

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

Concurso Público Federal

Edital 011/2013

PROVA

Área: Informática: Informática Geral

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
5 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
10 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
15 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
25 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
35 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
45 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
60 alguma. A princesa, eles deixam de gorjeta para o dragão nocauteado. O fragor da batalha vale mais que a administração da vitória.

65 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
70 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
75 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.

80 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
85 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
90 ou menos como Jesus Cristo – o suprasumo do modelo do herói que dá a vida pelo irmão.

95 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
100 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
105 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. É um tipo de lista linear em que todas as inserções, remoções e acessos são feitos num mesmo extremo, denominado topo. Esse conceito é a definição de:

- Lista
- Fila
- Árvore
- Grafo
- Pilha

12. Analise o seguinte trecho de código Java:

```
public class Node {
    int key;
    Node left;
    Node right;

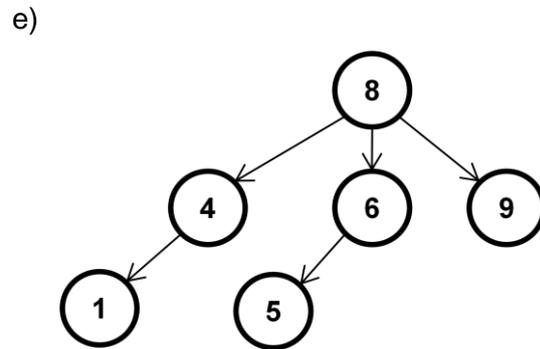
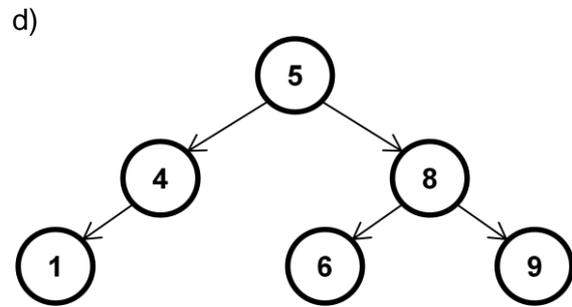
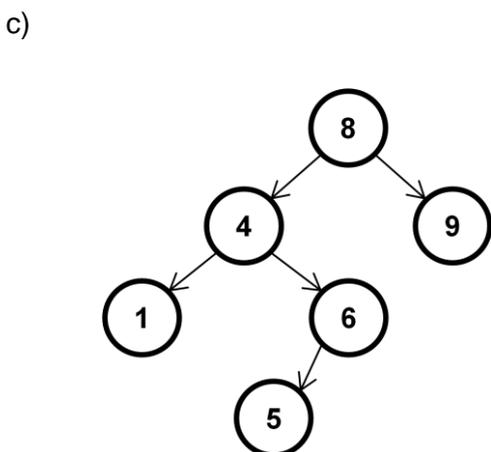
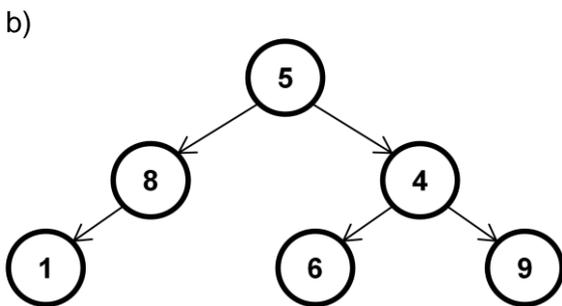
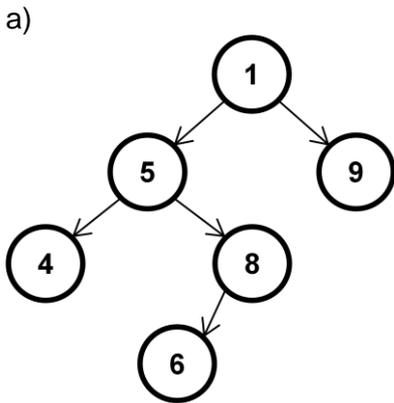
    //...outras funções

    Node search(int key) {
        if (key == this.key) return this;
        else if ((key < this.key) && (left != null))
            return left.search(key);
        else if ((key > this.key) && (right != null))
            return right.search(key);
        return null;
    }
}
```

