



# CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia de São Paulo

CONCURSO PÚBLICO

## 14. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 50 QUESTÕES OBJETIVAS, BEM COMO O TEMA DE REDAÇÃO A SER DESENVOLVIDO EM CADERNO ESPECÍFICO.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO IMPRESSOS NAS CAPAS DOS CADERNOS.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, LOCALIZADA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ VOCÊ TERÁ 4 HORAS PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES E PARA DESENVOLVER O TEMA DA REDAÇÃO.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DA SALA SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DAS PROVAS.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS, ESTE CADERNO DE QUESTÕES E O CADERNO DE REDAÇÃO, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.



# CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia de São Paulo

## FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

QUESTÃO	RESPOSTA
01	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

06	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
08	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
09	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

11	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

16	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

21	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
22	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTA
26	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

31	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
32	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
33	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
34	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
35	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

36	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
37	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
38	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
39	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
40	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

41	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
42	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
43	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
44	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
45	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

46	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
47	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
48	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
49	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
50	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 09.

Os acessórios mais prosaicos de muitos aparelhos eletrônicos que as pessoas conectam nas tomadas de suas casas e escritórios são os carregadores de energia. São aquelas caixinhas que ficam entre a tomada e o aparelho ou, às vezes, estão integradas na tomada. Sua função é converter a corrente alternada de alta voltagem da rede elétrica para corrente contínua de baixa voltagem para celulares, laptops, iPods e outros aparelhos eletrônicos. Cerca de 5 bilhões desses aparelhos estão em uso no mundo todo.

A conversão era feita usando fios de cobre. Tipicamente, metade da energia que eles obtinham da rede elétrica, e em alguns, até 80%, se perdia na conversão. Como consequência, as contas de energia e as emissões de carbono eram mais altas que o necessário.

Fazer a conversão com circuitos integrados é muito mais eficiente, com uma perda de apenas 20% da energia. A tecnologia para isso está disponível há muitos anos e custa apenas 30% a mais que o método com fios de cobre, mas o mercado deu pouco incentivo aos fabricantes para a troca de tecnologia. Os adaptadores de energia são baratos, geralmente custando 2 dólares ou menos. Fabricantes de eletrodomésticos tendem a comprá-los de empresas em Taiwan ou na China. Os contratos são definidos por uma fração de centavo por unidade. E como os consumidores não pensam no consumo de energia quando compram um celular ou laptop, os fabricantes preferem usar os fios de cobre.

(The Economist, 16 de dezembro de 2009. Adaptado)

01. De acordo com a leitura do texto, pode-se concluir que

- (A) a tecnologia para a conversão com circuitos integrados não é muito mais cara do que com fios de cobre.
- (B) empresas de Taiwan pesquisam acerca da dificuldade em se usarem adaptadores integrados às tomadas.
- (C) muitos consumidores estão experimentando laptops e iPods sem o uso de adaptadores em tomadas.
- (D) a conversão da corrente alternada para aparelhos com fios de cobre ainda está em fase de estudos.
- (E) o mercado de acessórios para aparelhos eletrônicos apresenta queda em suas vendas.

02. Os carregadores de energia

- (A) custam mais barato do que os aparelhos eletrônicos.
- (B) são produzidos em larga escala na China.
- (C) economizam mais de 80% de energia, quando usados na rede elétrica.
- (D) podem ser conectados diretamente na tomada.
- (E) transformam a corrente alternada de alta voltagem para corrente contínua.

03. Assinale a alternativa que reproduz, corretamente, uma ideia contida no texto.

- (A) Alguns fabricantes de acessórios eletrônicos estão desenvolvendo uma nova tecnologia para o uso dos carregadores.
- (B) A conversão com fios de cobre gasta mais energia e há mais emissões de carbono.
- (C) A corrente alternada de voltagem ainda é pouco utilizada pelos consumidores.
- (D) Os laptops atuais não precisam de adaptadores de energia.
- (E) Muitos países estão fazendo contratos com a China para vender iPods mais barato.

04. *E como os consumidores não pensam no consumo de energia quando compram um celular ou laptop,...*

As expressões em destaque estabelecem, correta e respectivamente, relação de

- (A) comparação e causa.
- (B) concessão e finalidade.
- (C) causa e tempo.
- (D) adversidade e condição.
- (E) conclusão e alternância.

