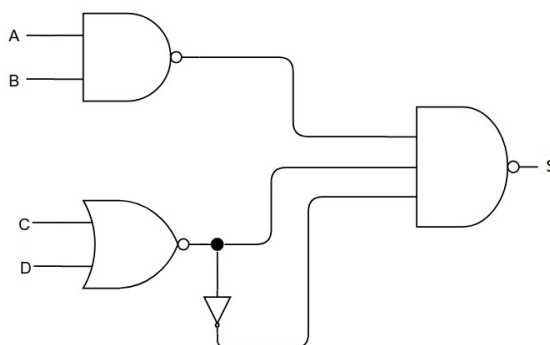
18) Analise as afirmativas abaixo sobre segurança da informação e, em seguida, assinale a alternativa que indica a quantidade de afirmativas falsas:

- I - *Patches*, *hotfixes* e *service packs* são atualizações específicas lançadas por fabricantes quando vulnerabilidades são descobertas.
- II - *Antimalware* e *firewall* pessoal são mecanismos de proteção que podem contribuir para que seu computador não seja infectado ou invadido.
- III - A atenção com a manipulação de arquivos envolve o cuidado com extensões ocultas. O *Ubuntu Linux* oculta a extensão de arquivos conhecidos. Portanto, se um atacante renomear o arquivo "maladireta.scr" para "maladireta.txt.scr", ao ser visualizado, o nome do arquivo será mostrado como "maladireta.txt", já que a extensão ".scr" não será exibida.
- IV - Ataques de negação de serviço, força bruta e personificação são apenas alguns exemplos de ameaças que computadores podem estar sujeitos ao se conectarem a uma rede.

- A) Nenhuma.
- B) Uma.
- C) Duas.
- D) Três.
- E) Todas.

19) Marque V para verdadeiro e F para falso nas afirmativas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que indica a sequência correta:

- I - ( ) O número 1001 sem a indicação da base numérica, pode ser considerado binário, octal, decimal ou hexadecimal.
- II - ( ) 1011 0011 0100 é um decimal codificado em binário válido; tal codificação é muito utilizada na eletrônica digital.
- III - ( ) A tabela verdade do circuito lógico e sua correspondente expressão booleana abaixo possui mais saídas com nível lógico 0.





CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS  
ESTADO DE MINAS GERAIS

$$\overline{A \cdot B \cdot C + D \cdot C + D}$$

**Descrição da imagem do circuito lógico:** porta NAND com duas entradas, A e B, cuja saída é a primeira entrada da porta NAND com saída S; porta NOR com duas entradas, C e D, cuja saída bifurca para uma porta inversora; a saída bifurcada da porta NOR são as duas outras entradas da porta NAND com saída S.

- A) V, V, V
- B) F, V, F
- C) V, F, F
- D) F, V, V
- E) V, F, V

20) Considere as afirmativas abaixo sobre sistemas operacionais e, em seguida, marque a opção correta:

- I - Conceitualmente, memória virtual e *caching* são muito similares, mas operam em níveis diferentes na hierarquia. Nesta, todo o programa é mantido na memória principal. Naquela, todo o programa é mantido em disco.
- II - Na virtualização do hardware, o componente de software responsável pelo gerenciamento das instâncias de máquinas virtuais é o hipervisor.
- III - Sistemas operacionais sofisticados, como o *Linux* e o *Windows*, suportam paginação, arquivos mapeados na memória, processos e *threads*.
- IV - As instruções adicionadas pelo sistema operacional no nível OSM (*Operating System Machine*) são denominadas chamadas de sistema.

- A) Todas são verdadeiras.
- B) Todas são falsas.
- C) Somente a I é falsa.
- D) Somente a III é verdadeira.
- E) Nenhuma das anteriores.

21) Sistemas de computadores são compostos por três tipos de componentes: processadores, memórias e dispositivos de E/S. Em se tratando de organização de sistemas de computadores, relacione a primeira coluna com a segunda e, em seguida, identifique a alternativa com a sequência correta de cima para baixo:



**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| I - execução simultânea           | ( ) memória primária   |
| II - barramento PCI               | ( ) processador        |
| III - tempo de acesso curto       | ( ) memória secundária |
| IV - busca-decodificação-execução | ( ) dispositivo de E/S |
| V - disco SCSI                    | ( ) pipeline           |

- A) III, IV, V, II, I  
B) II, I, III, V, IV  
C) I, III, IV, II, V  
D) IV, III, V, I, II  
E) III, II, IV, V, I

22) Parreiras e Bax (2003) ressaltam que os problemas de produção de conteúdo em sítios web podem ser atenuados ou solucionados com a gestão de conteúdo mediante a utilização de um conjunto de conceitos e ferramentas que integrem de maneira racional e segura os diversos atores do sítio, bem como os diferentes suportes à coleta, organização e divulgação da informação. Para tanto, os sistemas de gerenciamento de conteúdo (do inglês *Content Management System*) surgiram como resposta à referida problemática. Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que não representa uma funcionalidade ou característica de um CMS:

- A) Gestão de usuários e dos seus direitos.  
B) Criação, edição e armazenamento de conteúdo em formatos diversos.  
C) Controle da qualidade de informação.  
D) Sindicalização.  
E) Debugar e compilar código fonte.