Levando em conta que os métodos de inicialização e atribuição de valores estejam implementados, marque a alternativa que indique corretamente o tipo de busca implementado no método `search` e qual a estrutura de dados implementada pela classe, considerando que o método `search` funcione corretamente:

- a) busca em largura e árvore binária de busca
- b) método guloso e grafo
- a) busca em profundidade e árvore binária de busca
- b) algoritmo de Dijkstra e grafo
- c) algoritmo de Dijkstra e árvore binária de busca

13. Marque a alternativa que representa uma árvore AVL:



14. Assinale a alternativa que NÃO equivale ao trecho de código apresentado a seguir:

```

int i, soma = 0;
for (i = 0; i < 1000; i++) {
    soma += i;
}
    
```

a)

```

int i = 0, soma = 0;
while (i < 1000) {
    soma += i;
    i++;
}
    
```

b)

```

int i = 0, soma = 0;
while (i < 1000) {
    soma += ++i;
}
    
```

c)

```
int i = 0, soma = 0;
label: if (i < 1000) {
    soma += i;
    i++;
    goto label;
}
```

d)

```
int i = 0, soma = 0;
while (i < 1000) {
    soma += i++;
}
```

e)

```
int i, soma = 0;
for (i = 0; i < 1000; soma += i++);
```

15. Analise o seguinte trecho de código Java:

```
public static void func(boolean v[], boolean a,
boolean b) {
    v[0] = !(a && b);
    a = b;
    b = a || v[0];
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    boolean v[] = new boolean[1];
    boolean a = false, b = v[0];
    func(v, a, b);
    a = v[0];
    System.out.println(v[0]+" "+a+" "+b);
}
```

Marque a alternativa que corresponde a saída impressa na tela.

- a) true true false
- b) false false false
- c) true false true
- d) true true true
- e) true false false

16. Cada objeto tem sua própria cópia de todas as variáveis de instância da classe. Em certos casos, apenas uma cópia de uma variável particular deve ser compartilhada por todos os objetos de uma classe. Qual é o nome do campo que deve ser utilizado na declaração da variável, em Java, para tornar o dado de uma variável compartilhado por todos os objetos daquela classe?

- a) final
- b) shared
- c) static
- d) synchronized
- e) super

17. Assinale a alternativa que corresponde a quantidade de bytes em memória alocados pelo seguinte comando em linguagem C:

```
malloc((1<<2) * sizeof(char));
```

- a) 0
- b) 4
- c) 1
- d) 2
- e) 8

18. Qual é o nome da função em linguagem C que libera a memória alocada dinamicamente?

- a) malloc
- b) calloc
- c) free
- d) release
- e) Não existe tal função. A memória é liberada pelo garbage collector.

19. Analise as afirmativas abaixo com relação ao construtor em Java e assinale a alternativa correta.

- I. Cada classe deve ter pelo menos um construtor.
- II. Caso nenhum construtor tenha sido declarado na classe, o compilador cria um construtor padrão que não aceita argumentos ao ser invocado.
- III. O construtor padrão inicializa as variáveis de instância com os valores iniciais especificados nas suas declarações ou com seus valores padrão.

- a) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- b) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- e) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

20. É uma forma de reutilização de *software* em que uma nova classe é criada absorvendo membros de uma classe existente e aprimorada com capacidades novas ou modificadas. A definição apresentada refere-se a:

- a) Abstração
- b) Herança
- c) Objeto
- d) Entidade
- e) Polimorfismo

21. A XHTML (*eXtensible HyperText Markup Language* – Linguagem Extensível de Marcação para Hipertexto) destina-se a escrever documentos web com a funcionalidade adicional de ser compatível com aplicações XML. É correto afirmar que, ao escrever XHTML, estamos escrevendo HTML reformulado para XML, no qual as tags e os atributos já estão definidos. Assim, existem diferenças entre HTML e XHTML. Analise as sentenças a seguir sobre algumas das principais diferenças entre as duas linguagens:

Em XHTML:

- I. Todas as tags devem ser escritas com letras minúsculas
- II. Tags devem estar convenientemente aninhadas
- III. Uso de tags de fechamento é obrigatório
- IV. Elementos vazios devem ficar abertos

Quais afirmações são corretas?

