



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 70/2021

Cargo: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Instruções

1. Aguarde autorização do fiscal para abrir o caderno de provas.
2. Este caderno contém 40 questões. Se houver qualquer falha de impressão, comunique ao fiscal, para que faça a substituição do caderno.
3. Use os espaços em branco para rascunho; não destaque folhas da prova.
4. Ao receber o cartão-resposta, verifique se o número impresso é o seu número de inscrição. Comunique ao fiscal se os números forem diferentes. Após a verificação, assine o cartão-resposta.
5. Use caneta esferográfica com tinta preta ou azul escuro para preenchimento do seu cartão-resposta. Não dobre seu cartão-resposta, não o manche ou rasure, nem o amasse, pois ele passará por leitura ótica.
6. Marque cada resposta no cartão, preenchendo completamente o campo que contém a letra correspondente à alternativa de sua opção, conforme modelo:



Em cada uma das questões, só existe uma alternativa que responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve marcar apenas uma alternativa para cada questão. Questões marcadas com duas ou mais alternativas ou deixadas em branco receberão pontuação zero.

7. Lembre-se de que o tempo máximo para a realização desta prova e para o preenchimento do cartão-resposta são três horas.
8. Não utilize nenhum material de consulta. Nenhum rascunho será considerado.
9. Entregue ao fiscal seu cartão-resposta. A não devolução desse cartão implicará sua desclassificação imediata.

CARGO: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA – 05 QUESTÕES
--

Leia o texto a seguir e responda às questões de 1 a 5.

1	NOVAS BULAS
2	Na linguagem popular, a expressão “como bula de remédio” já se tornou sinônima de texto difícil de ler, seja pelas letras pequenas seja pela linguagem obscura. É especialmente cruel o fato de que as letras mínimas causam especial embaraço às pessoas de maior idade, justamente as que mais tendem a precisar de medicamentos.
3	
4	
5	
6	
7	
8	É, portanto, mais do que bem-vinda a iniciativa da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) de modificar as regras para a confecção de bulas, visando a facilitar a vida do consumidor. A oportunidade do empreendimento não o torna, porém, mais simples ou mesmo factível.
9	
10	
11	Dentro em breve, a pessoa que comprar um medicamento na farmácia receberá apenas a bula que contém explicações destinadas ao paciente. As informações técnicas – dirigidas aos médicos – constarão de um bulário on-line da Anvisa e de fármacos utilizados em hospitais, além, é claro, dos diversos dicionários de remédios já no mercado. Atualmente, as bulas trazem tanto informações ao paciente como as destinadas aos profissionais de saúde.
12	
13	
14	
15	
16	
17	Com as novas regras, será possível aproveitar melhor o espaço para aumentar o tamanho da letra. A separação dos textos também evitará a duplicação de informações, que frequentemente gera dúvidas.
18	
19	
20	A principal dificuldade é encontrar a linguagem ideal para a bula ao paciente. Tomam remédios e deveriam ser capazes de entender suas instruções desde o semi-analfabeto até pessoas com formação superior.
21	
22	
23	Se, para os segundos, um termo como “crise epilética” não oferece maiores problemas de compreensão, ele pode ser impenetrável para o público com menor formação. E como substituí-lo sem sacrificar em demasia a precisão técnica?
24	
25	
26	Não há resposta pronta. Sabe-se apenas que ela passa pelo bom senso. Infelizmente, como certa vez proclamou um sábio, o bom senso não foi muito bem repartido entre todos os seres humanos.
27	
28	
	Fonte: Folha de S. Paulo, 25 mar. 2004, p. 2.
	(Disponível em: < http://acervo.folha.com.br/leitor.do?numero=16026&anchor=5185592&origem=busca&originURL=&pd=08f4021dec82e53391bc8830585429a9 >. Acesso em 10 fev. 2022)

1ª QUESTÃO. Sobre o texto, é CORRETO afirmar:

- A) A ligação entre as condições hospitalares (falta de leitos e equipe reduzida) e o uso inadequado de medicações (prescrições exageradas, superdosagem) geram a necessidade de uma apresentação mais eficiente das bulas.
- B) A junção de elementos ligados tanto ao paciente (histórico de doença e automedicação) e de questões em torno da atuação do profissional da saúde (desrespeito ao paciente e atendimento ineficiente) podem conduzir ao uso mais frequente das bulas.
- C) A união do comportamento do paciente (uso adequado de medicamentos e bom senso) com o aprimoramento das regras linguísticas (aumento da letra e instruções para semi-analfabetos) facilitará o uso das bulas.
- D) A conexão entre a atitude médica (atendimento especializado e consultas mais dinâmicas) e a iniciativa da Anvisa (criação do bulário on-line e disponibilização de dicionários de remédios) contribuirão para o melhor uso das bulas.
- E) A conjugação de fatores materiais (tamanho das letras, grande quantidade e duplicidade de informações), linguísticos (uso de linguagem técnica) e de conteúdo (informações técnicas) comprometem a compreensão leitora das bulas.

2ª QUESTÃO. Considerando os elementos referenciais utilizados no texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. O termo “já” (linhas 2 e 15), em ambas as ocorrências, veicula um sentido locativo e aponta para fatos.
- II. O termo “as” (linha 5) retoma a expressão “pessoas de maior idade” (linha 5) e mantém a coesão textual.
- III. O termo “atualmente” (linha 15) introduz uma circunstância temporal e incide sobre toda a frase subsequente.
- IV. A expressão “os segundos” (linha 23) retoma o nome “remédios” (linha 21) e contribui com a clareza textual.
- V. Os termos “ele” (linha 24) e “-lo” (linha 25) referem-se ao termo “público” (linha 24) e o substitui.

É CORRETO o que se afirma em

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

3ª QUESTÃO. O prefixo “im-”, em geral, produz um sentido contrário ao da palavra à qual se afixa, como ocorre em “impenetrável” (linha 24). Esse sentido NÃO está presente em

- A) impróprio.
- B) impaciente
- C) impassível.
- D) implantado.
- E) impermanente.

