



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO SUL

Concurso Público Federal

Edital 011/2013

PROVA

Área: Informática – Sistema da Informação

QUESTÕES OBJETIVAS

| | |
|---------------------------|---------|
| Língua Portuguesa | 1 a 10 |
| Conhecimentos Específicos | 11 a 40 |

Nome do candidato: _____ CPF: _____ - _____

INSTRUÇÕES

1º) Verifique se este caderno corresponde à sua opção de cargo e se contém 40 questões, numeradas de 1 a 40. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.

2º) A prova é composta por 40 (quarenta) questões objetivas, de múltipla escolha, sendo apenas uma resposta a correta.

3º) O tempo de duração da prova é de 4 (quatro) horas.

4º) Não é permitida consulta a qualquer material e os candidatos não poderão conversar entre si, nem manter contato de espécie alguma.

5º) Os telefones celulares e similares não podem ser manipulados e devem permanecer desligados durante o período em que o candidato se encontrar na sala, bem como os pertences não utilizados para a prova deverão estar embaixo da carteira, ficando automaticamente excluído o candidato que for surpreendido nessas situações.

6º) O candidato só poderá deixar o local da prova após 2 (duas) horas do início da prova, exceto os três últimos candidatos, os quais só poderão deixar o local quando todos terminarem a prova.

7º) É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio, que não os permitidos, assim como recusar-se a entregar o material da prova ao término do tempo destinado para a sua realização.

8º) O candidato deverá preencher a caneta o Cartão de Respostas, escolhendo dentre as alternativas A, B, C, D e E, preenchendo totalmente a célula correspondente à alternativa escolhida, sendo desconsiderada a resposta se não for atendido o referido critério de preenchimento. Rasuras e a informação de mais de uma alternativa na mesma questão anulará a resposta, bem como o preenchimento a grafite. Responda a todas as questões. Os rascunhos não serão considerados em nenhuma hipótese.

9º) Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

10º) O candidato poderá levar consigo o caderno de provas após decorridas duas horas do início da prova. Não será oferecido outro momento para a retirada do mesmo.

11º) É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Vale a pena morrer por isso?*

1 Por pouco, uma onda de 20 metros de altura não matou a surfista carioca Maya Gabeira. Foi no mar de Portugal, em Nazaré, há coisa de duas semanas. A imprensa noticiou tudo em profusão, aos borbotões. Num dos sólidos solavancos líquidos do oceano bravio, Maya quebrou o tornozelo, caiu n'água, perdeu o fôlego, perdeu o ar dos pulmões, perdeu a consciência e quase perdeu a vida. Só sobreviveu porque o amigo Carlos Burle saltou do jet ski, conseguiu puxá-la para fora da espuma e levou-a até a praia, onde fez com que ela respirasse de novo graças a uma massagem cardíaca. Logo depois do susto, a maior estrela dos sete mares em matéria de ondas gigantes sorria: "Morri... mas voltei".

20 Que bom. Que ótimo. Ufa! Maya, na crista de seus 26 anos, só espera o tornozelo ficar em forma para retomar sua rotina de "viver a vida sobre as ondas", como na velha canção de Lulu Santos e Nelson Motta. Aí, voltará a deslizar sobre riscos tão altos quanto os vagalhões que desafia.

A pergunta é: vale a pena?

A resposta é: mas é lógico que sim.

30 Mas dizer isso é dizer pouco. Vamos mais fundo: vale a pena por quê? Sabemos, até aqui, que parece existir mais plenitude numa aventura emocionante e incerta do que numa existência segura e modorrenta. Mas por quê? Por que as emoções sublimes podem valer mais que a vida?

40 Se pensarmos sobre quem são e o que fazem os heróis da nossa era, talvez possamos começar a entender um pouco mais sobre isso. Os heróis de agora parecem querer morrer de overdose de adrenalina. Não precisam de drogas artificiais. Comem frutas e fazem meditação. Não falam mais de revoluções armadas. Estão dispostos a sacrificar a própria vida, é claro, mas não por uma causa política, não por uma palavra de ordem ou por uma bandeira universal – basta-lhes uma intensa carga de prazer.

