

TEXTO 01 para as questões de 01 a 04.

COMERCIANTE EM CRISE

- Bom-dia, sr. Honório. Como está o dia hoje?
 - As coisas podiam estar bem melhores, não fosse essa maldita inflação.
 - A loja está vazia?
 - Não é isso, sr. Zeferino? Vazia, sempre vazia. Os clientes correram. As carteiras ficaram magras, as despesas, cortadas, um aperto geral.
 - Mas, e o senhor vai desistir? Depois de tanto tempo no comércio...
 - E eu sou homem de desistir? Nunca, mas vou me aperriar um bocado...
 Já avisei lá em casa, vamos apertar os cintos que “a coisa tá preta”.
 - Mas tudo passa, sr. Honório. É como diz aquele ditado: *Quem espera, sempre alcança. Virá o tempo da bonança, pode acreditar.*
 Sr. Zeferino ajeitou a calça que já queria arriar de tanta magreza naquele corpo, penteou o bigode de poucos fios pretos e acenou, com um sorriso aberto, cheio de esperança, para o colega comerciante.

Disponível no site: www.cantinhodocomercio.com.br. Acesso em: 14 de fevereiro de 2012.

01. Interpretando-se o texto, tem-se como CORRETO o que se afirma na alternativa

- A) “...não fosse essa maldita inflação.” – o comerciante tece comentários elogiosos sobre a inflação.
 B) “...mas vou me aperriar um bocado...” – para o comerciante, a situação iria preocupar um pouco, apenas.
 C) “...vamos apertar os cintos...” – o comerciante comunicara à família que a parte financeira estava estabilizada.
 D) “...a coisa tá preta.” – o cenário não implicava qualquer tipo de preocupação.
 E) “As carteiras ficaram magras, as despesas, cortadas...” – a situação financeira desestabilizou, gerando contratempos.

02. Segundo o texto, o comerciante Honório era

- A) alguém que vivia blasfemando da vida e de todos.
 B) uma pessoa perseverante em seus ideais e projetos.
 C) dedicado à família e negligente em suas atividades profissionais.
 D) um homem mesquinho e avarento na hora de comercializar os seus produtos.
 E) desprendido dos bens materiais e desatento aos fatos sociais.

03. Analise o fragmento abaixo:

A loja está vazia?

- Não é isso, sr. Zeferino? Vazia, sempre vazia. Os clientes correram. As carteiras ficaram magras, as despesas, cortadas, um aperto geral.
 - Mas, e o senhor vai desistir? Depois de tanto tempo no comércio...

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Substituindo-se “loja” por “prateleiras” e “armários”, estaria correto: As prateleiras e os armários estão vazias?
 B) Permutando-se “os clientes” por “o freguês” e conjugando-se o verbo no presente do indicativo, estaria correto: O freguês corra.
 C) Substituindo-se o termo “carteiras” por “bolsos” e “bolsas”, estaria correto: Os bolsos e as bolsas ficaram magras.
 D) Permutando-se o termo “despesas” por “gastos” e “compras”, o correto seria: os gastos e as compras, cortados.
 E) Se substituíssemos o termo “tempo” por “minutos” e “horas”, estaria correto: Depois de tanto minutos e horas.

04. Observe os termos sublinhados dos itens abaixo :

- I. “Mas, e o senhor vai desistir ?”
 II. “Nunca, mas vou me aperriar um bocado...”
 III. “Mas tudo passa, sr. Honório.”
 IV. “...vamos apertar os cintos que ‘a coisa tá preta’”
 V. “...penteou o bigode de poucos fios pretos e acenou...”

Sobre eles, está CORRETO o que se declara na alternativa

- A) No item I, são, respectivamente, conjunção que exprime ideia de alternância e pronome de tratamento.
 B) No item II, é palavra invariável que exprime circunstância de intensidade.
 C) No item III, é termo invariável, classificado como pronome indefinido.
 D) No item IV, classifica-se como conjunção exprimindo ideia de comparação.
 E) No item V, classificam-se, respectivamente, como preposição e conjunção exprimindo ideia de alternância.

TEXTO 02 para as questões de 05 a 09.