4ª QUESTÃO. Considerando os enunciados (1) “A principal dificuldade é encontrar a linguagem ideal para a bula ao paciente.” (linha 20) e (2) “Tomam remédios e deveriam ser capazes de entender suas instruções desde o semi-analfabeto até pessoas com formação superior.” (linhas 21-22), é INCORRETO afirmar:

- A) O enunciado (2) é uma afirmação que reitera a dificuldade exposta no enunciado (1) em relação à linguagem da bula.
- B) O enunciado (2) apresenta falta de continuidade na sequência “tomam [...] e deveriam [...]” em relação ao enunciado (1).
- C) A utilização do termo “suas”, no enunciado (2), apresenta um problema coesivo ao retomar um elemento que não foi explicitado.
- D) O termo “desde”, no enunciado (2), associado ao “até” expressa uma ordem progressiva entre graus distintos de escolaridade.
- E) A expressão “bula ao paciente”, no enunciado (1), apresenta um uso incomum da forma usual “bula para o paciente”.

5ª QUESTÃO. Considerando o uso do termo “que” (linhas 11; 12; 19; 26), analise as afirmativas a seguir:

- I. Em “[...] a pessoa que comprar um medicamento na farmácia receberá apenas a bula que contém explicações [...]” (linhas 11-12), o termo “que” introduz uma restrição aos seus referentes.
- II. Em “Sabe-se apenas que ela passa pelo bom senso.” (linha 26), o termo “que” introduz uma estrutura complexa com a função de explicar o sentido relacionado à expressão “sabe-se”.
- III. Em “A separação dos textos também evitará a duplicação de informações, que freqüentemente gera dúvidas.” (linhas 18-19), o termo “que” introduz uma explicação sobre o termo antecedente.
- IV. Em “[...] a pessoa que comprar um medicamento na farmácia receberá apenas a bula que contém explicações [...]” (linhas 11-12), o termo “que” introduz uma estrutura para completar o sentido dos respectivos referentes.
- V. Em “Sabe-se apenas que ela passa pelo bom senso.” (linha 26), o termo “que” promove a integração de uma estrutura complexa com a função de completar o sentido da expressão “sabe-se”.
- VI. Em “[...] a pessoa que comprar um medicamento na farmácia receberá apenas a bula que contém explicações [...]” (linhas 11-12), o termo “que” estabelece a coesão ao explicar seus termos antecedentes.
- VII. Em “A separação dos textos também evitará a duplicação de informações, que freqüentemente gera dúvidas.” (linhas 18-19), o termo “que” incorpora ao termo antecedente uma restrição.

É CORRETO o que se afirma em

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

6ª QUESTÃO. Vinte e um meninos possuem juntos x selos. O maior valor possível para x de modo que se tenha certeza de que existem, pelo menos, 4 desses meninos com a mesma quantidade de selos é igual a

- A) 62
- B) 64
- C) 66
- D) 68
- E) 70

7ª QUESTÃO. João faz uma prova de múltipla escolha com 5 questões, sendo que cada questão tem 5 alternativas. Em cada questão, ele escolhe aleatoriamente a alternativa como sendo a correta. A probabilidade de que ele acerte exatamente duas questões da prova é igual a

- A) 0,1804
- B) 0,1952
- C) 0,2048
- D) 0,3125
- E) 0,4232

8ª QUESTÃO. Uma loja faz uma promoção na compra de um de seus produtos, dando um desconto de $(x/2)\%$ quando o cliente compra x unidades do produto. Porém, esse desconto só é oferecido para compras de até 143 unidades desse produto. O menor valor de x para o qual se pode comprar mais de x unidades do produto gastando-se a mesma quantia de dinheiro é igual a

- A) 54
- B) 57
- C) 60
- D) 63
- E) 66

9ª QUESTÃO. 500 operários produzem 450 peças em 2 dias, trabalhando 7 horas por dia. Para que 400 operários produzam 1800 peças em 6 dias, eles devem trabalhar

- A) 9 horas por dia.
- B) 9 horas e 20 minutos por dia.
- C) 10 horas por dia.
- D) 11 horas e 40 minutos por dia.
- E) 12 horas e 10 minutos por dia.

10ª QUESTÃO. Em um campeonato de futebol, cada time joga com todos os outros uma única vez. Em cada jogo, o time ganha 2 pontos quando vence, 1 quando empata e não ganha e nem perde pontos quando perde. No início do campeonato, todos os times têm zero ponto. No final do campeonato, a soma dos pontos de todos os times é igual a 702 pontos. O número de times que participaram do campeonato é igual a

- A) 19
- B) 21
- C) 23
- D) 25
- E) 27

11ª QUESTÃO. Segundo Simão (2013), são alguns dos componentes físicos que fazem parte da estrutura de uma rede de computadores:

- A) cabo coaxial, roteador, modem e scanner.
- B) cabo de par trançado, hub, switch e roteador.
- C) hub, memória cache, modem e servidor.
- D) cabo de fibra óptica, gabinete, gateway e servidor.
- E) hub, processador, switch e modem.

12ª QUESTÃO. Em sistemas operacionais, como, por exemplo, Windows e Ubuntu Linux, a resolução de tela determina a forma como as imagens, ícones e demais elementos gráficos serão exibidos. Sobre resolução de tela, é INCORRETO afirmar que

- A) o Windows 10 ajusta automaticamente o tamanho da exibição de tela de acordo com o monitor que está sendo utilizado.
- B) quanto mais alta a resolução de tela, melhor a definição e a qualidade de exibição dos elementos.
- C) para alterar as configurações de resolução de tela no Windows 10, é preciso abrir as configurações de **SISTEMA**, item **Tela** e clicar **Configurações de vídeo avançadas**.
- D) para se exibir ícones e demais elementos em um formato maior, a resolução escolhida deve ser de maior intensidade.
- E) para alterar as configurações de resolução de tela no Ubuntu 20.04, é preciso abrir as configurações no item **Monitores**.