50 Além dos surfistas, os alpinistas, os

55 velejadores e os pilotos de Fórmula 1 são nossos heróis. São caçadores de fortes emoções. Enfrentam dragões invencíveis, como furiosas ondas gigantescas ou montanhas hostis, geladas e íngremes. Cavalgam automóveis que zunem sobre o asfalto ou pranchas que trepidam a 80 quilômetros por hora sobre uma pedreira de água salgada. Não querem salvar princesa alguma. A princesa, eles deixam de gorjeta para o dragão nocauteado. O fragor da batalha vale mais que a administração da vitória.

60 Os heróis de agora não fazem longos discursos. São protagonistas de guerras sem conteúdo, guerras belas simplesmente porque são belas, muito embora sejam perfeitamente vazias. Qual o significado de uma onda gigante? Nenhum. Ela simplesmente é uma onda gigante, e esse é seu significado. Qual o sentido político de morrer com o crânio espatifado dentro de um carro de corrida? Nenhum, mas ali está a marca de alguém que se superou e que merece ser idolatrado. Os heróis de agora não são portadores de ideias. São apenas exemplos de destemor e determinação. São heróis da atitude, não da finalidade.

70 O sentido do heroísmo não foi sempre assim, vazio. Há poucas décadas, as coisas eram diferentes. Antes, os heróis não eram famosos pelas proezas físicas, mas pelas causas que defendiam. Che Guevara, por exemplo. É certo que ele gostava de viajar de motocicleta e tinha predileção por enveredar-se nas matas e dar tiro de espingarda, mas sua aura vinha da mística revolucionária. Ele era bom porque, aos olhos dos pais dos que hoje são jovens, dera a vida pelos pobres, mais ou menos como Jesus Cristo – o suprasumo do modelo do herói que dá a vida pelo irmão.

75 Sabemos que Che é idolatrado ainda hoje, mas é bem possível que as novas gerações vejam nele um herói por outros motivos. Che não é um ídolo por ter professado o credo socialista, mas pela trilha aventureira que seguiu. Aos olhos da juventude presente, a guerrilha não é bem uma tática, mas um esporte radical. O que faz de Che Guevara um ídolo contemporâneo, portanto, é menos a teoria da luta de classes e mais, muito mais, o gosto por embrenhar-se nas montanhas e fazer trekking, a boina surrada, o cabelo comprido, a aversão ao escritório, aos

fichários e à gravata.

110 Nos anos 1970, os pais dos jovens de
hoje idolatraram Che pelo que viam nele de
conteúdo marxista. Hoje, os filhos dos
jovens dos anos 1970 idolatram o mesmo
personagem pelo que veem nele de
115 performático (o socialismo não passou de
um pretexto para a aventura). Num tempo
em que as ideias foram esquecidas, o gesto
radical sobrevive.

120 Maya Gabeira continuará no vigor do
gesto. E nós continuaremos a amá-la por
isso, porque nossa vida sem ideias ficou
chata demais.

*Eugênio Bucci. Publicado em: Revista Época, nº807, 11 de novembro de 2013, p. 18.

1. Assinale a alternativa em que há uma informação implícita subentendida:

- a) “Só sobreviveu porque o amigo Carlos Burle saltou do jet ski (...)” (linhas 10 a 12)
- b) “(...) entender um pouco mais sobre isso.” (linhas 39 e 40)
- c) “Não falam mais de revoluções armadas”. (linhas 44 e 45)
- d) “Os heróis de agora não fazem longos discursos.” (linhas 64 e 65)
- e) “basta-lhes uma intensa carga de prazer”. (linha 49)

2. As expressões “em profusão” (linha 5) e “aos borbotões” (linhas 5 e 6) assumem, no texto, sentido de, respectivamente:

- a) extensamente – dramaticamente.
- b) em profundidade – com superficialidade.
- c) com intensidade – em grande quantidade.
- d) em abundância – com veemência.
- e) com exuberância – em ebulição.