Viu o sorriso. Sorriso cínico, imoral, de quem se divertia. O sorriso não havia mudado; contra ele nada tinham obtido os especialistas da funerária. Também ela, Vanda, esquecera de recomendar-lhes, de pedir uma fisionomia mais a caráter, mais de acordo com a solenidade da morte. Continuara aquele sorriso de Quincas Berro D'água e, diante desse sorriso de mofa e gozo, de que adiantavam sapatos novos - novos em folha, enquanto o pobre Leonardo tinha de mandar botar, pela segunda vez, meia-sola nos seus - , de que adiantavam roupa negra, camisa alva, barba feita, cabelo engomado, mãos postas em oração? Porque Quincas ria daquilo tudo, um riso que se ia ampliando, alargando, que aos poucos ressoava na pocilga imunda. Ria com os lábios e com os olhos, olhos a fitarem o monte de roupa suja e remendada, esquecida num canto pelos homens da funerária. O sorriso de Quincas Berro D'água.

AMADO, Jorge. A Morte e a morte de Quincas Berro D'água. Ed. Record. 88 ed. 2001. P. 36.

05. O texto 02 tem como cenário

- A) uma paisagem bucólica que extasiava o leitor.
- B) um recanto de casa que aparentava estar bem organizado.
- C) uma sala onde se cuidava de um homem gravemente enfermo.
- D) um ambiente em que havia um defunto.
- E) um pátio onde se celebrava um ritual hilário.

06. Ao redigir o texto 02, Jorge Amado infringiu uma das normas gramaticais vigentes. Isso é percebido na alternativa

- A) no trecho: “esquecera de recomendar-lhes”, o verbo esquecer deveria ser pronominal.
- B) ao omitir o acento grave em: “pedir uma fantasia mais a caráter”.
- C) em relação à grafia do termo sublinhado: “mais de acordo com a solenidade da morte”. Nesse caso, o correto seria grafar dessa forma: *mas*.
- D) ao utilizar as vírgulas no trecho: “Sorriso cínico, imoral, de quem se divertia”.
- E) ao flexionar no plural o verbo sublinhado do trecho: “de que adiantavam roupa negra, camisa alva, barba feita...”
Obrigatoriamente, ele deveria estar conjugado na 3ª. pessoa do singular, concordando com *roupa negra*.

07. Observe os itens abaixo:

- I. “Viu o sorriso.”
- II. “Continuara aquele sorriso...”
- III. “Porque Quincas ria daquilo tudo...”
- IV. “...de quem se divertia.”
- V. “... um riso que se ia ampliando...”

Em todos eles, os verbos se encontram conjugados em um tempo do passado. Sobre o tempo verbal, assinale a alternativa que contém uma afirmação CORRETA.

- A) No item I, o verbo se encontra no pretérito imperfeito.
- B) No item II, o tempo do verbo é o mais-que-perfeito.
- C) No item III, o verbo se encontra no pretérito perfeito.
- D) No item IV, o verbo se encontra no pretérito perfeito.
- E) No item V, o tempo do verbo sublinhado é o pretérito mais-que-perfeito.

08. Sobre Análise Sintática, em apenas uma das alternativas, a justificativa está INCORRETA. Assinale-a.

- A) “...contra ele nada tinham obtido os especialistas da funerária” – o verbo auxiliar concorda com o seu sujeito, *os especialistas da funerária*.
- B) “Porque Quincas ria daquilo tudo...” – sintaticamente, os termos sublinhados são classificados como objeto indireto, complemento do verbo *rir*.
- C) “...olhos a fitarem o monte de roupa suja e remendada...” – o verbo desse trecho exige complemento sem ser regido de preposição.
- D) “...que aos poucos ressoava na pocilga imunda.” – os termos sublinhados exercem a função sintática de adjunto adverbial de lugar.
- E) “Continuara aquele sorriso de Quincas Berro D'água...” – sintaticamente, os termos sublinhados exercem a função de sujeito do verbo *continuar*.

09. Observe os itens abaixo:

- I. “...de pedir uma fisionomia mais a caráter...”
- II. “...mais de acordo com a solenidade da morte.”
- III. “...olhos a fitarem o monte de roupa suja...”

Em que item(ens), a crase é facultativa ?

- A) Em I e II.
- B) Em II e III.
- C) Em I.
- D) Em II.
- E) Em nenhum deles.

10. Sobre a Reforma Ortográfica, existe UM ERRO em uma das alternativas abaixo. Assinale-a.

- A) Vamos por as cartas na mesa, Marcelo?
- B) Mariana jamais para o carro nos locais apropriados.
- C) Eles não veem a realidade porque é dolorosa demais.
- D) Com um grito heroico, ela pôs fim àquela discussão banal.
- E) Que ideia genial você teve, Mércia!