05. Em – *Os acessórios mais prosaicos de muitos aparelhos eletrônicos...* – a expressão em destaque apresenta como antônimo:

- (A) comuns.
- (B) incomuns.
- (C) necessários.
- (D) conhecidos.
- (E) infalíveis.

06. Leia as frases.

- I. A conversão que usa fios de cobre implica à ter menos emissão de gás carbônico.
- II. Assiste-se, hoje, a uma procura maior por acessórios mais econômicos.
- III. A medida que as empresas em Taiwan investem mais na troca de tecnologia, os consumidores ficam aptos sobre qual aparelho comprar.
- IV. Os consumidores preferem os carregadores de energia com fio de cobre à conversão com circuitos integrados.

Quanto ao uso ou não do acento indicativo da crase e à regência verbal e nominal, estão corretas apenas as frases contidas em

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

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

07. Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas da frase, no que se refere à concordância verbal e nominal.

A pesquisa acerca da conversão feita com fios de cobre ainda está \_\_\_\_\_ atrasada; \_\_\_\_\_ mais investimentos das empresas e \_\_\_\_\_ de consumidores que pensem no consumo de energia ao comprar seus aparelhos.

- (A) meio ... deve haver ... precisa-se
- (B) meia ... deve haver ... precisam-se
- (C) meio ... devem haver ... precisa-se
- (D) meio ... deve haverem ... precisa-se
- (E) meia ... devem haverem ... precisam-se

08. Assinale a alternativa em que a flexão verbal está corretamente empregada.

- (A) Quando a conversão com circuitos integrados trazer bons resultados, os consumidores ficarão alvoroçados.
- (B) Os consumidores avisaram que, se não reporem os aparelhos com defeito, entrarão com processo contra a empresa.
- (C) Se a conversão mantiver a emissão de energia, o custo será menor.
- (D) Quando as empresas verem que os adaptadores economizam energia, haverá um mercado competitivo muito grande.
- (E) O governo ainda não entrevistou na venda de adaptadores com fio de cobre.

09. A alternativa em que o uso do pronome está em conformidade com a norma culta é:

- (A) Se pretende ampliar o mercado de venda de aparelhos com conversão com circuitos integrados.
- (B) O método onde a conversão é feita com fios de cobre é mais eficiente.
- (C) Não pode-se esperar que os fabricantes prefiram usar os fios de cobre.
- (D) A empresa pediu para eu verificar o porquê de haver resistência quanto à troca de tecnologia.
- (E) Os fabricantes dos quais aparelhos são com fios de cobre têm um mercado promissor.

10. Alterando-se algumas frases do texto, o uso da vírgula está correto em:

- (A) Os carregadores de energia, são os acessórios mais prosaicos de muitos aparelhos eletrônicos.
- (B) No mundo, todo, estão em uso, cerca de 5 bilhões desses aparelhos.
- (C) As contas de energia, consequentemente bem como as emissões de carbono eram, mais altas que o necessário.
- (D) As contas de energia, de quem usa adaptadores com fio de cobre são mais baratas.
- (E) Os consumidores preferem usar os fios de cobre, pois o preço é mais acessível.

11. Na especificação de requisitos existem os chamados requisitos de usuário. Considere as seguintes afirmações sobre possíveis características desses tipos de requisitos:

- I. são voltados a usuários com amplo conhecimento técnico;
- II. se possível, devem se limitar a especificar o comportamento externo do sistema;
- III. só podem ser escritos por meio de linguagens de programação, como a linguagem Java.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o conteúdo em

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

12. No gerenciamento de mudanças de requisitos, há três atividades principais:

- I. Implementação das Mudanças;
- II. Análise e Custo das Mudanças Propostas;
- III. Análise do Problema e Especificação das Mudanças.

A ordem correta de execução dessas atividades é:

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

13. Considere as afirmações sobre o estabelecimento de requisitos para Sistemas de Informação:

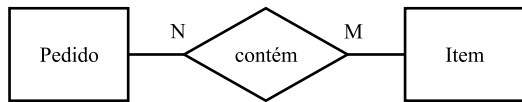
- I. deve identificar quem necessita da informação, bem como qual é a informação necessária;
- II. deve conter uma descrição detalhada das funções a serem desempenhadas pelo novo sistema;
- III. erros nos requisitos costumam provocar falhas nos sistemas e aumento nos custos de desenvolvimento.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o conteúdo em