3. Assinale a alternativa em que o recurso utilizado para a construção do texto está identificado de forma INADEQUADA:

- a) “o suprassumo do modelo de herói que dá a vida pelo irmão” (linhas 91 a 93) – ironia.
- b) num dos sólidos solavancos líquidos do oceano bravo”(linhas 6 e 7) – metáfora.
- c) “a maior estrela dos sete mares em matéria de ondas gigantes” (linhas 16 e 17) – perífrase.

d) “perdeu o fôlego, perdeu o ar dos pulmões, perdeu a consciência e quase perdeu a vida.” (linhas 8 a 10) – gradação.

e) “Qual o sentido político de morrer com o crânio espatifado dentro de um carro de corrida?” (linhas 71 a 73) – intertextualidade.

4. De acordo com os sentidos construídos no texto, escolha a alternativa em que a relação NÃO está adequadamente identificada:

- a) “Morri... mas voltei” (linhas 17 e 18) ⇒ relação de contrajunção.
- b) “(...) tão altos quanto os vagalhões que desafia” (linhas 25 e 26) ⇒ relação de proporção.
- c) “Se pensarmos sobre quem são e o que fazem (...)” (linhas 37 e 38) ⇒ ideia de hipótese.
- d) “(...) como na velha canção de Lulu Santos e Nelson Motta” (linhas 23 e 24) ⇒ relação de conformidade.
- e) “(...) mas é bem possível que as novas gerações vejam nele um herói por outros motivos.” (linhas 95 a 97) ⇒ relação de ressalva.

5. Qual dos trechos abaixo desempenha no texto idêntica função sintática que “lhes” em “basta-lhes uma intensa carga de prazer” (linha 49)?

- a) “de prazer” (linha 49).
- b) “da luta de classes” (linha 104).
- c) “do gesto” (linhas 118 e 119).
- d) “de revoluções armadas” (linhas 44 e 45).
- e) “a” em “la” (linha 119).

6. Em qual alternativa a associação entre o termo regido e a expressão regente é VERDADEIRA?

- a) “de hoje” (linhas 109 e 110) é regido por “pais” (linha 109).
- b) “sem conteúdo” (linha 66) é regido por “protagonistas” (linha 65).
- c) “dos anos 1970” (linha 112) é regido por “os filhos” (linha 111).
- d) “vazio” (linha 80) é regido por “do heroísmo” (linha 79).
- e) “tudo” (linha 5) é regido por “noticiou” (linha 5).

7. A respeito do uso da crase no texto, é VERDADEIRO afirmar que:

- Na linha 24, a expressão “voltará a deslizar” pode ser substituída por “voltará à deslizar” sem que haja prejuízo à norma culta.
- Caso o vocábulo “gravata” (linha 108) seja grafado no plural, não há alteração no uso do sinal indicativo de crase que o precede.
- Na linha 13, a expressão “até a” pode ser substituída por “até à” sem que haja prejuízo à norma culta.
- Uma vez que o verbo *dispor* exige a preposição “a”, deveria haver sinal indicativo de crase em “dispostos a” (linha 45).
- No trecho “a 80 km por hora” (linhas 57 e 58), pode ser usado o sinal indicativo de crase, já que se trata de uma velocidade especificada.

8. Considere o trecho das linhas 73 a 75: “Nenhum, mas ali está a marca de alguém que se superou e que merece ser idolatrado”. Caso a expressão em sublinhada seja substituída por “algumas pessoas”, quantos outros vocábulos do trecho destacado sofrerão alteração para evitar prejuízo à norma culta?

- Quatro.
- Três.
- Cinco.
- Um.
- Dois.

9. Sobre as possibilidades de reescritura do trecho compreendido entre as linhas 15 e 18, abaixo descrito, assinale a alternativa que corresponde às mesmas ideias e que não apresenta desvios à norma culta: “Logo depois do susto, a maior estrela dos sete mares em matéria de ondas gigantes sorria: ‘Morri... mas voltei!’”.

- Passado aquele momento de susto, Maya afirmou, sorrindo, que havia morrido, mas que estava de volta.
- No outro dia, Maya disse que, apesar de ter morrido, estava sorrindo de volta.
- Apesar de as ondas gigantes sorrirem, a estrela – que morreu nos sete mares – estava de volta.
- A maior estrela dos sete mares, não morreu, pois sorrindo estava de volta às ondas gigantes.
- O susto das ondas gigantes fez que Maya pensasse que morreria; mas, ao contrário, ela estava de volta sorrindo.