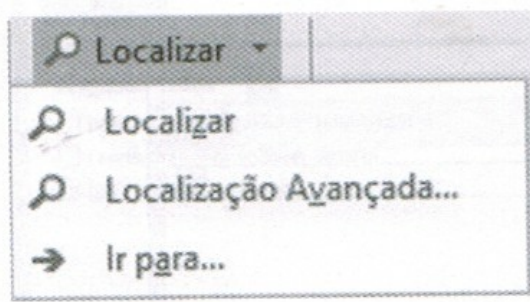
13ª QUESTÃO. No LibreOffice Calc, sobre o recurso de congelar linhas, analise as afirmativas a seguir:

- I. Para congelar uma linha, selecione-a e, em seguida, clique o menu **Janela**, opção **Congelar**.
- II. Também é possível congelar colunas, usando procedimento análogo ao usado para congelar linhas.
- III. Quando linhas ou colunas estão congeladas, elas continuam sendo exibidas mesmo que a barra de rolagem seja utilizada.
- IV. Quando linhas ou colunas estão congeladas, clicar no menu **Janela**, opção **Congelar** faz com que elas deixem de estar.

É CORRETO o que se afirma em

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

14ª QUESTÃO. No Microsoft Word 2019, na guia **Página Inicial**, o grupo **Editando** apresenta o botão **Localizar**. Tal botão possui uma setinha que, se clicada, abre o submenu exibido na figura abaixo:



Fonte: Word 2019. Pimentel (2020, p. 101).

Sobre esse assunto, analise as afirmativas a seguir:

- I. O item **Localizar** abre uma barra na lateral do trabalho, na qual se pode digitar o texto que se deseja buscar. Aparecerão na barra todos os pontos do arquivo nos quais a expressão pesquisada foi encontrada.
- II. O item **Localização Avançada...** abre uma caixa de diálogo similar às buscas das versões antigas do Word, que busca a expressão digitada item por item ao se clicar o botão **Localizar Próxima**.
- III. A caixa de diálogo aberta ao se clicar o item **Localização Avançada...** possui uma aba chamada **Substituir**, que permite substituir uma expressão por outra, item por item, ou substituir tudo de uma só vez.
- IV. O item **Ir para...** abre a mesma caixa de diálogo mencionada anteriormente, porém na aba **Ir para**, que permite, dentre outras coisas, ir diretamente para uma página específica ou localizar uma informação em um comentário.

É CORRETO o que se afirma em

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

15ª QUESTÃO. Segundo Machado (2014), o princípio fundamental de segurança da informação que é definido como a capacidade de garantir que o nível necessário de sigilo seja aplicado aos dados, tratando-se da prevenção contra a divulgação não autorizada desses dados é a

- A) integridade.
- B) disponibilidade.
- C) criptografia.
- D) privacidade.
- E) confidencialidade.

LEGISLAÇÃO – 05 QUESTÕES

16ª QUESTÃO. No que diz respeito às regras constitucionais que regulam o regime próprio de previdência social dos servidores públicos, é CORRETO afirmar:

- A) O regime próprio de previdência social dos servidores titulares de cargos efetivos terá caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente federativo e apenas dos servidores ativos, observados os critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial.
- B) O servidor vinculado a regime próprio de previdência social será aposentado por incapacidade permanente para o trabalho, no cargo em que estiver investido, quando insuscetível de readaptação, hipótese em que poderão ser realizadas avaliações periódicas, a critério da Administração Pública, para verificação da continuidade das condições que ensejaram a concessão da aposentadoria.
- C) A adoção de requisitos ou critérios diferenciados para concessão de benefícios em regime próprio de previdência social é vedada em todos os casos em que são concedidos benefícios.
- D) O ente federativo poderá estabelecer, mediante lei complementar, idade e tempo de contribuição diferenciados para aposentadoria de servidores com deficiência, previamente submetidos à avaliação biopsicossocial realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar.
- E) A percepção de mais de uma aposentadoria à conta de regime próprio de previdência social é vedada em todos os casos em que o beneficiário faz jus ao benefício de aposentadoria.

17ª QUESTÃO. Sobre o procedimento de acesso à informação, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, analise as afirmativas a seguir.

- I. A identificação do requerente, para o acesso a informações de interesse público, não pode conter exigências que inviabilizem a solicitação.
- II. Exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público são permitidas, mediante justificativa fundamentada.
- III. A informação armazenada em formato digital será fornecida nesse formato, mesmo sem a anuência do requerente.
- IV. O órgão ou entidade poderá oferecer, sem prejuízo da segurança e da proteção das informações e do cumprimento da legislação aplicável, meios para que o próprio requerente possa pesquisar a informação de que necessitar.
- V. O órgão ou a entidade não poderá cobrar o valor necessário ao ressarcimento dos custos dos serviços e dos materiais utilizados, quando o serviço de busca e de fornecimento da informação exigir reprodução de documentos pelo órgão ou pela entidade pública consultada.

É CORRETO o que se afirma em

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

18ª QUESTÃO. Sobre as vantagens pagas aos servidores públicos, nos termos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, é INCORRETO afirmar:

- A) As vantagens pecuniárias não serão computadas, nem acumuladas, para efeito de concessão de quaisquer outros acréscimos pecuniários ulteriores, sob o mesmo título ou idêntico fundamento.
- B) As gratificações e as indenizações incorporam-se ao vencimento ou provento, nos casos e nas condições indicados em lei.
- C) A ajuda de custo é calculada sobre a remuneração do servidor, conforme se dispuser em regulamento, não podendo exceder a importância correspondente a três meses.
- D) O servidor que receber diárias e não se afastar da sede, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente, no prazo de cinco dias.
- E) A indenização de transporte é concedida ao servidor que realizar despesas com a utilização de meio próprio de locomoção para a execução de serviços externos, por força das atribuições próprias do cargo, conforme se dispuser em regulamento.