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

11. Suponha que uma unidade de disco de um computador onde foi instalado o sistema operacional Windows XP está com a sua capacidade esgotada e impede a instalação de novos aplicativos. Qual das seguintes ações, ao ser executada, é INCAPAZ de aumentar o espaço disponível na unidade de disco?

- A) Desfragmentar a unidade de disco.
- B) Reduzir o tamanho do arquivo de paginação.
- C) Remover componentes opcionais do Windows.
- D) Remover pontos de restauração do sistema antigo.
- E) Limpar a pasta de arquivos temporários da Internet.

12. No Microsoft Excel, a opção “Colar especial” permite que seja colada, especificamente, apenas uma característica das células de origem. Qual das alternativas abaixo descreve uma característica que NÃO pode ser escolhida pelo usuário na opção “Colar especial”?

- A) Fórmulas.
- B) Valores.
- C) Largura da coluna.
- D) Altura da linha.
- E) Formatação.

13. No Microsoft Word, podemos utilizar o mecanismo de estilos para formatar o texto de um documento. O que NÃO podemos fazer com os estilos?

- A) Alterar a formatação de um estilo.
- B) Criar um novo estilo.
- C) Aplicar a alteração do estilo a todas as instâncias desse estilo no documento.
- D) Selecionar todas as instâncias de um estilo.
- E) Copiar um estilo modificado de um documento para outro diretamente.

14. Assinale a opção CORRETA.

- A) Endereços de correio eletrônico que terminam com os caracteres **.br** somente podem enviar mensagens para destinatários residentes no Brasil.
- B) O protocolo FTP é usado para a troca de correio eletrônico.
- C) As ferramentas de email, como o Outlook Express, possuem mecanismo de detecção e de arquivos infectados, logo não há o risco de infecção por vírus de computador.
- D) O tamanho máximo permitido para o campo assunto de um e-mail é de 20 caracteres.
- E) O mecanismo de cópia oculta permite enviar um e-mail a um ou a vários destinatários, sem que eles vejam os e-mails uns dos outros.

15. Com relação ao sistema operacional Windows, assinale a opção CORRETA.

- A) No Windows, todo usuário de um computador pode ter acesso às contas dos demais usuários possivelmente cadastrados nessa máquina.
- B) O Windows oferece um conjunto de acessórios disponíveis por meio da instalação do pacote Office. Entre eles, temos: WordPad e PaintBrush e a Calculadora.
- C) O comando de atalho WINDOWS + E é um comando útil para iniciar o programa Windows Explorer.
- D) O comando Fazer Logoff, disponível a partir do botão Iniciar do Windows, oferece a opção de sair do usuário em uso e, em seguida, desliga o sistema.
- E) A única forma de desinstalação de qualquer aplicativo no Windows é a partir da opção equivalente do Painel de Controle.

CONHECIMENTOS DE MATEMÁTICA

16. Um copo de suco corresponde a 250 ml. Uma lanchonete vende diariamente 120 copos. Sabendo-se que o lucro da lanchonete em 1 litro de suco é de R\$ 12,50, o lucro da lanchonete com a venda de sucos corresponde, em litros, a

- A) R\$ 500,00
- B) R\$ 300,00
- C) R\$ 375,00
- D) R\$ 250,00
- E) R\$ 245,00

17. Um criador possui 600 cabeças de gado em sua fazenda e quer distribuí-las proporcionalmente às áreas de três cercados que medem 5 km^2 , 10 km^2 e 25 km^2 . Assinale a alternativa que corresponde às quantidades de cabeças distribuídas, respectivamente, nos três cercados.

- A) 70, 300 e 230
- B) 20, 180 e 500
- C) 75, 150 e 375

- D) 75, 250 e 275
- E) 250, 150 e 200

18. Se uma quantia é aplicada à taxa de 2% ao mês, em quanto tempo (aproximadamente), a quantia aplicada dobra de valor?

Considere que: $\log 2 = 0,3$ e $\log 1,05 = 0,02$

- A) 15 meses.
- B) 6 meses.
- C) 9,3 meses.
- D) 5 meses.
- E) 5,7 meses.