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

22. As funções de apresentação de um documento são a finalidade principal da CSS (*Cascading Style Sheet*). Para isso, uma regra CSS é a unidade básica de uma folha de estilo e é composta por duas partes: seletor e declaração. Dentre as alternativas abaixo, qual NÃO

apresenta uma forma correta de criação de uma regra CSS para o seletor parágrafo?

- a)

```
p {
    color: #ff0;
    background-color: #000;
    font-style: italic;
    text-align: center;
}
```
- b)

```
p { color: #ff0; background-color: #000; font-style: italic; text-align: center }
```
- c)

```
p {
    font-family: "times new roman";
}
```
- d)

```
p {
    font-family: times new roman;
}
```
- e)

```
p {
    font-family: sans-serif;
}
```

23. A manipulação de datas é um pré-requisito fundamental para o desenvolvimento de aplicações WEB. Considere as seguintes funções em PHP:

```
date("d/m/y");
date("F");
```

Qual o respectivo retorno das funções apresentadas, considerando que a data atual seria 12 de janeiro de 2014?

- a) 12/01/14
Twelve
- b) 12/01/14
January
- c) 12/1/2014
January
- d) 12/01/2014
Doze
- e) 12/1/2014
Janeiro

24. HTML (HyperText Markup Language) destina-se a escrever documentos que possam ser lidos por softwares do tipo navegadores (browsers). Um dos elementos disponibilizados pelo HTML para o preenchimento de dados de formulários é a caixa de texto. Analise as sentenças a seguir:

I – <INPUT NAME =“nome” TYPE=“text” SIZE=“50”>

II – <INPUT NAME =“nome” SIZE=“50” MAXLENGTH = “50”>

III – <INPUT NAME =“nome” TYPE=“text” VALUE=“Insira um nome”>

IV – <INPUT NAME =“nome” VALUE=“Insira um nome” SIZE=“50”>

Quais das sentenças apresentadas utilizam corretamente a sintaxe para criação de caixas de texto?

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

25. A função _____ é uma das menos eficientes no JavaScript. Ela converte uma representação string de um objeto em uma referência de objeto.

Qual alternativa completa corretamente a lacuna a cima?

- a) parse()
- b) with()
- c) getAddress()
- d) split()
- e) eval()

26. Em relação a banco de dados, analise as afirmativas abaixo e identifique com um “V” as VERDADEIRAS e com um “F” as FALSAS.

() A estrutura dos arquivos de dados é armazenada no catálogo do SGBD separadamente dos programas de acesso. Essa propriedade é chamada de independência de dados do programa.

() Uma transação é um programa em execução ou processo que inclui um ou mais acessos ao banco de dados, com a leitura ou atualização de seus registros.

() A propriedade de isolamento garante que todas as operações em uma transação sejam executadas ou que nenhuma seja.

() Em qualquer modelo de dados é importante distinguir entre a descrição do banco de dados e o

próprio banco de dados. Tal descrição é chamada de estado do banco de dados.

- a) V – F – V – V
- b) F – V – F – V
- c) F – F – V – V
- d) V – V – F – F
- e) V – V – V – V

27. A PHP possui bibliotecas de funções para acesso a bancos de dados armazenados em diferentes SGBD. Analise as afirmações a seguir sobre esse acesso, considerando arquitetura de três camadas.

- I. O SGBD está no servidor de banco de dados na camada inferior.
- II. A PHP é executada no servidor WEB na camada intermediária.
- III. Os comandos de programa em PHP manipulam os arquivos HTML na camada cliente para criar as páginas WEB dinâmicas personalizadas.

Quais das sentenças apresentadas estão corretas?