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

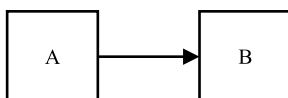
14. No desenvolvimento de *software* por meio de componentes, o uso de um componente é
- (A) completo.
  - (B) parcial especificado.
  - (C) parcial generalizado.
  - (D) parcial não especificado.
  - (E) parcial não generalizado.
15. Os elementos que integram um componente de *software* são:
- (A) desenvolvimento, entrega, teste e carga.
  - (B) desenvolvimento, empacotamento, teste e manutenção.
  - (C) empacotamento, entrega, implantação e carga.
  - (D) padronização, desenvolvimento, teste e empacotamento.
  - (E) padronização, desenvolvimento, teste e entrega.
16. A análise de ponto de função tem por objetivo desmembrar um sistema em funcionalidades para o usuário. Com isso, pode-se afirmar que a interação com o sistema é um requisito de
- (A) Execução.
  - (B) Medição.
  - (C) Transação.
  - (D) Armazenamento.
  - (E) Transformação.
17. Considere as afirmações sobre a análise estruturada, utilizada no desenvolvimento de *software*:
- I. considera os dados como fazendo parte do processo de análise;
  - II. considera os processos que transformam os dados no processo de análise;
  - III. dados e processos são tratados como entidades distintas.
- Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o contido em
- (A) II, apenas.
  - (B) I e II, apenas.
  - (C) I e III, apenas.
  - (D) II e III, apenas.
  - (E) I, II e III.
18. O Diagrama de Fluxo de Dados (DFD), utilizado na análise estruturada, em seu nível 0 (zero), é conhecido também como diagrama
- (A) analógico.
  - (B) de contexto.
  - (C) diagonal.
  - (D) independente.
  - (E) transitório.
19. Em um projeto em UML de um sistema, o Caso de Uso é considerado um elemento de
- (A) Junção.
  - (B) Estrutura.
  - (C) Agregação.
  - (D) Comportamento.
  - (E) Agrupamento.
20. Na linguagem UML, existem alguns possíveis objetivos, como:
- I. desenvolver a modelagem de sistemas utilizando conceitos de orientação a objetos;
  - II. explicitar um elo entre os artefatos conceituais e os executáveis;
  - III. representar questões complexas de tratamento de sistemas de missão crítica;
  - IV. criar uma linguagem de modelagem que possa ser utilizada por homens e máquinas;
  - V. modelar o desenvolvimento para estimação de tempo.
- Dos itens apresentados, o objetivo que não pertence à linguagem UML está contido em
- (A) I.
  - (B) II.
  - (C) III.
  - (D) IV.
  - (E) V.
21. Sobre as mensagens de autodelegação entre objetos da UML, pode-se afirmar que elas podem ser
- (A) assíncronas, somente.
  - (B) síncronas, somente.
  - (C) assíncronas ou síncronas.
  - (D) síncronas, somente, se não houver recursividade.
  - (E) assíncronas, somente, se não houver recursividade.
22. Na modelagem de dados de Bancos de Dados Relacionais, é de suma importância a definição do domínio de um atributo, que representa o
- (A) número de registros permitidos na respectiva tabela.
  - (B) número de valores iguais permitidos nesse atributo.
  - (C) número máximo de caracteres permitidos para cada entidade.
  - (D) tipo de indexação que deve ser utilizado na respectiva tabela.
  - (E) conjunto dos valores permitidos para um dado atributo.

23. Considere o seguinte diagrama entidade-relacionamento, do qual foram retirados os atributos, resultante da modelagem de um Banco de Dados Relacional.



A partir desse diagrama, pode-se afirmar que

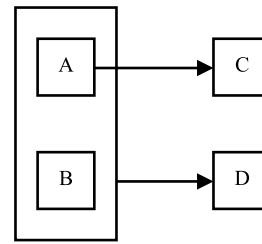
- (A) o conjunto de entidades Item não contém atributos do tipo literal.
- (B) o conjunto de entidades Pedido não possui atributos do tipo data.
- (C) um item sempre atende a, pelo menos, dois pedidos.
- (D) um pedido pode conter vários itens.
- (E) um pedido sempre contém, pelo menos, dois itens.
24. Há um tipo de teste de *software* no qual se faz o *software* falhar e realiza-se, então, a verificação se o *software* dispõe de mecanismos que o levem novamente ao funcionamento normal ou degradado. Esse tipo de teste recebe a denominação de teste de
- (A) desempenho.
- (B) recuperação.
- (C) segurança.
- (D) stress.
- (E) usabilidade.
25. Considerando os diagramas da UML 2.0, há um tipo especial de associação na qual se estabelece um relacionamento hierárquico, formando um conjunto que atua como uma entidade maior e mais complexa. Esse tipo especial de associação tem a denominação de
- (A) agregação.
- (B) colaboração.
- (C) encapsulamento.
- (D) interação.
- (E) partição.
26. Considere o seguinte diagrama de dependências funcionais, originado de uma tabela de um Banco de Dados Relacional.