10. Escolha a opção que se constitui de um pronome que retoma um referente DIFERENTE dos demais:

- “a” em “la” (linha 12).
- “a” (linha 13).
- “seus” (linha 20).
- “que” (linha 14).
- “sua” (linha 21).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. Marque entre as alternativas abaixo, aquela que contém apenas elementos que são usados em diagramas de sequência da UML (Unified Modeling Language):

- Linha de Vida, Mensagem, Classe.
- Mensagem, Objeto, Classe.
- Caixa de Ativação, Classe, Associação.
- Caixa de Ativação, Mensagem, Ações.
- Linha de Vida, Mensagem, Objeto.

12. Com relação a UML (Unified Modeling Language), analise as seguintes afirmações e assinale a alternativa que está correta:

- A UML é uma linguagem destinada a visualizar, especificar, construir e documentar os artefatos de um sistema de software.
 - Um dos cinco relacionamentos da UML é denominado Realização. Esse relacionamento é tido como um relacionamento semântico entre classificadores, em que um classificador especifica um contrato que outro classificador garante executar.
 - A UML é formada por um conjunto de diagramas que se dividem em diagramas estruturais e comportamentais. São exemplos de diagramas estruturais: Diagrama de Classes, Diagrama de Objetos e Diagrama de Pacotes.
- São corretas as alternativas I, II e III.
 - Apenas a alternativa I está correta.
 - São corretas apenas as alternativas I e III.
 - São corretas apenas as alternativas I e II.
 - Apenas a alternativa III está correta.

13. A UML (Unified Modeling Language) define um número de estereótipos que podem ser aplicados aos relacionamentos de dependência. Em relação a esses estereótipos, marque abaixo a alternativa incorreta.

- a) *Send* é um estereótipo aplicado no contexto de interações entre objetos e especifica que a classe de origem envia o evento de destino.
- b) *Extend* é um estereótipo aplicado ao relacionamento de dependência existente entre casos de uso e especifica que o caso de uso de destino estende o comportamento de origem.
- c) *Bind* é um estereótipo aplicado aos relacionamentos de dependência entre classes e objetos e especifica que a origem instancia o template de destino, usando os parâmetros atuais fornecidos.
- d) *Import* é um estereótipo aplicado ao relacionamento entre pacotes e especifica que o conteúdo privado do pacote de destino fornece o espaço do nome privado da origem, como se tivesse sido declarado na origem.
- e) *Include* é um estereótipo aplicado ao relacionamento de dependência existente entre casos de uso e especifica que o caso de uso de origem incorpora explicitamente o comportamento de outro caso de uso em um local especificado pela origem.

14. A metodologia XP (Extreme Programming) é hoje uma das metodologias ágeis mais conhecidas e utilizadas no desenvolvimento de software ágil. Nessa metodologia são definidos cinco valores que estabelecem as bases para todo trabalho realizado na XP e direcionam suas atividades, ações e tarefas específicas. Esses valores são:

- a) Planejamento, Simplicidade, *Feedback*, Coragem e Respeito.
- b) Comunicação, Simplicidade, *Feedback*, Coragem e Respeito.
- c) Comunicação, Trabalho de Qualidade, *Feedback*, Aceitar Mudanças e Mudanças Incrementais.
- d) Planejamento, Simplicidade, Trabalho de Qualidade, Aceitar Mudanças e Mudanças Incrementais.
- e) Comunicação, Trabalho de Qualidade, Retorno, Aceitar Mudanças e Mudanças Incrementais.

