



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Pró-Reitoria Administrativa

Concurso Público

Edital 012/PROAD/SGP/2012

Superior

Cargo

TECNÓLOGO

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Caderno de Prova

Nome do Candidato

Número de Inscrição

							-	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Assinatura do Candidato

--

INSTRUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de 1 a 15, é constituído de **40 (quarenta)** questões objetivas, cada uma com quatro alternativas, assim distribuídas:

01 a 10 – Língua Portuguesa

11 a 40 – Conhecimentos Específicos

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.
3. **Sobre a Marcação do Cartão de Respostas**

As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida no **CARTÃO DE RESPOSTAS**, pinte completamente o campo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/> C
<input type="radio"/> D

- 3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.
- 3.3. Não rasure nem amasse o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.
4. A duração da prova é de **quatro** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS** e a coleta de impressão digital de candidatos.
5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
6. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova **somente** após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, **obrigatoriamente**, ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão de Respostas.
7. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de transcorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando **desistência** do Concurso.
8. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova **somente quando estiver faltando trinta minutos** para o término da prova.
9. Na página **15** deste Caderno de Prova encontra-se a **Folha de Anotação do Candidato**, a qual poderá ser utilizada para a transcrição das respostas das questões objetivas, destacada e levada pelo candidato para posterior conferência com o gabarito.
10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia atentamente o artigo abaixo e responda às questões de 01 a 07.

O instinto animal

- 1 Alguns traduzem por “instinto animal” o que o economista inglês John Maynard Keynes na década de 30 descreveu como “animal spirit”, isto é, espírito animal. Nesse artigo, tomo a expressão como nossa capacidade geral de sentir, pressentir algo, e agir conforme. [...]
- 5 Não me parece muito apurado o espírito animal que, nas palavras de uma autoridade, declara que empregar 7% do PIB em educação (e 10% em mais alguns anos) vai “quebrar o país”. Educação não quebra nada: só constrói. Sendo bom esse instinto, o fator educação terá de ser visto como o mais importante de todos. Aquele, sólido e ótimo, sem o qual não há crescimento, não há economia saudável, não há felicidade. Uso sem medo o termo “felicidade”, pois não me refiro a uma cômoda alienação e ignorância dos problemas, mas ao mínimo de harmonia interna pessoal, e com o mundo que nos rodeia. Não precisar ter angústias extremas com relação ao essencial para a nossa dignidade: moradia, alimentação, saúde, trabalho.
- 10 Como base para tudo isso, educação. Educação que pode consumir bem mais que 7% do PIB sem quebrar coisa alguma, exceto nossa miséria nascida da ignorância; nossas escolhas erradas nascidas da desinformação; nossa má qualidade de vida; e a falta de visão quanto àquilo que temos direito de receber ou de conquistar, com a plena consciência que nasce da educação.
- 15 A verdadeira democracia só floresce no terreno da boa educação e ótima informação de seu povo. Pois não será governo de todos o comando dos poucos que estudaram bem, os informados, levando pela argola do nariz de bicho domesticado milhões e milhões de seres humanos cegos, aflitos ou alienados, que não sabem; e que, se quiserem boa educação desde as bases da infância, correm o risco de ser acusados de querer quebrar o país.
- 20 Precisamos medir nossas palavras: cuidar do que dizemos, do que escrevemos, e também do que pensamos e não dizemos. Podem acusar quanto quiserem os empresários, os louros de olhos azuis, as elites, os ricos, os intelectuais, não importa; mas não acusem de querer o mal da nação aqueles que batalham pela mera sobrevivência ou por uma vida melhor, num orçamento que tenha a educação como prioridade. Pois não é certo que da treva sempre nasce a luz: dela brotam como flores fatídicas o sofrimento, a miséria, a subserviência. Na treva da ignorância nasce o atraso, de suas raízes se alimenta a pobreza em todos os sentidos, financeira, moral, intelectual. Uma educação bem cuidada e fomentada, com professores bem pagos, boas escolas desde a creche até a universidade, com orientação sadia e não ideológica, realmente cultural, aberta ao
- 25 mundo e não isolacionista, grande e não rasa, promove crescimento, nos insere no chamado concerto das nações, e nos torna respeitados – nos faz incluídos, consultados, procurados.
- [...]

(LUFT, Lya. In revista VEJA, 18/07/2012.)

QUESTÃO 01

A tese defendida pela articulista é:

- [A] Educação aberta ao mundo oferece felicidade e esperança para quem ainda não se sente respeitado e incluído.
- [B] Educação deve ser o fator mais cuidado em um país para que os cidadãos sejam fortalecidos intelectual e materialmente.
- [C] Oferecer educação de boa qualidade ao povo causa descompasso econômico em países que empregam mais de 7% do PIB nessa área.
- [D] O instinto animal, em se tratando de governos e empresários, deve voltar-se para uma educação de base.

QUESTÃO 02

Qual argumento **NÃO** é usado pela articulista para fundamentar sua tese?