Nessa figura, A e B representam, respectivamente, os papéis de

- (A) básico e secundário.
- (B) definido e indefinido.
- (C) determinante e dependente.
- (D) mestre e escravo.
- (E) parcial e completo.

27. Considere o seguinte diagrama de dependências funcionais, originado da tabela T de um Banco de Dados Relacional.



Supondo que não haja atributos multivalorados, o maior grau de normalização em que se encontra a tabela T é a

- (A) Primeira Forma Normal.
- (B) Segunda Forma Normal.
- (C) Terceira Forma Normal.
- (D) Quarta Forma Normal.
- (E) Forma Normal de Boyce-Codd.
28. O módulo de um Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Relacionais diretamente responsável pela realização da execução das consultas efetuadas pelos usuários é o
- (A) gerenciador de distribuição.
- (B) gerenciador de interface.
- (C) gerenciador de segurança.
- (D) compilador DML.
- (E) compilador de memória.
29. O módulo de um Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Relacional, denominado gerenciador de concorrência, é o responsável por
- (A) habilitar a indexação de todas as tabelas do banco de dados.
- (B) permitir o acesso simultâneo ao banco de dados por diversos usuários, sem que um usuário interfira nas operações dos demais usuários.
- (C) realizar cópias de segurança periódicas, conforme programado pelo DBA.
- (D) verificar a melhor estratégia de realização das consultas formuladas pelos usuários.
- (E) verificar o cumprimento das normas de segurança do banco de dados, impedindo usuários não autorizados de ter acesso a ele.
30. Nas 22 áreas de processos do modelo CMMI v1.2 (CMMI-DEV – *CMMI for Development*), tem-se alguns itens como:

- Definição de Processo Organizacional;
- Integração de Produto;
- Desenvolvimento de Requisitos.

Esses itens representam o Nível

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

31. A obtenção do certificado ISO 9000 por uma empresa é uma decorrência da implantação da política de qualidade na empresa. O certificado que a empresa deve obter para a qualidade de *software* é:
- ISO 9000-3.
  - ISO 9126.
  - ISO 8000-3.
  - ISO 8126.
  - ISO 900-3.
32. Uma empresa que pretende obter qualidade de *software* por meio do modelo MPS.BR (*Melhoria de Processo do Software Brasileiro*) deve passar por uma quantidade de estágios igual a
- 3.
  - 4.
  - 5.
  - 6.
  - 7.
33. A segurança da informação é estabelecida principalmente por meio de três atributos básicos, que são:
- autenticidade, integridade e legitimidade.
  - autenticidade, inviolabilidade e disponibilidade.
  - confidencialidade, autenticidade e legitimidade.
  - confidencialidade, integridade e disponibilidade.
  - legitimidade, inviolabilidade e disponibilidade.
34. A norma NBR ISO/IEC 27002 tem como objetivo estabelecer diretrizes e princípios gerais para planejar, implementar, manter e melhorar a gestão de segurança da informação em uma organização. Nessa norma, a seção 6 trata da
- gestão de ativos.
  - segurança física.
  - organização da segurança da informação.
  - política de segurança da informação.
  - segurança de recursos humanos.
35. Entre as diversas versões disponíveis hoje na família DB2 (*Universal Database Express-C*) da IBM, a versão que melhor se enquadra no processo de prototipação de aplicações que devem acessar outras Bases de Dados DB2 e que não permite multiusuários é a versão DB2
- Everyplace Database Edition*.
  - Everyplace Express Edition*.
  - Universal Database Express Edition*.
  - Universal Database Enterprise Server Edition*.
  - Universal Database Personal Edition*.
36. Em uma empresa de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, surge um projeto para ser desenvolvido com Banco de Dados DB2 da IBM. Neste contexto, pode-se afirmar que a versão mais adequada do DB2 para ser utilizada é a
- Workgroup Server Edition*.
  - Everyplace Database Edition*.
  - Universal Database Express Edition*.
  - Universal Database Enterprise Server Edition*.
  - Universal Database Personal Edition*.
37. Na linguagem de programação Delphi, o procedimento que libera a memória alocada para um objeto e define a referência do objeto para zero (*nil*) é o
- FreeAndNil.
  - FreeMemObj.
  - MemToNull.
  - ObjFree.
  - ObjectMem.
38. No Visual Studio, a depuração de aplicativos de 64 *bits* é semelhante à depuração de aplicativos de 32 *bits*, com exceção
- da utilização do WOW64 para a depuração local.
  - da depuração remota, que não é possível em aplicações de 64 *bits*.
  - da depuração em modo misto, que se faz obrigatória em aplicações de 64 *bits*.
  - das ações de Editar e Continuar, que não estão disponíveis para depuração de 64 *bits*.
  - de não oferecer suporte à depuração de despejos de memória em aplicativos de 64 *bits*.
39. Na linguagem de programação C#, a estrutura `Int16` representa inteiros com sinal, variando entre
- 8.354 até +8.353.
  - 16.154 até +16.153.
  - 32.768 até +32.767.
  - 2.147.483.648 até +2.147.483.647.
  - 9.223.372.036.854 até +9.223.372.036.853.
40. Na linguagem de programação C#, o tipo de valor que representa números inteiros, sem sinal, com valores que variam de 0 a 4.294.967.295 é o
- `Exp32`.
  - `UInt32`.
  - `Int16x2`.
  - `Int32.unsigned`.
  - `System.Unsigned(32)`.
41. Foram incorporadas as seguintes linhas de comando para constituir uma página *Web*, em que `x1`, `x2` e `x3` são elementos a serem definidos, em um programa elaborado na linguagem HTML:
- ```
<x1 background="x3">
... comandos que compõem a página ...
<x2>
```
- Os valores para `x1`, `x2` e `x3`, que devem ser atribuídos de forma que o trecho seja correto e coerente com o contexto, são, respectivamente:
- `a href, figura.gif, /a`
  - `a, figura.gif, /a`
  - `a, grey, a`
  - `body, blue, body`
  - `body, figura.gif, /body`