19ª QUESTÃO. No que diz respeito aos processos licitatórios, segundo a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, é CORRETO afirmar:

- A) A margem de preferência nos processos de licitação poderá ser estabelecida apenas para os produtos manufaturados e para serviços nacionais que atendam a normas técnicas brasileiras.
- B) Os editais de licitação não poderão exigir que o contratado promova, em favor de órgão ou entidade integrante da administração pública ou daqueles por ela indicados, medidas de compensação comercial, industrial, tecnológica, ou acesso a condições vantajosas de financiamento.
- C) A execução das obras e dos serviços deve ser programada, sempre, em sua totalidade, com previsão de seus custos atual e final e considerados os prazos de sua execução.
- D) É proibido, em qualquer caso, o retardamento imotivado da execução de obra ou serviço, ou de suas parcelas, na existência de previsão orçamentária para sua execução total.
- E) As obras e os serviços somente poderão ser executados na forma de execução direta.

20ª QUESTÃO. De acordo com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, é INCORRETO afirmar:

- A) O dado anonimizado é o dado relativo a titular que não possa ser identificado, considerando-se a utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis na ocasião de seu tratamento.
- B) O tratamento é toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem à coleta, à produção, à recepção, à classificação, à utilização, ao acesso, à reprodução, à transmissão, à distribuição, ao processamento, ao arquivamento, ao armazenamento, à eliminação, à avaliação ou ao controle da informação, à modificação, à comunicação, à transferência, à difusão ou à extração.
- C) O consentimento é a manifestação livre, informada e inequívoca por meio do qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada.
- D) O banco de dados é o conjunto estruturado de dados pessoais, estabelecido em um ou em vários locais, em suporte eletrônico ou físico.
- E) O dado pessoal é a informação relacionada a qualquer pessoa natural, identificada ou não identificável.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - 20 QUESTÕES

21ª QUESTÃO. Considere o seguinte código Java, escrito em um arquivo chamado TesteObjetos.java:

```
public class TesteObjetos {
    public static void main(String[] args) {
        A[] objetos = new A[] { new A1(), new A2(), new AB(), new AB1(), new AB2(), new AB3() };
        for (A obj : objetos) {
            obj.print();
            System.out.print(" ");
        }
        System.out.println();
    }
}
abstract class A {
    void print() { System.out.print("A"); }
}
class A1 extends A {}
class A2 extends A {
    void print() { System.out.print("A2"); }
}
class AB extends A1 {
    void print() { super.print(); System.out.print("B"); }
}
class AB1 extends AB {
    @Override void print() { super.print(); System.out.print("1"); }
}
class AB2 extends AB {
    @Override void print() { System.out.print("AB2"); }
}
class AB3 extends AB {}
```

Sobre o código acima, é INCORRETO afirmar que

- A) o arquivo TesteObjetos.java compila com sucesso e produz 8 arquivos de classe (extensão .class) no processo.
- B) se compilado e executado, o programa produz a saída "A A2 AB AB1 AB2 AB" (sem as aspas), seguida de uma quebra de linha, em tela.
- C) a chamada **super.print()**, no método **print()** da classe **AB**, não produz efeito algum, pois sua superclasse, **A1**, não define o método **print()**.
- D) referências a objetos que são instâncias de subclasses da classe **A** podem ser colocadas em um vetor do tipo **A[]** devido a um recurso da orientação a objetos chamado de polimorfismo.
- E) o laço que percorre os objetos do vetor definido na primeira linha do programa utiliza uma sintaxe melhorada do comando **for**, conhecida como *foreach*, disponível desde a versão 5 da linguagem Java.

22ª QUESTÃO. Considere as seguintes classes Java, definidas em arquivos chamados, respectivamente, `Funcionario.java`, `Gerente.java` e `TesteFuncionario.java`:

```
public class Funcionario {
    protected String nome;
    protected double salario;
    public Funcionario(String nome, double salario) {
        this.nome = nome;
        this.salario = salario;
    }
    public void darAumento(double percentual) {
        salario = salario * (1.0 + percentual);
    }
    public double getSalario() {
        return salario;
    }
}
```

```
public class Gerente extends Funcionario {
    public Gerente(String nome, double salario) {
        super(nome, salario);
    }
    @Override
    public void darAumento(double percentual) {
        salario = salario * (1.05 + percentual);
    }
}
```

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
public class TesteFuncionario {
    private static List<Funcionario> equipe = new ArrayList<>();
    public static void main(String[] args) {
        equipe.add(new Funcionario("Fulano", 3000));
        equipe.add(new Gerente("Beltrana", 5000));
        equipe.add(new Funcionario("Ciclano", 3000));
        for (Funcionario func : equipe) {
            func.darAumento(0.1);
            System.out.print(func.getSalario() + " ");
        }
        System.out.println();
    }
}
```

Considerando o código das 3 classes apresentadas acima, analise as afirmativas a seguir:

- I. O código compila sem erros e sua execução imprime na tela 3 números de ponto flutuante na mesma linha.
- II. A substituição do modificador de acesso **protected** por **private** na definição do atributo **salario** da classe **Funcionario** causa erro de compilação ao tentar se recompilar todo o código.
- III. A anotação **@Override** na classe **Gerente** indica que o método **darAumento** está sendo sobrescrito. Removê-la causa erro de compilação ao tentar se recompilar todo o código.
- IV. Os valores do atributo **salario** associados aos objetos com nome “**Fulano**” e “**Ciclano**” aumentam em 10% e o associado ao objeto com nome “**Beltrana**” aumenta em 15% em relação aos valores inicializados na construção dos respectivos objetos, se se desconsiderarem imprecisões em valores de ponto flutuante.

É CORRETO o que se afirma em

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

23ª QUESTÃO. Considere o seguinte trecho de código Java referente a uma classe controladora para uso com o *framework* Spring MVC, que define um método para listar alguns objetos e outro para remover um objeto da listagem:

```
@Controller
public class ObjetosController {
    @RequestMapping("listaObjetos")
    public String lista() {
        /* Código que obtém os objetos. */
        return "objeto/lista";
    }
    @RequestMapping("removeObjeto")
    public String remove(Objeto objeto) {
        /* Código que remove o objeto. */
        return "objeto/removido";
    }
}
```

Os métodos **lista** e **remove** enviam o usuário para páginas diferentes após as respectivas execuções desses métodos. Por meio de um redirecionamento, por parte do servidor ou por parte do cliente, é possível fazer com que uma chamada ao método **remove** termine mostrando a mesma lista de objetos que o método **lista**, porém, sem ter que repetir o código que obtém os objetos nos dois métodos.

O valor que o método **remove** deve retornar, para fazer um redirecionamento por parte do servidor, de modo que, após a execução do método **remove**, o método **lista** seja chamado internamente pelo Spring MVC, sem a necessidade de uma segunda requisição por parte do cliente é:

- A) "redirect:listaObjetos".
- B) "forward:lista".
- C) "redirect:lista".
- D) "forward:listaObjetos".
- E) "objeto/lista".

24ª QUESTÃO. Em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs), vários problemas podem acontecer quando transações simultâneas são executadas de uma maneira descontrolada. Quando duas transações que acessam os mesmos itens do banco de dados têm suas operações intercaladas, de modo que isso torna INCORRETO o valor de alguns itens do banco de dados, ocorre o problema

- A) da atualização temporária.
- B) do resumo incorreto.
- C) da leitura não repetitiva.
- D) da leitura incorreta.
- E) da atualização perdida.

25ª QUESTÃO. Em uma pasta local do seu computador, suponha que você inicializou um repositório Git novo, ramo **master**, e criou um arquivo README.md com o seguinte conteúdo, adicionou-o à área de preparo e fez o *commit* logo em seguida:

```
# Meu repositório  
  
Este é o meu repositório.
```

Depois, você criou um novo ramo chamado **copy**, mudou para esse ramo, adicionou a linha seguinte ao final do arquivo README.md e fez o *commit* das alterações:

```
Entre em contato via nome.sobrenome@ufes.br.
```

Em seguida, você mudou para o ramo **master**, adicionou a linha seguinte ao final do arquivo README.md e também fez o *commit* das alterações:

```
Veja meus repositórios em http://github.com/nomesobrenome.
```

Neste ponto, você pode pedir ao Git para realizar uma mesclagem básica das alterações, de modo que o conteúdo de README.md no diretório de trabalho passe a ser o seguinte:

```
# Meu repositório  
  
Este é o meu repositório.  
  
<<<<<<< HEAD  
Veja meus repositórios em http://github.com/nomesobrenome.  
=====  
Entre em contato via nome.sobrenome@ufes.br.  
>>>>>>> copy
```

O comando que deve ser utilizado para que o Git realize a mesclagem básica ilustrada no cenário descrito acima é:

- A) git diff copy.
- B) git branch copy.
- C) git merge copy.
- D) git checkout copy.
- E) git rebase copy.

26ª QUESTÃO. O Cisco IOS oferece suporte a uma ampla variedade de mecanismos de enfileiramento, fundamentais para implementação de soluções de QoS. Em relação ao mecanismo de enfileiramento *Weighted Fair Queuing* (WFQ), é INCORRETO afirmar que

- A) no Cisco IOS, o WFQ é ativado por padrão em interfaces seriais de baixa velocidade, ou seja, aquelas com 2Mbps ou menos.
- B) o WFQ é incapaz de fornecer uma garantia de largura de banda mínima a um determinado fluxo de dados.
- C) dentre outras possibilidades, o WFQ usa o tamanho e o valor de precedência de endereço IP para calcular o peso de um pacote durante o enfileiramento.
- D) para realizar seu trabalho, o WFQ classifica o tráfego em diferentes fluxos com base somente nas informações associadas da Camada 3 (endereços IP).
- E) o WFQ impede que tráfegos mais constantes e pesados (Ex: VoIP ou VoD) eliminem do processamento dos pacotes o tráfego mais leve (Ex: Telnet).

27ª QUESTÃO. Analise o seguinte comando SQL para criação de uma tabela em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBDR):

```
CREATE TABLE Funcionario (  
    nome varchar(50) NOT NULL,  
    cpf char(11) NOT NULL,  
    dataNasc DATE,  
    salario DECIMAL(10,2),  
    cpf_supervisor CHAR(11),  
    PRIMARY KEY (cpf),  
    FOREIGN KEY (cpf_supervisor) REFERENCES Funcionario(cpf)  
);
```

A tabela criada com o comando acima armazena dados de funcionários de uma organização, sendo que, para cada funcionário, além de nome, CPF, data de nascimento e salário, pode ser registrado também o CPF do seu supervisor, caso exista. Supervisores também são funcionários da organização e, portanto, possuem dados inseridos nessa mesma tabela. Analise a seguinte consulta de recuperação feita sobre a tabela criada:

```
SELECT F.nome AS nome_funcionario, S.nome AS nome_supervisor  
FROM (Funcionario AS F LEFT OUTER JOIN Funcionario AS S ON F.cpf_supervisor = S.cpf);
```

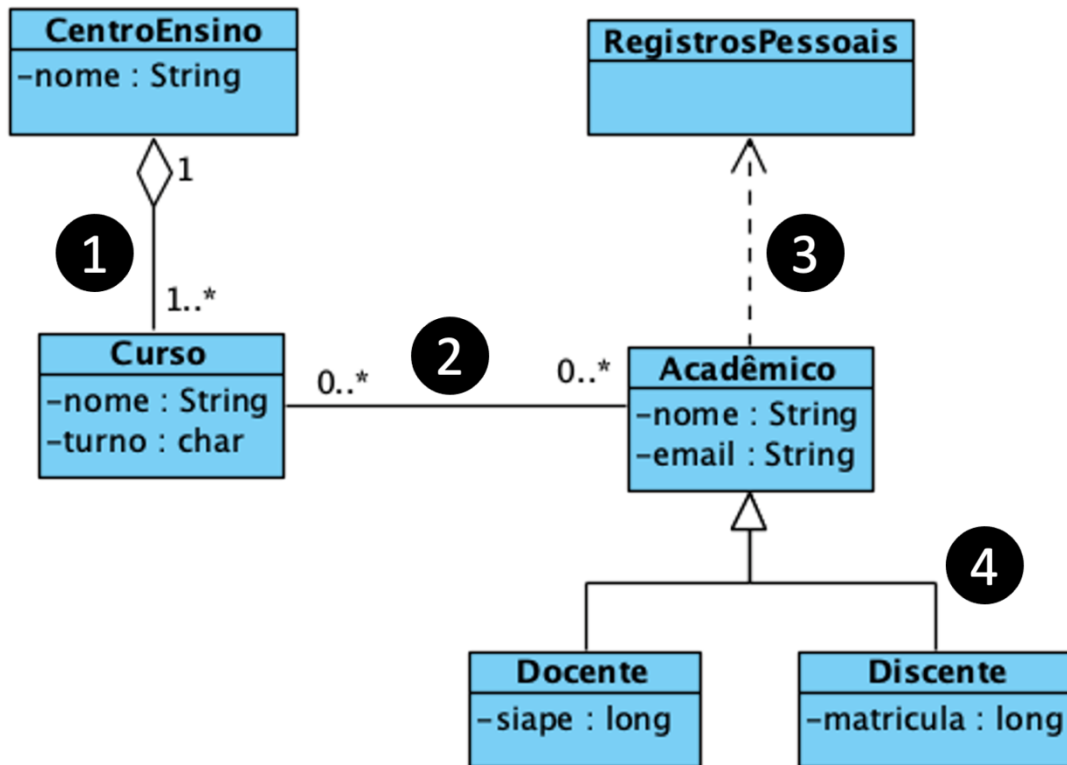
Sobre a consulta acima, é CORRETO afirmar que seu resultado mostra

- A) apenas os nomes dos funcionários que possuem supervisor, acompanhado do nome do supervisor.
- B) apenas o nome dos supervisores e não exibe nomes de funcionários que não são supervisores.
- C) o produto cartesiano da tabela **funcionario** com ela mesma, ou seja, todas as combinações de tuplas possíveis.
- D) um erro, pois possui sintaxe inválida, de acordo com o padrão SQL vigente.
- E) o nome de todos os funcionários e, para os que possuem supervisor, também o nome do supervisor.

28ª QUESTÃO. A Diretiva de Grupo (*Group Policy*) permite a administração baseada em diretivas, utilizando-se dos serviços de diretório do *Microsoft Active Directory* (AD). A Diretiva de Grupo usa serviços de diretório e associação de grupos de segurança para flexibilizar e oferecer suporte a informações de configuração mais abrangentes. Nesse contexto, é INCORRETO afirmar que

- A) aplicações baseadas no sistema operacional Microsoft Windows podem usar a infraestrutura de Diretiva de Grupo para definir suas configurações de diretiva.
- B) as configurações de diretivas relacionadas aos usuários substituem as configurações relacionadas ao computador e tem, portanto, precedência na sua aplicação.
- C) no AD, as Unidades Organizacionais (UO) são usadas para agrupar objetos para fins administrativos, tais como aplicação de diretivas de grupo ou delegação de autoridade.
- D) o administrador pode aplicar configurações de diretiva a grupos de computadores ou usuários, utilizando a infraestrutura de Diretiva de Grupo fornecida pelo AD.
- E) as diretivas relacionadas aos computadores especificam o comportamento do sistema, as configurações de aplicativos e os *scripts* de inicialização/desligamento do computador.

29ª QUESTÃO. A figura a seguir mostra um diagrama de classes da UML com a adição de círculos numerados próximos a quatro linhas que representam quatro tipos diferentes de relacionamento entre classes:



Fonte: arquivo da banca.

Segundo a sintaxe da UML, os tipos de relacionamentos ilustrados na imagem, indicados pelos números 1, 2, 3 e 4, nessa ordem, são:

- A) agregação, associação, dependência e generalização.
- B) associação, agregação, dependência e generalização.
- C) agregação, dependência, associação e generalização.
- D) associação, agregação, generalização e dependência.
- E) agregação, associação, generalização e dependência.

30ª QUESTÃO. Na Engenharia de Requisitos, os requisitos de software são frequentemente classificados em duas categorias. A primeira abarca as declarações de serviços que o sistema deve fornecer, de como o sistema deve reagir a entradas específicas e de como o sistema deve se comportar em determinadas situações. A segunda, engloba as restrições aos serviços ou funções oferecidos pelo sistema, incluindo restrições de *timing*, restrições no processo de desenvolvimento e restrições impostas pelas normas. Essas categorias são consideradas, respectivamente, requisitos

- A) de usuário e de sistema.
- B) de produto e organizacionais.
- C) internos e externos.
- D) funcionais e não funcionais.
- E) de usabilidade e de desempenho.

31ª QUESTÃO. Sobre estimativas de esforço em Engenharia de Software, analise as afirmativas a seguir:

- I. A análise de pontos de função consiste em converter os requisitos funcionais em valores numéricos que, depois de ajustados à capacidade da empresa desenvolvedora, representarão o esforço necessário para desenvolver o sistema.
- II. A análise de pontos de caso de uso é baseada na análise de pontos de função e envolve o cálculo da quantidade e da complexidade dos atores e dos casos de uso, bem como dos fatores técnicos e ambientais relativos ao desenvolvimento do sistema.
- III. As técnicas de análise de pontos de função e análise de pontos de caso de uso são, a princípio, independentes da linguagem de programação e da tecnologia empregadas no desenvolvimento do sistema que está sendo medido.
- IV. Uma diferença entre as técnicas de análise de pontos de função e de análise de pontos de caso de uso é que a primeira utiliza o número de linhas de código (SLOC, ou *source lines of code*), enquanto a segunda não.

É CORRETO o que se afirma em

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

32ª QUESTÃO. No contexto de garantia da qualidade de processo em Engenharia de Software, foram propostos alguns modelos de avaliação de qualidade da implementação de processos nas empresas. Tais modelos estabelecem níveis de maturidade que refletem a obtenção de objetivos genéricos de áreas de processos na organização. Um desses modelos é o MR-MPS (Modelo de Referência para Melhoria do Processo de Software), ou MPS.BR, criado através de uma parceria entre a SOFTEX, o governo federal brasileiro e a academia. Esses níveis de maturidade definidos pelo MPS.BR são

- A) 1 – Inicial; 2 – Gerenciado; 3 – Definido; 4 – Quantitativamente gerenciado; 5 – Em otimização.
- B) A – Em otimização; B – Gerenciado quantitativamente; C – Definido; D – Largamente definido; E – Parcialmente definido; F – Gerenciado; G – Parcialmente gerenciado.