19. Seja f uma função definida em $[a, b]$

- | |
|---|
| 1. se $f(x)$ é decrescente para $x < c$ |
| 2. se $f(x)$ é crescente para $x > c$ |

Então

- A) c é ponto de máximo de f .
- B) c é ponto de mínimo de f .
- C) c é ponto de inflexão de f .
- D) c é raiz de f .
- E) c é raiz dupla de f .

20. Se f é uma função tal que $f(x + 2) = 3x + 1$, é CORRETO afirmar que $f(x)$ é igual a

- A) $f(x) = 3x - 2$
- B) $f(x) = 3x - 1$
- C) $f(x) = 3x - 5$
- D) $f(x+2) = 3x + 4$
- E) $f(x+1) = 3x - 3$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Quando normalizamos uma tabela, podemos encontrar a seguinte situação: *um atributo não chave, que recebe valores múltiplos para um mesmo valor de chave*. Essa dependência recebe o nome de dependência multivalorada entre atributos. Qual das formas normais caracteriza essa situação?

- A) Quinta forma normal.
- B) Quarta forma normal.
- C) Terceira forma normal.
- D) Segunda forma normal.
- E) Primeira forma normal.

As duas próximas questões (22 e 23) compartilham do mesmo script que segue. Ele cria duas tabelas e faz algumas inserções.

```
CREATE TABLE Empregado (  
    Matricula char(5) PRIMARY KEY,  
    Nome varchar(30),  
    numDepto int  
);  
CREATE TABLE Departamento (  
    numDepto int UNIQUE,  
    nomeDepto varchar(30)  
);  
ALTER TABLE Empregado ADD CONSTRAINT fk_empregado_depto  
    FOREIGN KEY (numDepto) REFERENCES Departamento(numDepto);  
INSERT INTO Departamento VALUES (1, 'Vendas');  
INSERT INTO Departamento VALUES (2, 'Engenharia');  
INSERT INTO Departamento VALUES (3, 'Contabilidade');  
INSERT INTO Departamento VALUES (4, 'RH');  
INSERT INTO Empregado VALUES ('11111', 'Juliana', 1);  
INSERT INTO Empregado VALUES ('22222', 'Gabriela', 3);  
INSERT INTO Empregado VALUES ('33333', 'Francisco', 3);  
INSERT INTO Empregado VALUES ('44444', 'Inácio', 4);  
INSERT INTO Empregado VALUES ('55555', 'João', 4);  
INSERT INTO Empregado VALUES ('66666', 'Vitor', NULL);
```

22. Considere que a consulta que segue foi executada sobre a base de dados com o estado resultante da sequência dos comandos apresentados no script anterior.

```
select nome from empregado where numDepto > 2 and not numDepto is null order by matricula;
```

Qual alternativa abaixo NÃO é atendida por essa consulta SQL?

- A) Lista a coluna nome da tabela Empregado.
- B) Só considera as tuplas que apresentem o atributo *numDepto* maior que 2.
- C) Só considera os registros que apresentam o atributo *numDepto* não nulo.
- D) Apresenta o resultado em ordem alfabética.
- E) Todas as alternativas são atendidas.

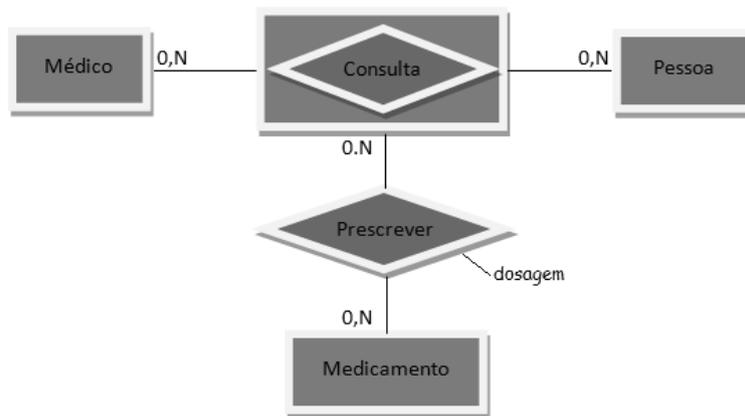
23. Considere que a consulta que segue foi executada sobre a base de dados com o estado resultante da sequência dos comandos apresentados no script anterior.

```
SELECT *
FROM Empregado LEFT OUTER JOIN Departamento
ON Empregado.numDepto = Departamento.numDepto;
```

Qual a quantidade de registros retornados pela consulta mencionada?

- A) Três.
- B) Quatro.
- C) Cinco.
- D) Seis.
- E) Sete.