42. Um programa elaborado na linguagem HTML, cujas linhas foram numeradas, possui o seguinte trecho:

1	Esta página foi elaborada por J.Silva, ABC Ltda
2	<a href="mailto: jsilva@abc.org">suporte</a>
3	<address>
4	Esta página foi elaborada por J.Silva / suporte / jsilva@abc.org
5	</address>

Considere as seguintes afirmações relacionadas com esse trecho de programa:

- I. a linha 2 transforma a palavra suporte em um *link* para uma janela para o preenchimento e envio de uma mensagem para jsilva@abc.org;
- II. a linha 4 transforma a palavra suporte em um *link* para uma janela a fim de efetuar o preenchimento e envio de uma mensagem para jsilva@abc.org;
- III. o texto da linha 4 será exibido em itálico.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o contido em

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

43. Considere as afirmações relacionadas com a linguagem XML:

- I. as *tags* não são do tipo case sensitive, não sendo obrigatório que a *tag* de fechamento seja escrita da mesma maneira que a *tag* de início;
- II. qualquer documento XML possui um elemento raiz;
- III. uma *tag* x é sempre utilizada aos pares, sempre existindo uma *tag* inicial <x> e uma *tag* final </x>.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o contido em

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

44. A linguagem JavaScript possui uma série de controles especiais, como por exemplo,

- (A) \r, que representa o caractere de controle *carriage return*.
- (B) \bk, que representa o caractere de controle *backspace*.
- (C) \tb, que representa o caractere de controle *tab*.
- (D) /\*...\*/, destinado à inserção de texto de comentário de uma linha.
- (E) //, que são delimitadores para a inserção de texto de comentário que possui mais de uma linha.

45. Em relação à linguagem JavaScript, a alternativa que apresenta apenas eventos possíveis nessa linguagem é:

- (A) onblock, onblur e onchange.
- (B) onchange, onmouseover e onselect.
- (C) onclick, onfocus e onget.
- (D) onload, onsubmit e ontask.
- (E) onmouseover, onselect e onstop.

46. Em ASP, por padrão, o tempo em que uma sessão se mantém ativa, sem que o usuário requisite ou refresque a página da aplicação, é de

- (A) 1 minuto.
- (B) 5 minutos.
- (C) 10 minutos.
- (D) 20 minutos.
- (E) 30 minutos.

