

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1. A segurança do Microsoft Windows 10 está relacionada à manutenção do sistema atualizado. Com relação a este aspecto, o usuário deve verificar, periodicamente, se o sistema se encontra atualizado. Assinale a alternativa que mostra a sequência de passos para realizar esta atividade:

- (a) Selecione o botão Iniciar, acesse Status do Sistema, depois Acesso e, finalmente, selecione Windows Update.
- (b) Selecione o botão Iniciar, acesse Configurações, depois Atualização e Segurança e, finalmente, selecione Windows Update.
- (c) Selecione o botão Configurações, acesse Status do Sistema, depois Atualização do Sistema e, finalmente, selecione Windows Update.
- (d) Selecione o botão Configurações, acesse Sistema, depois Dispositivo e, finalmente, selecione System Update.

2. Com relação às funcionalidades das ferramentas de suíte de escritório Microsoft Office, assinale a alternativa correta:

- (a) A extensão *.pdf é a extensão padrão para formatos de documentos criados no Microsoft Word, onde é possível editá-los.
- (b) Ao selecionar as células de duas colunas (nome, cpf) em uma planilha no Microsoft Excel, e ordenar alfabeticamente a primeira coluna (expandir seleção), a segunda coluna não se altera.
- (c) Não é possível incluir tabelas em apresentações criadas no Microsoft Powerpoint.
- (d) É possível inserir gráficos desenvolvidos no Microsoft Excel em documentos no Microsoft Word.

3. A Internet baseia-se no protocolo TCP/IP, no qual o endereço IP pode ser designado de maneira fixa (estática) ou variável (dinâmica). O servidor responsável por atribuir endereços IP variáveis (dinâmicos) que possibilitam a navegação na web, denomina-se servidor:

- (a) Apache
- (b) DHCP
- (c) DNS
- (d) NAT

4. Assinale a alternativa correta, que indique uma rede de perímetro normalmente utilizada para oferecer serviços que possuem acessos externos separados da rede local:

- (a) honey pot
- (b) VLAN
- (c) DMZ
- (d) VPN

5. Sobre a transferência de dados na Internet, analise as seguintes afirmações sobre protocolos:

I. O protocolo de transferência de arquivos (FTP) permite a transferência de arquivos entre cliente e servidor, desde que o cliente esteja devidamente autenticado com login e senha.

II. O protocolo Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS) permite a transmissão de dados por meio de uma conexão segura criptografada.

III. O protocolo Post Office Protocol (POP) é utilizado nos sistemas de correio eletrônico (emails) para acessar caixas postais.

IV. Transmissões de vídeo ao vivo (live streaming) que utilizem protocolo de datagrama de usuário (UDP), requerem que a conexão seja autenticada em três vias, isto é, os pacotes de rede que chegam ao cliente devem ser confirmados e idênticos aos pacotes que partem do servidor.

Assinale a alternativa correta:

- (a) somente as afirmações I e II estão corretas.
- (b) somente as afirmações I e IV estão corretas.
- (c) somente as afirmações II e III estão corretas.
- (d) somente as afirmações III e IV estão corretas.

6. Sobre conceitos relacionados à Internet, analise as seguintes afirmações:

I. Uma rede de acesso local, criada dentro de uma organização para melhorar a comunicação e produtividade, mas que utilize os mesmos protocolos, serviços e equipamentos da Internet, é denominada Intranet.

II. SSL (Secure Socket Layer) é um protocolo de segurança que criptografa informações para garantir a comunicação segura entre dois computadores.

III. Os protocolos padrões da Internet são TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

IV. O padrão 802.11 é uma arquitetura definida pelo IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) para redes de computadores cabeadas.

Assinale a alternativa correta:

- (a) somente as afirmações I, II e III estão corretas.
- (b) somente as afirmações I, II e IV estão corretas.
- (c) somente as afirmações I, III e IV estão corretas.
- (d) somente as afirmações II, III e IV estão corretas.

7. Em computação, um algoritmo é uma sequência de ações executáveis com objetivo de obter solução para um determinado problema. Nesse sentido, analise as seguintes afirmações:

I. Um algoritmo não representa necessariamente um programa de computador, e sim os passos para realizar determinada tarefa.

II. Um algoritmo sempre termina, ou seja, se a entrada for válida, então sempre deve parar.

III. A execução de um algoritmo pode ser realizada por um computador, por outro tipo de autômato ou mesmo por um ser humano.

IV. Algoritmos diferentes podem realizar a mesma tarefa com uma sequência diferente de instruções.

Assinale a alternativa correta:

- (a) somente as afirmações I, II e III estão corretas.
- (b) somente as afirmações I, II e IV estão corretas.
- (c) somente as afirmações I, III e IV estão corretas.
- (d) somente as afirmações II, III e IV estão corretas.

8. Dado o seguinte algoritmo recursivo:

```
int f(int n) {  
    if (n < 2) return n;  
    return f(n - 1) + f(n - 2);  
}
```

Qual das seguintes afirmativas representa o valor correto de $f(7)$

- (a) 5
- (b) 7
- (c) 8
- (d) 13

9. Analise o trecho de pseudocódigo exibido a seguir:

```
x = 1;
while (x < 10) {
  y = x + 2;
  while (y < 10) {
    print(x, y);
    y = y + 1;
  }
  x = x + 1;
}
```

De acordo com o pseudocódigo acima, assinale a opção que indica a quantidade de vezes que o comando print(x, y) é executado:

- (a) 28
- (b) 56
- (c) 60
- (d) 64

10. Em relação ao hardware de um sistema computacional, analise as seguintes afirmações:

I. Os componentes de sistemas computacionais são agrupados em três subsistemas básicos: processadores, memórias e dispositivos de entrada/saída, os quais são caracterizados por unidades funcionais.

II. A unidade central de processamento (CPU) é composta basicamente por unidade de controle (UC), unidade lógica e aritmética (ULA) e registradores.

III. Registradores são memórias de alta capacidade de processamento e grande capacidade de armazenamento de dados.

IV. Enquanto a memória primária precisa estar sempre energizada para manter suas informações, a memória secundária retém suas informações mesmo com o computador desligado.

Assinale a alternativa correta:

- (a) somente as afirmações I, II e III estão corretas.
- (b) somente as afirmações I, II e IV estão corretas.
- (c) somente as afirmações I, III e IV estão corretas.
- (d) somente as afirmações II, III e IV estão corretas.

GABARITO:

- 1. B
- 2. D
- 3. B
- 4. C
- 5. C
- 6. A
- 7. C
- 8. D
- 9. A
- 10. B