15. Com relação ao RUP (Rational Unified Process) analise as seguintes afirmações e assinale a alternativa que está correta:

- I. O RUP é um processo de software “dirigido a casos de uso, centrado na arquitetura, iterativo e incremental”.
 - II. O RUP é composto por quatro fases de desenvolvimento e nove disciplinas. São exemplos de suas disciplinas: Modelagem de Negócio; Gerenciamento de Configuração; Ambiente; Requisitos e Testes.
 - III. Os modelos são os tipos de artefato mais importantes no RUP. São exemplos de modelos propostos no RUP: Modelo de Caso de Uso de Negócio; Modelo de Análise; Modelo de Projeto; Modelo de Implementação.
- a) São corretas as alternativas I, II e III.
 - b) São corretas apenas as alternativas I e III.
 - c) Apenas a alternativa I está correta.
 - d) Apenas a alternativa II está correta.
 - e) Apenas a alternativa III está correta.

16. Analise as alternativas abaixo a respeito da metodologia ágil SCRUM encontre a alternativa incorreta:

- a) A Retrospectiva da *Sprint* ocorre depois da Revisão da *Sprint* e antes da reunião de planejamento da próxima *Sprint*. Esse é o momento onde o Time Scrum inspeciona a si próprio e cria um plano para melhorias a serem aplicadas na próxima *Sprint*.
- b) Uma *Sprint* é tido como um *time-box* de um mês ou menos, durante o qual uma versão incremental potencialmente utilizável do produto é criado.
- c) O cancelamento de uma *Sprint* pode ser realizado quando o objetivo da *Sprint* se tornar obsoleto. Isto pode ocorrer se a organização mudar sua direção ou se as condições de mercado mudarem. Somente o *Scrum Master* e o *Product Owner* tem autoridade para cancelar uma *Sprint*.
- d) A reunião de planejamento de uma *Sprint* é dividida em dois momentos que respondem as seguintes questões, respectivamente: (1) O que será entregue como resultado do incremento da próxima *Sprint*? (2) Como o trabalho necessário para entregar o incremento será realizado?
- e) Um dos eventos mais conhecidos do Scrum é a proposição das reuniões diárias. Essas reuniões devem ter duração de 15 minutos e o

objetivo é discutir o que foi feito no dia anterior e priorizar o trabalho do dia que se inicia.

17. O processo que muda um sistema de software de tal forma que não altera o comportamento externo do código, mas melhora a estrutura interna desse código é conhecido como:

- a) Refinamento
- b) Refatoração
- c) Engenharia Reversa
- d) Encapsulamento
- e) Reengenharia

18. Testes de _____, também conhecidos como testes comportamentais, focalizam os requisitos funcionais do software. As técnicas de teste de _____ permitem derivar séries de condições de entrada que utilizarão completamente todos os requisitos funcionais para um programa.

A afirmação acima deve ser completada com a seguinte alternativa:

- a) caixa-branca
- b) caminho básico
- c) caixa-preta
- d) estrutura de controle
- e) funcionalidade

19. Analise abaixo alguns conceitos relacionados à Engenharia de Software e encontre a alternativa incorreta:

- a) As atividades de Verificação e Validação (V&V) correspondem respectivamente: conjunto de tarefas que asseguram que o software foi criado e pode ser rastreado segundo os requisitos do cliente e conjunto de tarefas que garantem que o software implementa corretamente uma função específica.
- b) Gerenciamento de projeto envolve planejamento, monitoração e controle de pessoas, processos e eventos que ocorrem à medida que o software evolui desde os conceitos preliminares até sua disponibilização, operacional e completa.
- c) Qualidade de software pode ser definido como uma gestão de qualidade efetiva aplicada de modo a criar um produto útil que forneça valor mensurável para aqueles que produzem e para aqueles que o utilizam.
- d) As métricas de projeto e processo de software são medidas quantitativas que permitem ao gerente de projeto ter um discernimento sobre

a eficácia do processo de software e os projetos que são executados usando o processo como uma estrutura.

- e) A gestão de configuração de software é tida como o conjunto de atividades destinadas a gerenciar as alterações identificando os artefatos que precisam ser alterados, estabelecendo relações entre eles e definindo mecanismos para gerenciar diferentes versões desses artefatos.