47. Na linguagem de programação ASP.NET, para possibilitar a paginação de resultados em um objeto DataGrid, deve-se editar a propriedade

- (A) AllowContent e inserir o valor 1.
- (B) AllowPaging e deixá-la como True.
- (C) ContentIndexing com a opção True.
- (D) PageSize com a opção Yes.
- (E) PageContent com a opção PagingIndex.

48. Considere o seguinte código, escrito na linguagem de programação PHP:

```
<?php
$var = 5;
while($var!=10){
  ++$var;
  echo $var."<br>";
  break;
}
?>
```

O resultado obtido com a execução desse código será:

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 5  
6  
7  
8  
9  
10
- (E) 6  
7  
8  
9  
10



49. Considere a seguinte tabela de um Banco de Dados Relacional:

Produto (ID, Nome, Peso, Fabricante)

O comando SQL para obter o ID, Nome e Peso dos produtos, apenas dos fabricantes de nomes Penta e Hexa é:

- (A) SELECT \*  
FROM ID, Nome, Peso  
WHERE Fabricante ('Penta', 'Hexa')
- (B) SELECT ID, Nome, Peso  
FROM Produto  
WHERE Fabricante LOOK ('Penta', 'Hexa')
- (C) SELECT \*  
FROM ID, Nome, Peso  
WHERE Fabricante IN ('Penta', 'Hexa')
- (D) SELECT ID, Nome, Peso  
FROM Produto  
WHERE Fabricante IN ('Penta', 'Hexa')
- (E) SELECT \*  
FROM Produto  
WHERE Fabricante INCLUDE ('Penta', 'Hexa')

50. Considere o seguinte comando SQL em um Banco de Dados Relacional:

```
UPDATE T1  
SET A = A * 2  
WHERE A < 200
```

Esse comando SQL tem como resultado a atualização do campo A da tabela T1,

- (A) apenas para os seus registros nos quais o valor do campo A for menor do que 200, além da exclusão dos demais registros.
- (B) apenas para os registros nos quais o valor do campo A for menor do que 200.
- (C) apenas para os seus registros nos quais o valor do campo A for menor do que 200, além da duplicação dos demais registros.
- (D) para todos os seus registros, criando cópias apenas para os registros para os quais o valor de A for maior do que 200.
- (E) para todos os registros, proibindo o acesso de todos os usuários do banco de dados, exceto para o DBA.

## REDAÇÃO

### TEXTO I

“A geração de nativos digitais é um mito.”

Sue Bennett

Para a educadora australiana, é uma ilusão acreditar que os mais jovens têm intimidade inata com as novas tecnologias – e pensar assim pode prejudicar a educação.

A geração nascida e criada na Internet, a partir dos anos 80, é vista com interesse no mundo. São os chamados nativos digitais. Vários especialistas vêm afirmando que esses jovens, por seu convívio precoce com a tecnologia, têm poderes especiais, como capacidade criativa, jeito para aprender o novo e tolerância para realizar várias tarefas simultâneas. Como nossas escolas se adaptarão a eles? E como eles competirão no mercado de trabalho? Diante dessas questões, a educadora australiana Sue Bennett dá uma resposta surpreendente. Para ela, os nativos digitais não existem. Não passam de um estereótipo inútil.

(*Época*, 22 março 2010. Adaptado)

### TEXTO II

A geração que nasceu entre 1980 e 1994 – os nativos digitais – foi a primeira a aprender a lógica não linear das coisas. Os nativos digitais funcionam hipertextualmente, abrem várias janelas ao mesmo tempo com a maior naturalidade, gostam destes multiprocessos, começam e terminam namoros pelo MSN, contam intimidades em páginas de relacionamento como o Orkut e não se separam dos seus celulares por nada – o celular compõe sua identidade.

Gastam boa parte do seu dia na frente de uma tela, trocando mensagens, navegando na internet, fazendo download de informações. Jogam, baixam músicas, trocam e-mails e ainda assistem à TV, tudo online. É a primeira geração imersa quase que totalmente na tecnologia, na mais efetiva concretização da tese de Marshall McLuhan de que os meios são extensões do homem.

Os evadidos *on-line* – aqueles que nasceram antes da década de 1980 – estão aprendendo a viver nestes mundos virtuais, acostumando-se à gama e à diversidade de informações da rede.

(*A Rede* n.º 54, dezembro, 2009. Adaptado)

Com base nos textos, elabore uma dissertação em que se discuta a questão dos “nativos digitais”. Adote um ponto de vista e defenda-o, com argumentos plausíveis.

Utilize a modalidade culta da Língua Portuguesa.