As duas próximas questões (24 e 25) compartilham do mesmo Modelo de Entidade e Relacionamento (MER) que segue. Ele representa as informações relevantes sobre o domínio de uma clínica médica.



24. Sobre o relacionamento Consulta, é CORRETO afirmar que

- A) é um erro de modelagem, pois não é possível representar duas relações distintas entre as mesmas entidades.
- B) representa uma relação entre as entidades *Médico* e *Pessoa*.
- C) não permite representar corretamente a regra "uma pessoa pode se consultar com o seu médico de confiança".
- D) impossibilita identificar os pacientes (pessoas) que confiam no médico.
- E) não deveria ser usado em uma relação de N para N.

25. Sobre o MER apresentado, quando mapeado – por meio de uma transformação horizontal – para um diagrama de classe da Linguagem de Modelagem Unificada (UML) apresentará quantas classes associativas?

- A) Uma.
- B) Duas.
- C) Três.
- D) Quatro.
- E) Cinco.

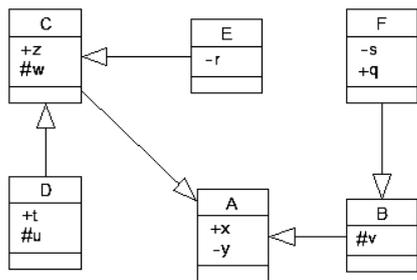
26. Os Sistemas de Informação que integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema são conhecidos por Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (SIGE ou SIG). Assinale a alternativa que se caracteriza como uma desvantagem na implementação de um SIGE numa empresa.

- A) Elimina o uso de interfaces manuais.
- B) Otimiza o fluxo da informação dentro da organização.
- C) Otimiza o processo de tomada de decisão.
- D) Torna os módulos dependentes uns dos outros.
- E) Reduz os limites de tempo de resposta ao mercado.

27. Se $a \rightarrow b$ e $b \rightarrow c$, podemos afirmar que $a \rightarrow c$. Ou seja, temos uma relação transitiva. Na orientação a objetos, mais precisamente na UML, essa relação pode ser modelada usando o conceito

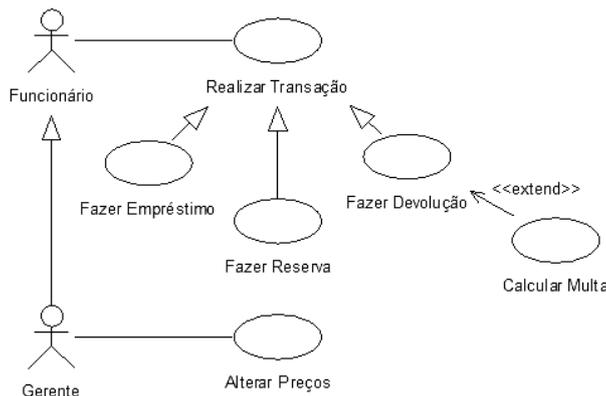
- A) Associação.
- B) Encapsulamento.
- C) Agregação composta.
- D) Herança.
- E) Ligação dinâmica (*Dynamic Binding*).

28. Considerando na UML a hierarquia conceitual (especialização/generalização) entre classes e a visibilidade dos seus respectivos atributos, conforme pode ser observado na figura que segue, quais serão os atributos de uma instância da classe E?



- A) r, z, x, y.
- B) r, z, w, x.
- C) r, w, x, y.
- D) r, w, u, v.
- E) r, z, t, x, q.

29. Dado o diagrama de caso de uso da UML, é CORRETO afirmar que



- A) devido ao polimorfismo, o ator Gerente participa de todos os casos de uso do diagrama.
- B) o diagrama apresenta uma hierarquia de controle dos casos de uso a partir de *Realizar Transação*.
- C) não há possibilidade de realizar o caso de uso *Fazer Devolução* antes de o caso de uso *Fazer Empréstimo*.
- D) a associação com o estereótipo de *extend* encontra-se invertida.
- E) a definição do caso de uso *Calcular Multa* deve obrigatoriamente especificar o seu gatilho (*trigger*).