20. Dentre as afirmações abaixo, encontre a alternativa incorreta:

- a) São exemplos de tipos de sistemas de informação: Sistemas de Processamento de Transações; Sistemas de Informação Gerencial; Sistemas de Apoio a Decisão; Sistemas de Informação Executiva e Sistemas Colaborativos.
- b) *E-business*, o qual é abrangido pelo *e-commerce*, é o uso da Internet e de outras redes e tecnologias de informação para dar suporte às comunicações e à colaboração entre empresas e aos processos de negócios de atuação na web.
- c) Sistemas de *Business Intelligence* são sistemas de informação que dão suporte a análise dos dados e ao processo decisório com vistas a proporcionar à organização a obtenção de vantagens competitivas.
- d) São exemplos de categorias básicas de aplicações de *e-commerce*: a de empresa a consumidor (B2C); a de empresa a empresa (B2B) e a de consumidor a consumidor (C2C).
- e) Em um nível organizacional é possível considerar que o processo decisório apresenta diferenças em termos de atores envolvidos, da abrangência organizacional e do tipo de informação necessário.

21. É um tipo de lista linear em que todas as inserções são feitas num extremo, chamado final, e as remoções são feitas no outro, chamado começo. Esse conceito é a definição de:

- a) Pilha
- b) Lista
- c) Fila
- d) Árvore
- e) Grafo

22. Um processador hipotético de 32 bits possui 64 instruções e um banco de registradores com 32 registradores de propósito geral. Dentre as instruções, uma, chamada bne, compara o valor

de dois registradores indicados na instrução. Esses registradores podem ser quaisquer dos 32 presentes no banco de registradores. Caso a comparação deles seja diferente, a execução do programa é desviada para uma posição relativa à posição de execução atual. O valor desse desvio é dado por um valor imediato que está presente na instrução e é representado em complemento de dois, o qual sofre um deslocamento à esquerda de duas casas decimais para que o desvio sempre vá para o início de uma palavra de memória. Considerando que o *opcode* das instruções e o endereçamento de registradores tenham tamanho fixo. Qual é a distância máxima (pra cima ou pra baixo), em *bytes*, que pode ser alcançada em relação à posição atual?

- a) $2^{16}-2^2$
- b) 2^{32}
- c) 2^{18}
- d) 2^{17}
- e) 2^{16}

23. A memória do computador é organizada em uma hierarquia. Considerando a memória interna ao sistema de computação, no nível mais alto (mais perto do processador), estão os registradores do processador. Em seguida, vêm um ou mais níveis de cache. Quando são usados múltiplos níveis, eles são indicados por L1, L2 e assim por diante. Em seguida, vem a memória principal, que normalmente é uma memória dinâmica de acesso aleatório (DRAM). À medida que descemos na hierarquia de memória, encontramos:

- a) custo/bit maior, capacidade maior e tempo de acesso mais lento
- b) custo/bit menor, capacidade maior e tempo de acesso mais lento.
- c) custo/bit menor, capacidade maior e tempo de acesso mais rápido.
- d) custo/bit maior capacidade menor e tempo de acesso menor.
- e) custo/bit menor, capacidade menor e tempo de acesso menor.

24. A seguinte definição refere-se a que:

É um mecanismo de consulta de dados que não envolve armazenamento de dados. Esse tipo de mecanismo é criado atribuindo um nome a uma instrução *select* e, em seguida, armazenando a consulta para que outros usem. Então outros usuários podem usar como se estivessem consultando tabelas diretamente.

- a) View
- b) Event
- c) Stored Procedure
- d) Trigger
- e) Query

25. As _____ garantem que as mudanças feitas no banco de dados por usuários autorizados não resultem em uma perda da consistência dos dados. Portanto, protegem contra danos acidentais no banco de dados.

- a) funções agregadas
- b) consultas complexas
- c) autorizações
- d) operações de conjunto
- e) restrições de integridade

26. Analise o seguinte trecho de código Java:

```
public static void metodo(int[] v, int k) {
    v[k++]++;
}

public static void main(String[] args) {
    int vetor[] = new int[5];
    int chave = 3;
    for (int i = 0; i < vetor.length; vetor[i] = i++);
    metodo(vetor, chave);
    for (int i = 0; i < vetor.length;
        System.out.print(vetor[i++] + " "));
    System.out.println(chave);
}
```

Marque a alternativa que corresponde a saída impressa na tela.