- C) 0 – Incompleto; 1 – Realizado; 2 – Gerenciado; 3 – Definido.
- D) 0 – Incompleto; 1 – Processo realizado; 2 – Processo gerenciado; 3 – Processo estabelecido; 4 – Processo previsível; 5 – Processo otimizado.
- E) A – Gerenciado; B – Parcialmente definido; C – Definido; D – Gerenciado quantitativamente; E – Em otimização.

33ª QUESTÃO. O Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos, conhecido como Guia PMBOK, publicado pelo *Project Management Institute* (PMI), define projeto como:

- A) um resultado a que o trabalho é orientado, uma posição estratégica a ser alcançada ou um propósito a ser atingido.
- B) um estado de transição em que várias etapas são planejadas ao longo de um *continuum* para chegar ao estado futuro.
- C) um benefício líquido quantificável derivado de um empreendimento de negócio.
- D) a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas a fim de cumprir determinados requisitos.
- E) um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único.

34ª QUESTÃO. A figura a seguir mostra uma coleta de dados realizada em uma conexão FTP entre cliente e servidor.

Endereço	Porta	Flags/Ack/Seq/Informações
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	[SYN] Seq=4136541473 Ack=0
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	[SYN, ACK] Seq=3632500804 Ack=4136541474
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	[ACK] Seq=4136541474 Ack=3632500805
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	*
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	[ACK] Seq=4136541474 Ack=3632500871
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	*
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	[ACK] Seq=3632500871 Ack=4136541484
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	*
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	[ACK] Seq=4136541484 Ack=3632500922
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	*
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	*
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	[ACK] Seq=4136541508 Ack=3632500964
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	*
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	*
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	*
195.135.221.132 > 201.8.112.15	20 > 3454	[SYN] Seq=3650940170 Ack=0
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3454 > 20	[SYN, ACK] Seq=4140998693 Ack=3650940171
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	[ACK] Seq=3632501015 Ack=4136541540
195.135.221.132 > 201.8.112.15	20 > 3454	[ACK] Seq=3650940171 Ack=4140998694
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	*
195.135.221.132 > 201.8.112.15	20 > 3454	*
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	*
201.8.112.15 > 195.135.221.132	449 > 21	[ACK] Seq=4136541540 Ack=3632501052
195.135.221.132 > 201.8.112.15	20 > 3454	[FIN, ACK] Seq=3650940207 Ack=4140998694
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3454 > 20	[ACK] Seq=4140998694 Ack=3650940208
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3454 > 20	[FIN, ACK] Seq=4140998694 Ack=3650940208
195.135.221.132 > 201.8.112.15	20 > 3454	[ACK] Seq=3650940208 Ack=4140998695
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	*
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	[ACK] Seq=3632501052 Ack=4136541546
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	*
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	[FIN, ACK] Seq=4136541546 Ack=3632501066
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	[FIN, ACK] Seq=3632501066 Ack=4136541546
201.8.112.15 > 195.135.221.132	3449 > 21	[ACK] Seq=4136541547 Ack=3632501067
195.135.221.132 > 201.8.112.15	21 > 3449	[ACK] Seq=3632501067 Ack=4136541547

Fonte: arquivo da banca.

A respeito dessa coleta, é CORRETO afirmar que a quantidade de conexões TCP iniciadas e encerradas é, respectivamente,

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

35ª QUESTÃO. O IPv6 é o sucessor da primeira infraestrutura de endereçamento da Internet, o protocolo de Internet versão 4 (IPv4). Diferentemente do IPv4, que definiu um endereço IP como um valor de 32 *bits*, os endereços IPv6 têm um tamanho de 128 *bits*. Sobre o endereçamento de redes IPv6, analise as afirmativas a seguir:

- I. O endereço FEC0::/10 é usado para *broadcast*.
- II. O endereço FC00::/7 é usado em redes privadas (*Intranet*).
- III. O endereço FE80::/10 é usado em redes privadas (*Intranet*).
- IV. O endereço 2001::1/127 é usado para endereçamento *loopback*.
- V. O endereço FF00::/8 é usado para *multicast*.

É CORRETO o que se afirma em

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

36ª QUESTÃO. As definições a seguir são explicadas na família de normas da série ISO 27000. O objetivo dessas normas é criar um entendimento comum sobre termos e definições e evitar confusões quanto a eles. Nesse contexto, é INCORRETO afirmar que

- A) a confidencialidade, também chamada de exclusividade, se refere aos limites em termos de quem pode obter que tipo de informação.
- B) a integridade se refere a ser correto e consistente com o estado ou a informação pretendida.
- C) uma vulnerabilidade é uma virtude que um ativo ou grupo de ativos possui e que pode ser explorada por uma ou mais ameaças.
