

**Questão 01** Assinale o item abaixo que **NÃO** é caracterizado como uma vantagem do processo de desenvolvimento iterativo e incremental.

- a) Os riscos do projeto podem ser mais bem gerenciados.
- b) Soluciona problemas encontrados no modelo em cascata.
- c) As tarefas do gerente de projeto são mais fáceis.
- d) As inconsistências entre os requisitos e sua implementação se tornam evidentes rapidamente.
- e) Minimiza as falsas expectativas do usuário sobre o sistema.

**Questão 02** Entre os itens abaixo, assinale o que **NÃO** é considerado um marco do processo unificado.

- a) concepção
- b) elaboração
- c) construção
- d) implantação
- e) transição

**Questão 03** Considerando o modelo de ciclo de vida em cascata, considere as seguintes afirmativas:

- I - O modelo de ciclo de vida em cascata também pode ser chamado de clássico ou linear.
- II - O levantamento de requisitos e a análise de requisitos são fases desse modelo.
- III - Esse modelo é usado para sistemas complexos.

É **CORRETO** afirmar que:

- a) somente a afirmativa I é correta.
- b) somente a afirmativa II é correta.
- c) são corretas apenas as afirmativas I e II.
- d) são corretas apenas as afirmativas II e III.
- e) todas as afirmativas estão corretas.

**Questão 04** Um risco ao desenvolvimento de um *software* é um evento que causa prejuízo a esse processo. Entre as alternativas abaixo, assinale o que **NÃO** pode ser considerado um risco.

- a) Os requisitos do usuário não são contemplados no projeto.
- b) O produto não ser entregue no prazo.
- c) A verba para o desenvolvimento do projeto não ser suficiente.
- d) Detectar inconsistências na fase de testes.
- e) O produto não é adaptável, manutenível ou extensível.



**Questão 05** Utilizando o modelo de referência OSI, assinale qual é a opção **INCORRETA**.

- a) A Camada Física é responsável pela transmissão do fluxo de *bits*.
- b) A Camada de Rede não possui nenhum mecanismo de detecção de erro de transmissão.
- c) A Camada de Aplicação é a camada mais superior do modelo OSI.
- d) A Camada de Sessão fornece os serviços de criptografia.
- e) A Camada de Transporte fornece um serviço similar ao da Camada de *Link* de Dados.

**Questão 06** Considerando as Redes Não Hierárquicas e as Redes Cliente/Servidor, considere as seguintes afirmativas:

- I - Uma rede do tipo Cliente/Servidor é mais extensível do que uma rede não hierárquica.
- II - As redes Cliente/Servidor podem ser mantidas com mais segurança do que as redes Não Hierárquicas.
- III - A falta de dependência hierárquica torna as redes Não Hierárquicas mais tolerantes às falhas do que as redes Cliente/Servidor.

É **CORRETO** afirmar que:

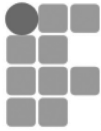
- a) somente a afirmativa I é correta.
- b) somente a afirmativa III é correta.
- c) são corretas apenas as afirmativas I e III.
- d) são corretas apenas as afirmativas III e IV.
- e) todas as afirmativas estão corretas.

**Questão 07** Assinale a opção **CORRETA**:

- a) Endereços IP de Classe A podem suportar 65.534 endereços exclusivos.
- b) Endereços IP de Classe B podem suportar 254 endereços exclusivos.
- c) Endereços IP de Classe E são usados somente na Internet.
- d) O tamanho do endereçamento do IPv4 é de 32 *bits*.
- e) O tamanho do endereçamento do IPv6 é de 64 *bits*.

**Questão 08** Em quais camadas do Modelo OSI funciona o protocolo de rede TCP/IP?

- a) Rede, *Link* de Dados, Física.
- b) Aplicação, Apresentação, Sessão.
- c) Apresentação, Sessão, Transporte.
- d) Transporte, Rede, *Link* de Dados.
- e) Sessão, Transporte, Rede.



**Questão 09** De acordo com a UML 2.0, escolha a opção abaixo que corresponde a uma técnica complementar à análise de requisitos no contexto do desenvolvimento de *software*. Essa técnica produz um esboço de alguma parte do sistema, tornando a tarefa de validação menos suscetível a erros.

- a) Diagrama de classes
- b) Estereótipos
- c) Prototipagem
- d) Desenvolvimento rápido
- e) Diagrama de casos de usos

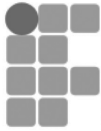
**Questão 10** Com relação à UML (*Unified Modeling Language* – linguagem de modelagem unificada), assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) No processo de definição inicial da UML, seus autores aproveitaram características de técnicas conhecidas até então.
- b) A notação definida para a UML é uma união de diversas notações preexistentes.
- c) É uma linguagem visual de programação.
- d) É independente do processo de desenvolvimento de *software*.
- e) É independente da linguagem de programação.

**Questão 11** Pressman (2006) cita três tipos de padrões de projetos de *software*: padrões criacionais, padrões estruturais e padrões comportamentais. Marque a opção correspondente ao padrão estrutural.

- a) Concentra-se na criação, composição e representação de objetos.
- b) Concentra-se nos problemas e soluções associadas ao modo como classes e objetos são organizados e integrados para construir uma estrutura maior.
- c) Concentra-se nos problemas associados à atribuição de responsabilidades entre objetos e à maneira pela qual a comunicação é efetuada entre objetos.
- d) Concentra-se no comportamento dos objetos.
- e) Concentra-se nas restrições sobre o tipo e número de objetos que podem ser criados em um sistema.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. p. 319.