- a) 0 1 2 3 4 3
- b) 0 1 2 4 4 4
- c) 0 1 2 3 4 4
- d) 0 1 2 4 4 3
- e) 0 1 2 3 5 4

27. Constantes são definidas em Java pelo comando:

- a) final
- a) static
- b) define
- c) const
- d) constant

28. Permite escrever programas que processem objetos que compartilham a mesma superclasse como se todos fossem objetos da superclasse. Essa afirmação refere-se a:

- a) Herança
- b) Sobrecarga
- c) Polimorfismo
- d) Relacionamento
- e) Entidade

29. Analise as afirmativas abaixo com relação ao construtor em Java e assinale a alternativa correta que corresponde às afirmativas verdadeiras.

- I. Construtores são herdados por subclasses.
 - II. Cada construtor de subclasse deve chamar implícita ou explicitamente.
 - III. Os construtores da superclasse estão disponíveis para a subclasse.
- a) I, II e III.
 - b) Somente I
 - c) Somente I e III
 - d) Somente III
 - e) Somente II e III

30. Dado o seguinte esquema de uma tabela:

pessoa(id, nome, cpf, rg, sexo)

Marque a alternativa que cria a tabela dada?

- a) CREATE TABLE pessoa (
 - id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT
 - PRIMARY_KEY,
 - nome VARCHAR(50),
 - cpf CHAR(11),
 - rg CHAR(10),
 - sexo CHAR)

b) CREATE TABLE pessoa (

- id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
- nome VARCHAR(50),
- cpf CHAR(11),
- rg CHAR(10),
- sexo CHAR,
- PRIMARY KEY (id))

c) CREATE TABLE pessoa (

- id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT
- PRIMARY KEY,
- nome VARCHAR(50),
- cpf CHAR(11),
- rg CHAR(10),
- sexo CHAR)

d) CREATE TABLE (

- id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT
- PRIMARY_KEY,
- nome VARCHAR(50),
- cpf CHAR(11),
- rg CHAR(10),
- sexo CHAR) AS pessoa

e) CREATE TABLE (

- id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT
- PRIMARY_KEY,
- nome VARCHAR(50),
- cpf CHAR(11),
- rg CHAR(10),
- sexo CHAR,
- TABLE NAME(pessoa))

31. O ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) possui um conjunto de livros para descrever e organizar como deve ser realizado o gerenciamento de infraestruturas de TI. Leia as seguintes informações sobre Operação de Serviços (*Service Operation*):

- I. Incidente pode ser definido como uma interrupção não planejada ou redução da qualidade de um serviço de TI;
- II. Gerenciamento de Problemas inclui as atividades necessárias para diagnosticar a causa raiz de incidentes;

III. Gerenciamento de Eventos é responsável pelo processo de concessão de direitos para utilizar um serviço.

Sobre as sentenças acima, pode-se afirmar que estão corretas:

- a) Somente I
- b) Somente II
- c) Somente I e II
- d) Somente III
- e) Somente II e III

32. O ITIL (Information Technology Infrastructure Library) possui um conjunto de livros para descrever e organizar como deve ser realizado o gerenciamento de infraestruturas de TI. Leia as seguintes informações sobre o processo de Gerenciamento de Disponibilidade:

- I. O objetivo do processo de Gerenciamento de Disponibilidade é garantir que o nível de disponibilidade do serviço prestado é correspondido ou excede as necessidades atuais e futuras;
- II. A Frequência de Falha é obtido pelo percentual do tempo indisponível em minutos ou horas de uma falha.
- III. O Impacto da Falha não é considerado pelo processo de Gerenciamento de Disponibilidade.

Sobre as sentenças acima, pode-se afirmar que estão corretas:

- a) Somente I.
- b) Somente II.
- c) Somente III.
- d) Somente I e II.
- e) Somente II e III.