30. Para projetar um sistema de maneira que seja robusto face às mudanças de requisitos ou à inserção de novos requisitos, você deve levar em conta como o sistema pode necessitar mudar ao longo de sua vida. Porém, para tal, precisamos de estratégias para nos ajudar a segmentar um sistema em módulos, de tal maneira que eles tenham uma melhor organização, isto é, que eles possam ser divididos em partes que possam ser separadamente desenvolvidas e mantidas. Nesse contexto, a coesão e o acoplamento são formas de se avaliar se a segmentação de um sistema em módulos ou em componentes foi eficiente. Acerca da aplicação desses princípios, assinale a opção CORRETA.

- A) A modularização do programa em partes especializadas pode aumentar a qualidade desses componentes, embora possa prejudicar o seu reaproveitamento em outros programas.
- B) O baixo acoplamento entre módulos resulta em menor propensão a efeitos de propagação.
- C) Os componentes ou os módulos devem apresentar baixa coesão e um alto grau de acoplamento.
- D) Os componentes ou os módulos devem ter coesão baixa e acoplamento alto.
- E) Um benefício da alta coesão é permitir realizar a manutenção em um módulo, sem se preocupar com os detalhes internos dos demais módulos.

31. Identifique se são Verdadeiras (V) ou Falsas (F) as afirmativas que seguem com relação a ciclo de vida de software.

- () Pode-se considerar que o modelo de prototipagem serve como um mecanismo para a identificação dos requisitos de um sistema.
- () Pode-se considerar que o modelo proposto por Barry Boehm em 1988 apresenta-se como um modelo, em que em cada iteração ocorre uma análise de risco.
- () Pode-se considerar o modelo cascata (ou clássico) como adequado para controlar riscos e requisitos voláteis durante o desenvolvimento do sistema.
- () O Desenvolvimento Rápido de Aplicações (RAD – *Rapid Application Development*) pode fazer uso do processo de desenvolvimento conjunto de aplicações (JAD – *Joint Application Development*) para coletar dados e analisar requisitos.

Assinale a alternativa que indica a sequência CORRETA.

- A) F; F; F; F.
- B) V; F; F; V.
- C) V; F; V; V.
- D) V; V; F; V.
- E) F; V; V; F.

32. Em relação ao Processo Unificado da Rational (RUP), analise as afirmativas a seguir:

- I. Ele utiliza uma abordagem iterativa, centrada na arquitetura e orientada por casos de uso.
- II. O processo analítico do RUP divide o ciclo de vida de desenvolvimento nas seguintes fases: transição, concepção, elaboração, implantação e construção.
- III. O projeto vivencia fases básicas entre as quais podem ser mencionadas a elaboração e a construção. A elaboração corresponde ao entendimento da necessidade e à visão do projeto, enquanto a construção corresponde ao desenvolvimento do sistema.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) A afirmativa I está correta.
- B) As afirmativas I e II estão corretas.
- C) As afirmativas I e III estão corretas.
- D) As afirmativas II e III estão corretas.
- E) I, II e III estão corretas.

33. Sobre a complexidade de algoritmos, analise os itens abaixo:

- I. Se o número de passos realizados por um algoritmo A é $(n^2 + n)$ para várias entradas de tamanho n, então a complexidade de A é $O(n^2)$.
- II. Se a complexidade de pior caso de um algoritmo A for n, então o número de passos efetuados por A é $O(n)$, qualquer que seja a entrada.
- III. Se a complexidade de pior caso de um algoritmo A for n, então podemos afirmar que A é $O(n)$ e também $O(n^2)$, mas a afirmação $O(n)$ é mais precisa e deve ser utilizada.

Assinale a alternativa CORRETA.

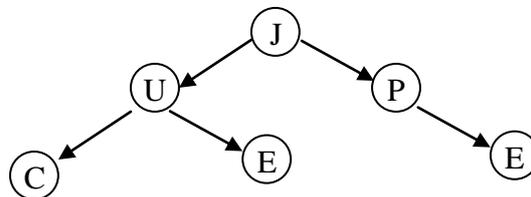
- A) I é verdadeiro.
- B) II é verdadeiro.
- C) III é verdadeiro.
- D) II e III são verdadeiros.
- E) I, II e III são verdadeiros.