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

28. Analise as tabelas a seguir de um banco de dados relacional, com dados fictícios e, na sequência, analise as afirmações:

Funcionario

CPF	Nome	Endereco	Salario	Cod_depto
999999	Aaaaaa	Rua X	1000	1
888888	Bbbbbbb	Rua Y	1500	1
777777	Cccccc	Rua Z	1200	2
666666	Ddddddd	Rua J	1600	1

Departamento

Codigo	Nome
1	Dep1
2	Dep2

I. É possível utilizarmos a operação de conjuntos EXCEPT, incorporada pela SQL, da seguinte forma:

```
(SELECT CPF, Nome, Endereco, Salario,
Cod_depto
```

```
FROM Funcionario)
```

```
EXCEPT
```

```
(SELECT Codigo
```

```
FROM Departamento)
```

II. É possível utilizarmos a operação de conjuntos UNION, incorporada pela SQL, da seguinte forma:

```
(SELECT CPF, Nome, Endereco, Salario,
Cod_depto
```

```
FROM Funcionario)
```

```
UNION
```

```
(SELECT Codigo, Nome
```

```
FROM Departamento)
```

III. É possível utilizarmos a operação de conjuntos INTERSECT, incorporada pela SQL, da seguinte forma:

```
(SELECT Cod_depto
```

```
FROM Funcionario)
```

```
INTERSECT
```

```
(SELECT Codigo
```

```
FROM Departamento)
```

IV. É possível utilizarmos a operação de conjuntos UNION, incorporada pela SQL, da seguinte forma:

```
(SELECT Nome, Cod_depto
```

```
FROM Funcionario)
```

```
UNION
```

```
(SELECT Codigo, Nome
```

```
FROM Departamento)
```

Quais das sentenças apresentadas estão corretas?

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

29. Analise as tabelas a seguir de um banco de dados relacional, com dados fictícios e, na sequência, analise as afirmativas com consultas SQL e identifique com um “V” as VERDADEIRAS, que estão corretas, e com um “F” as FALSAS, que não estão corretas:

Funcionario

CPF	Nome	Endereco	Salario	Cod_depto
999999	Aaaaaa	Rua X	1000	1
888888	Bbbbbb	Rua Y	1500	1
777777	Cccccc	Rua Z	1200	2
666666	Dddddd	Rua J	1600	1

Departamento

Codigo	Nome
1	Dep1
2	Dep2

- () SELECT Nome, Salario
FROM Funcionario
WHERE Cod_depto in (SELECT Codigo
FROM Departamento
WHERE Nome = 'Dep1');
- () SELECT D.Nome, SUM(Salario)
FROM Funcionario F, Departamento D
WHERE F.Cod_depto = D.Codigo;
- () SELECT D.Nome, COUNT(*)
FROM Funcionario F, Departamento D
WHERE F.Cod_depto = D.Codigo
GROUP BY D.Nome
HAVING COUNT(*) > 1;
- () SELECT D.Nome, SUM(Salario)
FROM Funcionario F, Departamento D
WHERE F.Cod_depto = D.Codigo
HAVING SUM(Salario) > 1200;

A alternativa que contém a sequência de respostas corretas é:

- a) V – F – V – V
- b) V – V – F – F
- c) F – V – F – V
- d) F – F – V – V
- e) V – F – V – F

30. Com os seletores CSS pode-se especificar (ou selecionar) um único elemento ou, com um grupo de seletores, um grupo de elementos sobre os quais os estilos serão aplicados. Analise as afirmações sobre seletores:

- I. Seletores simples não podem ser agrupados. Apenas seletores combinadores podem ser agrupados.
- II. Seletores simples podem ser agrupados, um após o outro, para criar uma sequência de seletores simples.
- III. O seletor de tipo universal, referencia todos os tipos de elementos e é um ponto de exclamação (!).
- IV. Seletores de classe e de identificação (ID) são dois atributos que podem ser usados para identificar partes de conteúdo, bem como agrupá-los.

Quais das sentenças apresentadas estão corretas?

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

31. O sistema formado por nós interconectados por uma rede de alto desempenho, onde cada nó da rede é denominado membro do sistema e possui seus próprios recursos, como processadores, memória, dispositivos de E/S e sistema operacional, é conhecido como:

- a) Sistema Embarcado
- b) Processador Vetorial
- c) *Cluster*
- d) RAID
- e) MIPS

32. O mecanismo de gerência de memória, onde parte do disco é reservado para estender o espaço de armazenamento da memória principal, é chamado de:

- a) *swapping*
- b) *overlay*
- c) *pipeline*
- d) *deadlock*
- e) *thrashing*

33. Uma máquina virtual consiste em uma camada de software executada sobre um sistema computacional nativo, oferecendo um ambiente completo similar ao de uma máquina física. A _____ permite que sistemas operacionais que rodam nas máquinas virtuais usem os recursos reais da máquina física e não apenas dispositivos genéricos como acontece na _____, visando alcançar um melhor desempenho na virtualização.