23) Analise as afirmativas abaixo sobre HTML e boas práticas e, em seguida, assinale a alternativa que indica a quantidade de afirmativas falsas:

- I - Um usuário cego poderia usar um leitor de tela para ouvir sua página. Assim, a estrutura semântica do HTML é essencial para ele entender as partes do conteúdo. Neste contexto, as novas tags do HTML5 são muito importantes, porque trazem novos significados semânticos que dependem da apresentação visual.
- II - Semântica é uma importante técnica de SEO (*Search Engine Optimization*) e crítica para marketing digital. Robôs de busca como o *Google*, sem um HTML semântico, não conseguem, por exemplo, saber o que é um menu e se devem seguir seus links.
- III - Benefícios como a facilidade de manutenção e compreensão do documento podem ser obtidos com uma codificação HTML estruturalmente baseada no significado de seu



**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

conteúdo.

IV - É papel do HTML fazer a marcação do conteúdo da página, cuidar dos detalhes de design e representar a estrutura da informação.

- A) Nenhuma.
- B) Uma.
- C) Duas.
- D) Três.
- E) Todas.

24) Considerando o código a seguir, marque V para verdadeiro e F para falso nas afirmativas abaixo. Em seguida, assinale a alternativa que indica a sequência correta:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="pt-br">
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Validador personalizado</title>
6     <!-- O arquivo cpf.js contém a função validaCPF, que recebe uma string
7     e retorna true ou false. -->
8     <script src="cpf.js"></script>
9     <script>
10         function vCPF(i){
11             i.setCustomValidity(validaCPF(i.value)? '' : 'CPF
12             inválido!');
13         }
14     </script>
15     <style type="text/css">
16         h1 {
17             border-width: 5px 1px;
18             border-style: solid;
19         }
20     </style>
21 </head>
22 <body>
23     <h1>Validação de CPF</h1>
24     <form>
25         <label>CPF: <input name="cpf" oninput="vCPF(this)" /></label>
26         <input type="submit" value="Enviar" />
27     </form>
28 </body>
29 </html>
```

- I - ( ) Com *custom validators*, a especificação HTML5 auxilia na criação de validações de campos de formulário. O método `setCustomValidity`, por exemplo, recebe uma string. Se a string for vazia, o campo será marcado como válido. Caso contrário, será marcado como inválido.



**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS

- II - ( ) Em *Javascript*, o operador condicional terciário é o único que possui três operandos. Este operador é frequentemente usado como um atalho para a instrução `if`.
- III - ( ) O título de seção `h1` será estilizado com bordas de 5px nas extremidades esquerda e direita e de 1px nas extremidades superior e inferior.

- A) V, V, F  
B) V, F, V  
C) V, F, F  
D) F, F, V  
E) F, V, F

25) Analise cada trecho de código *Java* e sua respectiva afirmativa abaixo e, em seguida, marque a opção correta:

```
Conta[] minhasContas;  
minhasContas = new Conta[10];
```

- I - 

```
minhasContas[1] = new Conta();  
minhasContas[1].saldo = 3200.0;
```

No código acima, foram criados 10 espaços que podem ser utilizados para guardar uma referência a uma *Conta*. O primeiro espaço do array referencia para lugar nenhum (`null`).

---

```
class Teste {  
    public static void main (String[] args) {  
        for(String argumento: args) {  
            System.out.println(argumento);  
        }  
    }  
}
```

Após ser compilado com:

- II - 

```
$ javac Teste.java
```

O programa invocado no prompt de comandos com:

```
$ java Teste Camara Pocos Caldas
```

Produzirá a seguinte saída:

```
CamaraPocosCaldas
```

- 
- III - 

```
class Conta {  
    private static int totalDeContas;  
  
    Conta() {  
        Conta.totalDeContas = Conta.totalDeContas + 1;  
    }  
}
```

O atributo declarado como `static` passa a não ser mais um atributo de cada objeto





**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS

instanciado, mas sim um atributo da classe.

- A) Todas são verdadeiras.
- B) Somente a II é falsa.
- C) Apenas II e III são verdadeiras.
- D) Somente a I é falsa.
- E) Nenhuma das anteriores.

26) O código *Python* abaixo imprime a representação binária de um decimal informado. Assinale a alternativa que contém a porção de código correta para substituir o trecho indicado por `????` na linha 7:

```
1 while True:
2     dec = input('Digite um número inteiro positivo: ').replace('-', '')
3     try:
4         num = int(dec)
5         nb = ''
6         while (num > 1):
7             ????
8             num = num//2
9         else:
10            nb = str(num) + nb
11            print(f'\n{dec} em binário => {nb}')
12    except ValueError:
13        print('\nEntrada digitada não é um inteiro positivo!')
14    if (input('\nNovamente? (S/N) ').lower() != 's') : break
```

- A) `nb = (num/2) + nb`
- B) `nb += str(num%2)`
- C) `nb = nb + str(num/2)`
- D) `nb = str(num%2) + nb`
- E) `nb = str(num//2) + nb`

27) Analise as afirmativas abaixo sobre o pacote de escritório *LibreOffice* e, em seguida, assinale a alternativa que indica a quantidade de afirmativas falsas:

- I - Além de ser compatível com vários formatos de documentos, tais como o *Microsoft® Word*, *Excel*, *PowerPoint* e *Publisher*, o *LibreOffice* permite usar um padrão moderno e aberto de documentos: o *OpenDocument Format* (ODF).
- II - Série de dados, intervalo de dados e eixos X e Y são elementos de um gráfico do *Libreoffice Calc*.
- III - Para calcular 10% de desconto sobre o valor de venda de uma mercadoria, digitado na célula B5 de uma planilha do *Calc*, a seguinte fórmula não é suficiente: `= (B5*0,9)`
- IV - `.odt`, `.ods`, `.odp` são as extensões padrão dos arquivos salvos no formato *OpenDocument* nos aplicativos *LibreOffice Writer*, *Calc* e *Impress*, respectivamente.



**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS

- A) Nenhuma.
- B) Uma.
- C) Duas.
- D) Três.
- E) Todas.

28) Abstração, refatoramento, responsabilidades e relacionamentos entre classes são alguns conceitos inerentes ao *design* de software. Sobre orientação a objetos e regras de *design*, é possível afirmar que:

- A) Sistemas mais robustos e fáceis de manter possuem forte acoplamento entre objetos.
- B) Manter o encapsulamento leva a uma baixa coesão, já que os objetos fazem tudo o que é relacionado à sua própria informação.
- C) Sobrecarga e sobreposição de métodos são tipos de polimorfismo. Diferente da sobreposição (*override*), a sobrecarga (*overload*) funciona por meio do sistema de herança e, para funcionar, o nome e lista de argumentos dos métodos devem ser totalmente iguais aos da classe herdada.
- D) Uma classe com alta coesão assumiu responsabilidades que pertencem a outras classes e deveriam ser delegadas.
- E) Para que seu sistema seja suscetível a mudanças, encapsular é fundamental. O encapsulamento favorece mudar uma regra de negócio em apenas um único lugar, já que essa regra está encapsulada.

29) Relacione as descrições a seguir com os conceitos de (1) Esquema de Banco de Dados e (2) Instância de Banco de Dados. Em seguida, assinale a alternativa que indica a sequência correta:

- I - ( ) Estabelece a estrutura do banco de dados.
- II - ( ) Muda sempre que o banco de dados é atualizado.
- III - ( ) Armazena os metadados do banco de dados.
- IV - ( ) É armazenado no catálogo ou dicionário de dados.
- V - ( ) Estabelece a situação do banco de dados num momento específico.

- A) 1, 2, 1, 1, 1
- B) 1, 2, 2, 1, 2
- C) 2, 1, 2, 2, 1
- D) 1, 2, 1, 1, 2
- E) 2, 2, 2, 1, 2



**CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

30) Dado o comando SQL abaixo:

```
ALTER TABLE aluno  
ADD CONSTRAINT PKaluno  
PRIMARY KEY (numaluno),  
ADD CONSTRAINT FKalunocursa  
FOREIGN KEY (codcurso) REFERENCES curso(codcurso);
```

É correto afirmar que:

- A) A chave estrangeira definida na tabela `aluno` está associada à tabela `curso`.
- B) Está definindo o atributo `numaluno` da tabela `aluno` como chave estrangeira.
- C) Está incluindo o atributo `PKaluno` na tabela `aluno` como chave primária.
- D) Os novos atributos de `aluno` definem chave primária e estrangeira, respectivamente.
- E) Adiciona as restrições `FKaluno` e `PKalunocursa` de chaves estrangeira e primária, respectivamente.

**GABARITO DE INFORMÁTICA**

11	E	21	A
12	B	22	E
13	A	23	C
14	D	24	C
15	D	25	B
16	C	26	D
17	E	27	B
18	B	28	E
19	C	29	D
20	A	30	A