33. Considere as seguintes afirmações sobre as camadas da pilha TCP/IP:

- I. A conexão lógica na Camada de Transporte é fim a fim;
- II. A Camada de Rede é responsável por realizar comunicação processo a processo, isto é, a camada é responsável por criar uma sessão;
- III. A Camada de Enlace de Dados deve operar para que os endereços da rede local sejam localizados por qualquer roteador da internet, fornecendo um endereço único, por exemplo, o endereço IP;
- IV. A Camada de Aplicação é responsável por fornecer serviços na internet.

Sobre as sentenças acima, pode-se afirmar que estão corretas:

- a) Somente I e II
- b) Somente I e III
- c) Somente II, e III
- d) Somente I e IV
- e) Somente III e IV

34. Segundo a pilha de protocolos TCP/IP, assinale a alternativa que possui protocolos somente da Camada de Aplicação:

- a) HTTP, PHP, FTP e ARP.
- b) TELNET, SSH, SMTP e FTP.
- c) HTTP, ARP, PHP e ICMP.
- d) HTTP, FTP, UDP e ICMP.
- e) HTTP, FTP, SCTP e UDP.

35. Sobre equipamentos de redes de computadores, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) *Hubs* são dispositivos que realizam comutação de pacotes.
- b) Roteadores são dispositivos que podem interligar redes.
- c) *Access Point* são dispositivos utilizados em comunicações sem fio.
- d) Fibras óticas podem ser utilizadas para comunicações de longa distância.
- e) Servidores podem ser computadores dedicados para o fornecimento de um serviço específico.

36. Leia as seguintes afirmações sobre criptografia:

- I. A Chave Pública é utilizada para a criptografia e decifração da informação a ser transmitida em um algoritmo de Criptografia Assimétrica.
- II. Assinatura digital deve garantir a origem e a integridade da mensagem.
- III. Esteganografia é um método muito utilizado para criptografar informações.

SOMENTE está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a) I
- b) III
- c) I e II
- d) II
- e) I e III

37. Assinale a alternativa INCORRETA sobre firewalls:

- a) Uma política de segurança de *firewall* dita qual tráfego tem autorização para passar em cada direção.
- b) *Firewalls* controlam somente tráfego de fora para dentro de uma rede.
- c) *Firewalls* são utilizados para criar DMZs (Zonas Desmilitarizadas).
- d) Um dos tipos comuns de *firewalls* é o filtro de pacotes.
- e) *Firewalls* podem bloquear conteúdo de uma subrede inteira.

38. Leia as seguintes sentenças sobre formas de comunicação:

- I. Na comunicação *unicast*, por padrão, a relação entre origem e destino é de um para muitos.
- II. Na comunicação *multicast*, por padrão, a relação entre origem e destino é de uma para todos.
- III. Na comunicação *multicast*, o endereço destino de um pacote deve ser apenas um, conforme descrito pelo protocolo IP.

SOMENTE está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a) I
- b) II
- c) I e II
- d) I e III
- e) III

39. Leia as seguintes afirmações sobre processos do Sistema Operacional:

- I. Se diz que um processo é “preemptivo” quando o mesmo começa a ser processado e o mesmo não pode ser interrompido;
- II. O monitor residente é um programa que fica sempre na memória;
- III. Em Sistemas Operacionais Multitarefa é necessário estabelecer mecanismo de interrupções;
- IV. Em Sistemas Operacionais Multitarefa é necessário realizar proteção entre processos.

Sobre as sentenças acima, pode-se afirmar que estão corretas:

- a) Somente I, II, III
- b) Somente I, II e IV
- c) Somente II, III e IV

d) Somente II e IV

e) Somente I e III

40. Assinale a alternativa CORRETA no contexto de Sistema de Arquivos:

- a) Um bloco do sistema de arquivos pode conter mais de um arquivo, o que ocasiona a fragmentação interna.
- b) O nome do arquivo é um atributo que, por padrão, fica fora do descritor de arquivo.
- c) A alocação encadeada de arquivos mantém uma lista de todos os blocos de cada arquivo no respectivo descritor de arquivo.
- d) Um sistema operacional é capaz de gerenciar apenas um sistema de arquivos.
- e) A estrutura conhecida como Diretório Linear possui uma lista de todos os arquivos do sistema de arquivos.