**Questão 12** Leia o código da classe apresentada a seguir.

```
1 public class Matricula {
2
3     private static int total1;
4     private int total2;
5
6     Matricula(){
7         Matricula.total1 = Matricula.total1 + 1;
8         this.total2 = this.total2 + 1;
9     }
10
11     public static void main(String[] args) {
12         Matricula mat = null;
13         for (int i=1; i <= 10; i++){
14             mat = new Matricula();
15         }
16         System.out.println(total1);
17         System.out.println(mat.total2);
18     }
19 }
```

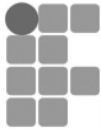
Qual opção corresponde à saída produzida pela instrução da linha 16 e, em seguida, à saída produzida pela instrução da linha 17?

- a) 0 e 0
- b) 1 e 1
- c) 1 e 10
- d) 10 e 1
- e) 10 e 10

**Questão 13** Java é uma linguagem de programação orientada a objetos e suporta o conceito de vinculação dinâmica (ou vinculação tardia). O termo “vinculação” refere-se ao momento em que ocorre a associação da chamada do método com o código do mesmo. Se essa associação ocorrer em tempo de execução, temos a vinculação dinâmica. Outro conceito suportado pela Linguagem Java é o da sobrescrita (redefinição) de métodos, que ocorre quando um método já especificado em uma classe recebe uma nova definição em uma subclasse.

Qual conceito está relacionado, diretamente, à vinculação dinâmica e à sobrescrita de métodos?

- a) Alocação dinâmica de memória
- b) Encapsulamento
- c) Instanciação
- d) Polimorfismo
- e) Alocação dinâmica de método



**Questão 14** O paradigma de programação orientada a objetos, através do mecanismo da herança, apresenta uma eficiente 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. Mas a herança nem sempre será uma opção desejada. Qual opção abaixo apresenta uma declaração que impede uma classe de ser estendida?

- a) `abstract class ...`
- b) `static class ...`
- c) `protected class ...`
- d) `private class ...`
- e) `final class ...`

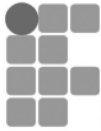
**Questão 15** Qual é a saída na tela após a execução do código em PHP apresentado a seguir?

```
<?php
    $cont = 1;
    for ($i = 1; $i <= 4; $i++)
    {
        $cont = $cont + $i;
    }
    if (($cont % 2) == 1) $cont++;
    echo "O valor de \$cont eh: $cont.";
?>
```

- a) O valor de \$cont eh: 5.
- b) O valor de \$cont eh: 6.
- c) O valor de \$cont eh: 11.
- d) O valor de \$cont eh: 12.
- e) O valor de \$cont eh: 13.

**Questão 16** Sobre a linguagem JavaScript, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) JavaScript não possibilita a geração de código HTML.
- b) JavaScript é uma linguagem desenvolvida para rodar no lado do cliente.
- c) A linguagem JavaScript suporta programação orientada a objetos – *Object-Oriented Programming* (OOP).
- d) O código escrito em JavaScript pode ser inserido em um documento HTML pelos métodos *inline*, incorporado e externo.
- e) JavaScript é capaz de acessar os campos e valores digitados em um formulário HTML e proceder à validação dos dados.



**Questão 17** Qual alternativa completa o código CSS para que seja exibida uma caixa com fundo sólido e com cantos arredondados?

```
<html><head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<style type="text/css">
#caixa {
    width:450px;
    height:150px;
    .....
}
</style>
</head>
<body><div id="caixa"></div></body></html>
```

- a) border: solid thick blue;
- b) background-color:#006; border-circle: 10px;
- c) background-color:#006; border-radius: 10px;
- d) background-color:#blue; border-radiano: 10px;
- e) box-shadow: blue 0.5em 0.5em 0.3em;

**Questão 18** Em um banco de dados relacional, o que caracteriza uma restrição de integridade de entidade?

- a) Quando todos os atributos de uma tupla não são nulos.
- b) A proibição de atributos de chave primária serem nulos.
- c) Situação quando as tuplas em relação não estão ordenadas.
- d) A exclusão automática de tuplas com chaves primárias idênticas.
- e) A impossibilidade da realização de operações de alterações de dados.

**Questão 19** Usando Linguagem de Banco de Dados SQL como referência, escolha a opção que realiza uma consulta na tabela livro e que recupere todos os livros cujo nome do autor possua a cadeia de caracteres 'Pedro'.

- a) select \* from livro where autor like '\*Pedro'.
- b) select \* from livro where autor = 'Pedro'.
- c) select \* from livro where autor = 'Pedro%'.
- d) select \* from livro where autor contains 'Pedro'.
- e) select \* from livro where autor like '%Pedro%'.

**Questão 20** Para proteger o banco de dados contra ameaças que resultam na perda ou na degradação dos objetivos de segurança, quais são as medidas mais eficientes que devem ser implementadas?

- a) Restrição do acesso às instalações físicas somente para pessoas autorizadas.
- b) Controle de acesso, controle de inferência, controle de fluxo e criptografia.
- c) Controle de versão, controle de disponibilidade e controle de concorrência.
- d) Manutenção do sistema gerenciador de banco de dados atualizado e controle de normalização das tabelas.
- e) Gerenciamento de chaves primárias, controle de transações e controle de níveis de granularidade.