A alternativa que completa corretamente as lacunas, na ordem em que estão apresentadas, é:

- a) virtualização total; paravirtualização
- b) virtualização assistida; paravirtualização
- c) paravirtualização; virtualização assistida
- d) paravirtualização; virtualização total
- e) virtualização total; virtualização assistida

34. Um modo de otimizar a execução de instruções através de paralelismo é alcançado pela técnica VLIW (*Very Long Instruction Word*). A técnica consiste em criar “instruções de grande tamanho”, as quais podem acomodar mais de uma instrução em uma mesma instrução, visando o paralelismo da execução dessas instruções em *hardware*. Para a aplicabilidade da técnica VLIW é necessário:

- a) que a arquitetura do processador seja de 64 bits.
- b) a existência de mais unidades funcionais em *hardware* para executar as instruções em paralelo.
- c) que o processador tenha um *buffer* de execução de instruções fora de ordem.
- d) que o controlador de memória interno ao processador seja compatível com a tecnologia *dual-channel* de acesso à memória RAM.
- e) que o escalonador de processos seja implementado em *hardware*.

35. Em relação aos protocolos de transporte TCP e UDP, considere as seguintes afirmativas:

- I. O controle de congestionamento, implementado no protocolo TCP, faz uso de eventos de perdas de pacotes para deduzir que a rede está congestionada e então reduzir a taxa de envio de pacotes, visando reduzir o congestionamento nos elementos de interconexão.
- II. O controle de fluxo, implementado no protocolo UDP, realiza a troca de informações entre origem e destino, visando eliminar a possibilidade de o transmissor saturar a fila de recepção no destinatário.

III. Não há estabelecimento de conexão no protocolo UDP, ao contrário do TCP que usa uma apresentação de três vias antes de começar a transferir os dados.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

36. A técnica que é utilizada em conjunto com o protocolo HTTP para disponibilizar informações sobre os acessos anteriores de um determinado usuário a sites Web, visando personalizar determinados conteúdos ou funcionalidades em função da identidade do usuário, é conhecida como:

- a) *Proxy*
- b) *Hotspot*
- c) *IMAP*
- d) *Cookies*
- e) *Criptografia*

37. As tecnologias de redes móveis têm como principal preocupação ampliar a área de cobertura do sinal gerado pelas estações base (antenas). São tecnologias aplicadas em redes móveis com esse objetivo, EXCETO:

- a) *UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)*
- b) *CDN (Content Distribution Network)*
- c) *CDMA (Code-Division Multiple Access)*
- d) *HSPA (High-Speed Packet Access)*
- e) *EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution)*

38. Os *switches* (comutadores) são equipamentos de interconexão de rede de computadores que encaminham um pacote, após o aprendizado, somente para a interface (porta física) onde o destinatário está conectado. Isso é feito através de um algoritmo de aprendizado reverso que coleta o _____ dos pacotes que estão entrando nas interfaces, e armazena esse valor em uma tabela interna que será consultada posteriormente para decidir em qual interface deve ser encaminhado um determinado pacote.

- a) endereço MAC de destino
- b) endereço IP de origem

- c) endereço IP de destino
- d) *checksum*
- e) endereço MAC de origem

39. Os sistemas de detecção de intrusos (IDS) são usados em redes de computadores para gerar alertas quando são observados tráfegos potencialmente mal intencionados. Um exemplo de sistema IDS é o:

- a) *Nessus*
- b) *NTOP*
- c) *Snort*
- d) *John the Ripper*
- e) *Ethereal*

40. Considere a tabela abaixo sendo operada no software Microsoft Office Excel 2007.

	A	B	C
1	12	22	= A\$1+B1
2	15	7	

A célula C1 contém a fórmula que está sendo usada para gerar o valor correspondente da célula, que nesse exemplo é 34. Copiando o conteúdo da célula C1 (realce na célula C1 e pressionando Ctrl+C) e colando na célula C2 (pressionando Ctrl+V na célula C2), o resultado da fórmula na célula C2 será:

- a) 41
- b) 27
- c) 29
- d) 22
- e) 19