34. Sabe-se que o valor de um dado armazenado com um tipo inteiro é o próprio número inteiro na base binária que forma uma cadeia de bits. A largura (ou precisão) de um tipo inteiro é a quantidade de bits disponíveis para a sua representação. O algoritmo abaixo avalia a quantidade de bits necessária para armazenar um inteiro. Determine sua complexidade.

```
int numero_bits (int x) {  
    int bits = 0;  
    while (x != 0) { bits++; x=x/2; }  
    return bits;  
}
```

- A) $O(\log_2 x)$
- B) $O(\log_{10} x)$
- C) $O(x)$
- D) $O(x/2)$
- E) $O(x^2)$

35. Indique a palavra formada como resultado da travessia, ao percorrer em *inorder* a árvore a seguir:



- A) JUCEPE
- B) CUEJPE
- C) CUEJEP
- D) CEUEPJ
- E) JUPCEE

36. Uma lista é uma estrutura de dados, que implementa uma coleção de valores. Analise as afirmativas sobre a implementação de listas.

- I. A implementação de listas usando vetores utiliza um espaço de armazenamento contíguo, e a inserção de um elemento quando não feita ao final da lista requer movimentação.
- II. Na implementação de listas com encadeamento simples, cada elemento possui apenas informação de quem é seu predecessor.

III. Na implementação de listas com encadeamento duplo, cada elemento possui a informação de quem é seu sucessor e predecessor.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Somente I é verdadeira.
B) Somente II é verdadeira.
C) Somente I e III são verdadeiras.
D) Somente II e III são verdadeiras.
E) I, II e III são verdadeiras.

37. Após analisar o código JAVA que segue, assinale a opção que contém a sequência CORRETA.

```
public class testeOperadoresLogicos {
    public static void main(String[] args) {
        boolean A, B;
        int C, D;
        A = true;
        B = false;
        C = 0;
        D = 0;
        System.out.print(((A || B && A || !B)) && ((C *= 2) != (D /= 3)));
        System.out.print(!!(A || !B) && (A || B) || ((C *= 2) == (D /= 3)));
        System.out.print(((A && !(((C *= 2) != (D /= 3)))) && (!A || !B)));
        System.out.print(!!(A && B || A && !(((C *= 2) == (D /= 3))));
    }
}
```

- A) true true true false.
B) false false true false.
C) true false false true.
D) false true false true.
E) true false true false.

38. Analise os itens abaixo sobre o barramento USB (*Universal Serial Bus*).

- I.** Teoricamente, uma única porta USB pode ser usada para conectar até 127 periféricos (*mouse*, modems, teclados, *scanners*, câmeras, etc.).
II. A USB atende às especificações *Plug and Play*, e o fornecimento de energia dos dispositivos USB é realizado pelo próprio USB.
III. Os cabos USB possuem uma conexão de quatro fios. Um par trançado através dos quais trafegam os dados no formato serial. Outro par usado para a alimentação dos dispositivos ligados no barramento.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Somente I é verdadeiro.
B) Somente II é verdadeiro.
C) Somente III é verdadeiro.
D) Somente II e III são verdadeiros.
E) I, II e III são verdadeiros.

39. *Pipelining* é uma técnica de projeto, em que o hardware processa mais de uma instrução de cada vez, sem esperar que uma instrução termine antes de começar a próxima. Sobre esse assunto, analise os itens abaixo:

- I.** Numa máquina sem *pipeline*, os quatro estágios básicos de uma instrução compreendem: busca, decodificação, execução e atualização. Esses estágios não existem em uma máquina com *pipeline*.
II. O *pipeline* alivia o tempo de latência das instruções.
III. O *pipeline* melhora o *throughput* global.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Somente I é verdadeiro.
B) Somente II é verdadeiro.
C) Somente III é verdadeiro.
D) Somente I e II são verdadeiros.
E) I, II e III são verdadeiros.

40. Construir a rede PERT/COM do projeto abaixo e identificar o caminho crítico em uma das alternativas apresentadas a seguir:

Atividade	Duração	Precedente	Subsequente
A	3	-	D, E
B	6	-	G
C	2	-	H
D	5	A	G
E	2	A	H
F	10	A	-
G	6	B, D	-
H	3	C, E	-

- A) A-B-C-D-E-F-G-H. B) A-E-H. C) A-F. D) B-G. E) A-D-G.

41. Indique o conceito que NÃO se relaciona com técnicas clássicas de estimativas para o desenvolvimento de software em cascata.

- A) O escopo do projeto deve ser estabelecido antecipadamente.
 B) O uso de métricas de software para estimar o custo do projeto.
 C) O uso de histórico de aferições passadas como uma base a partir da qual estimativas são realizadas.
 D) O projeto é dividido em pequenas partes que são estimadas individualmente.
 E) O escopo do projeto deve ser flexível.