- D) um risco é a probabilidade de um agente ameaçador tirar vantagem de uma vulnerabilidade e gerar impacto nos negócios.
- E) uma ameaça é uma potencial causa de um incidente não desejado, que pode resultar em prejuízo ao sistema ou à organização.

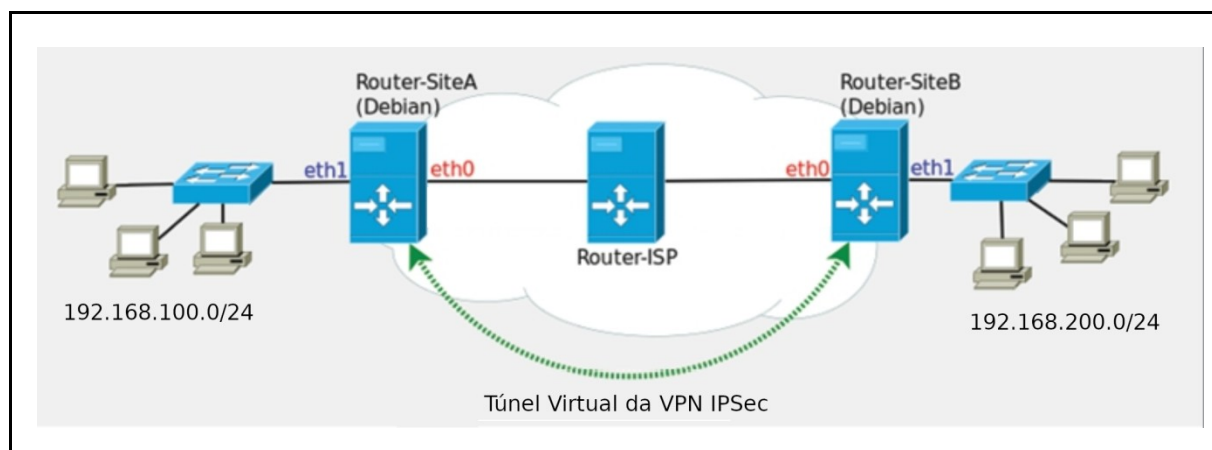
37ª QUESTÃO. O gerenciamento de chaves é uma parte importante de qualquer sistema criptográfico. Chaves criptográficas devem ser protegidas contra alterações, perda ou destruição, uma vez que qualquer uma dessas ações pode resultar na impossibilidade de acesso aos dados criptografados. A respeito do gerenciamento de chaves criptográficas, é CORRETO afirmar que

- A) um sistema assimétrico possui uma vulnerabilidade relacionada à transmissão e ao compartilhamento de chaves criptográficas entre remetente e destinatário.
- B) em um sistema de criptografia simétrica, a mesma chave é usada tanto pelo remetente quanto pelo destinatário da mensagem criptografada.
- C) o sistema simétrico funciona com um par de chaves: pública e privada. A chave pública é amplamente divulgada, enquanto a chave privada deve ser mantida secreta.
- D) no sistema assimétrico, uma mensagem pode ser assinada com a chave pública do remetente e o receptor, ao utilizar sua chave privada, pode verificar a assinatura do remetente.
- E) o “não repúdio” se refere à habilidade por meio da qual uma parte de um contrato, ou de uma comunicação, pode negar a autenticidade da assinatura dessa própria parte nesse contrato ou nessa comunicação.

38ª QUESTÃO. Uma arquitetura de microsserviços possui uma série de vantagens em relação às arquiteturas monolíticas. NÃO é uma dessas vantagens a

- A) evolução mais rápida e independente do sistema.
- B) redução da complexidade no desenvolvimento.
- C) escalabilidade em um nível de granularidade mais fino.
- D) possibilidade de implementar os serviços em tecnologias diferentes.
- E) possibilidade de apresentar falhas parciais.

39ª QUESTÃO. A figura a seguir representa uma ligação VPN com protocolo IPsec do tipo *Site-to-Site* e 2 (dois) roteadores Linux Debian de borda (*Router-SiteA* e *Router-SiteB*).



Fonte: Brito (2017, s/p).

Nesse contexto, analise as afirmativas a seguir:

- I. O comando `sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1` é necessário no processo de configuração dos roteadores de borda para indicar que o sistema operacional tem permissão para fazer roteamento entre redes.
- II. Na figura, os endereços IPv4 192.168.100.0/24 e 192.168.200.0/24 correspondem, respectivamente, aos endereços da interface de rede *eth1* (*Intranet*) dos roteadores *Router-SiteA* e *Router-SiteB*.
- III. Como o IPsec é um padrão da Internet, documentado e reconhecido por meio de uma RFC, é possível estabelecer uma VPN IPsec utilizando uma ponta Linux com outra ponta, usando um equipamento Cisco baseado em IOS, por exemplo.
- IV. Devido a uma limitação do sistema operacional Linux, durante o processo de estabelecimento de um túnel VPN usando IPsec, não é possível usar certificados digitais e chaves assimétricas. Nesse contexto, é necessário que as pontas compartilhem a mesma chave criptográfica.
- V. Uma VPN IPsec é implementada diretamente entre os roteadores, em nível de rede, enquanto uma VPN TLS é implementada entre os software cliente/servidor, em nível de aplicação.

É CORRETO o que se afirma em

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

40ª QUESTÃO. A figura a seguir compara valores típicos de desempenho de vários níveis de hierarquia de memória em um sistema de armazenamento.

Nível	1	2	3	4	5
Nome	registradores	cache	memória principal	disco de estado sólido	disco magnético
Tamanho típico	< 1 KB	< 16 MB	< 64 GB	< 1 TB	< 10 TB
Tecnologia de implementação	memória personalizada com várias portas CMOS	CMOS SRAM em chip ou fora do chip	CMOS SRAM	memória flash	disco magnético
Tempo de acesso (ns)	0,25 – 0,5	0,5 – 25	80 – 250	25.000 – 50.000	5.000.000
Largura de banda (MB/s)	20000 – 100000	5000 – 10000	1000 – 5000	500	20 – 150
Gerenciado por	compilador	hardware	sistema operacional	sistema operacional	sistema operacional
Coadjuvado por	cache	memória principal	disco	disco	disco

Fonte: Silberschatz, Galvin e Gagne (2015, s/p).

Nesse contexto, analise as afirmativas a seguir:

- I. Em uma estrutura de armazenamento hierárquica, os mesmos dados podem aparecer em diferentes níveis do sistema de armazenamento.
- II. Em um ambiente de computação em que só um processo é executado de cada vez, essa hierarquia não cria dificuldades. No entanto, em um ambiente multitarefa, deve-se ter cuidado maior ao garantir a coerência de dados em múltiplos acessos simultâneos.
- III. O *caching* é um princípio importante dos sistemas de computação e a maioria dos sistemas tem um *cache* de instruções. Sem esse *cache*, a CPU teria de esperar vários ciclos enquanto uma instrução é buscada na memória principal.
- IV. A transferência de dados do *cache* para a CPU e para os registradores é, geralmente, uma função do hardware, sem intervenção do sistema operacional. Por outro lado, a transferência de dados de disco para a memória costuma ser controlada pelo sistema operacional.

É CORRETO o que se afirma em

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