42. Identifique os itens que descrevem CORRETAMENTE os conceitos usados na construção de uma rede PERT/CPM.

- I. Atividades são partes de um projeto desenvolvidas entre dois eventos e sempre consomem tempo e recurso.
 II. Uma atividade é considerada atingida somente se todos os eventos que a precedem forem concluídos.
 III. Eventos são objetivos parciais ou pontos de controle do projeto que devem ser alcançados e não consomem recursos.
 IV. Nenhum evento poderá iniciar antes que a atividades imediatamente anterior tenha sido alcançada.
 V. É necessário enumerar todos os eventos e atividade por ordem de prioridade, definindo para cada atividade aquela que a precede e a que a sucede imediatamente. Além de verificar as atividades que podem ser executadas concomitantemente.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Somente I e II são falsos. D) Somente II e IV são falsos.
 B) Somente III e IV são falsos. E) I, II, III, IV e V são falsos.
 C) Somente I e III são falsos.

43. Na lógica sentencial, uma sentença (ou proposição) é uma frase que pode ser julgada apenas como Verdadeira (V) ou Falsa (F). Considerando essas informações, quais dos itens a seguir formam uma sentença?

- I. Onze é menor que um.
 II. Está chovendo?
 III. Ela é brasileira.
 IV. Existem formas de vida terrestre, aérea e aquática.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Somente I é uma sentença. D) Somente IV é uma sentença.
 B) Somente II e III são sentenças. E) Todas elas, I, II, III e IV, são sentenças.
 C) Somente I e IV são sentenças.

44. Indique quais dos itens abaixo representam equivalências tautológicas.

- I. $\text{not}(A \text{ ou } B) \leftrightarrow \text{not } A \text{ ou } \text{not } B$
 II. $\text{not}(A \text{ e } B) \leftrightarrow \text{not } A \text{ e } \text{not } B$
 III. $(A \rightarrow B) \leftrightarrow \text{not } A \text{ ou } B$
 IV. $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\text{not } B \rightarrow \text{not } A)$
 V. $A \rightarrow (B \rightarrow C) \leftrightarrow (A \text{ e } B) \rightarrow C$

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Somente I e II são equivalências tautológicas. D) Somente V é uma equivalência tautológica.
 B) Somente III e IV são equivalências tautológicas. E) I, II, III e IV são equivalências tautológicas.
 C) Somente III, IV e V são equivalências tautológicas.

49. Uma iniciativa com o objetivo de melhorar os processos de software foi a definição do modelo de maturidade e capacidade CMMI (*Capability Maturity Model Integration*), definido pelo SEI (*Software Engineering Institute*), que consiste de boas práticas que tratam do desenvolvimento e manutenção de produtos e serviços cobrindo o ciclo de vida de um produto desde a concepção até a entrega e a manutenção. No CMMI, existem dois tipos de representação: contínua e em estágios. A representação em estágios define um grupo de áreas de processos para definir uma forma de melhoria para a unidade organizacional, descrita em termos de níveis de maturidade. Assinale a alternativa que apresenta, na ordem CORRETA, os cinco níveis de maturidade.

- A) 1- Inicial; 2- Repetível; 3- Definido; 4- Gerido e 5- Otimizado.
- B) 1- Inicial; 2- Gerenciado; 3- Definido; 4- Gerenciado Quantitativamente e 5- Otimizado.
- C) 1- Incompleto; 2- Gerenciado; 3- Definido; 4- Gerenciado Quantitativamente e 5- Otimizado.
- D) 1- Incompleto; 2- Repetível; 3- Definido; 4- Gerido e 5- Otimizado.
- E) 1- Inicial; 2- Definido; 3- Repetível; 4- Gerido e 5- Otimizado.

50. Em relação ao COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*), analise as afirmativas a seguir:

- I. O COBIT é orientado para o negócio, sendo ele independente das plataformas de TI adotadas nas empresas.
- II. O COBIT foi projetado para auxiliar quatro audiências distintas. Entre elas, encontramos os gerentes que necessitam avaliar o risco e controlar os investimentos de TI em uma organização.
- III. As práticas de gestão do COBIT são recomendadas pelos peritos em gestão de TI, porque ajudam a otimizar os investimentos e fornecem métricas para a avaliação dos resultados.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Somente I está correta.
- B) Somente I e II estão corretas.
- C) Somente I e III estão corretas.
- D) Somente II e III estão corretas.
- E) I, II e III estão corretas.