- [A] Sendo bom esse instinto, o fator educação terá de ser visto como o mais importante de todos.
- [B] A verdadeira democracia só floresce no terreno da boa educação e ótima informação de seu povo.
- [C] Na treva da ignorância nasce o atraso, de suas raízes se alimenta a pobreza em todos os sentidos, financeira, moral, intelectual.
- [D] Educação que pode consumir bem mais que 7% do PIB sem quebrar coisa alguma, exceto nossa miséria nascida da ignorância

QUESTÃO 03

Qual fato dá base para a crítica veemente de Luft neste artigo?

- [A] Pessoas que não tiveram boa educação desde a infância serem acusadas de querer quebrar o país.
- [B] A falta de visão do brasileiro que não sabe seus direitos à moradia, à alimentação, saúde, segurança.
- [C] Uma autoridade afirmar que empregar 7% do PIB na educação vai quebrar o país.
- [D] Os empresários, as elites, os ricos acusarem de querer mal ao país os que lutam para ter a educação como prioridade.

QUESTÃO 04

Quanto à posição da articulista sobre educação, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Quando o povo vive a ignorância, é fadado à pobreza tanto material quanto intelectual.
- () Não conhecer seus direitos, fazer escolhas erradas, ter má qualidade de vida são fatores advindos da falta de educação de boa qualidade.
- () Uma educação de qualidade é fruto dos esforços de instituições, de empresários comprometidos com investimentos nessa área.
- () Um povo que não tem educação de boa qualidade pode tornar-se subserviente ao seu governo.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, F, V, F
- [B] F, V, F, F
- [C] V, V, F, V
- [D] F, F, V, V

QUESTÃO 05

O trecho *Pois não será governo de todos o comando dos poucos que estudaram bem, os informados, levando pela argola do nariz de bicho domesticado milhões e milhões de seres humanos cegos, aflitos ou alienados, que não sabem* faz clara referência

- [A] à falta de inteligência dos políticos.
- [B] aos governos democráticos.
- [C] à debilidade financeira.
- [D] ao voto de cabresto.

QUESTÃO 06

O termo *Aquele* (linha 6) retoma o sentido de

- [A] PIB brasileiro.
- [B] instinto ou espírito.
- [C] crescimento.
- [D] fator educação.

QUESTÃO 07

No segundo parágrafo do artigo, há presença de dois conectores, *pois* (linha 7) e *mas* (linha 8). A relação de sentido estabelecida por eles, respectivamente, é de:

- [A] contraste e adição.
- [B] explicação e oposição.
- [C] conclusão e oposição.
- [D] explicação e conclusão.

INSTRUÇÃO: A peça publicitária da marca Nike tem o atleta campeão Jardel Gregório como protagonista. Leia-a e responda às questões de 08 a 10.

Eu nasci pobre.
Fui criado sem pai.
Fui pedreiro.
Fui sorveteiro.
Eu andava na rua e as pessoas mudavam de calçada.
Eu me converti ao islamismo num país católico.
Escolhi o salto triplo na terra do futebol.
Eu podia ter desistido.
Pare de arrumar desculpas.



(Gramática: ensino médio. Obra coletiva, São Paulo: Edições SM, 2012.)

QUESTÃO 08

Sobre a propaganda, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A fala do atleta é uma resposta às pessoas sedentárias que não se preocupam com esportes.
- () Valores como vontade de vencer, superação, perseverança estão implícitos nas afirmações do atleta.
- () O anunciante usa o depoimento do atleta, dado como herói, para associar valores à marca anunciada.
- () O anúncio biográfico formata um slogan: quem usa Nike é campeão.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, V, F
- [B] F, F, V, V
- [C] V, V, F, V
- [D] V, F, V, F

QUESTÃO 09

Em relação à linguagem verbal e não verbal do texto, analise as afirmativas.

- I - A imagem do atleta em primeiro plano, imponente, musculoso, com ar de vitória enfatiza a coragem e o sucesso.
- II - A expressão do olhar é pista de que o atleta pouco se importa em ser usado na propaganda como símbolo negro.
- III - A expressão em inglês Just do it, escrita em branco e em tamanho maior do que a fala do atleta, e o endereço eletrônico no canto inferior esquerdo contribuem para a construção do sentido da propaganda.

Está correto o que se afirma em

- [A] II e III, apenas.
- [B] I e III, apenas.
- [C] II, apenas.
- [D] I, II e III.

QUESTÃO 10

A coluna da esquerda apresenta situações vividas pelo atleta e a da direita, trechos da fala biográfica. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|-----------------|---|
| 1 – Adversidade | () Pare de arrumar desculpas. |
| 2 – Decisão | () Nasci pobre. Fui criado sem pai. |
| 3 – Provocação | () Eu me converti ao islamismo num país católico. |
| | () Escolhi o salto triplo na terra do futebol. |
| | () Eu andava na rua e as pessoas mudavam de calçada. |

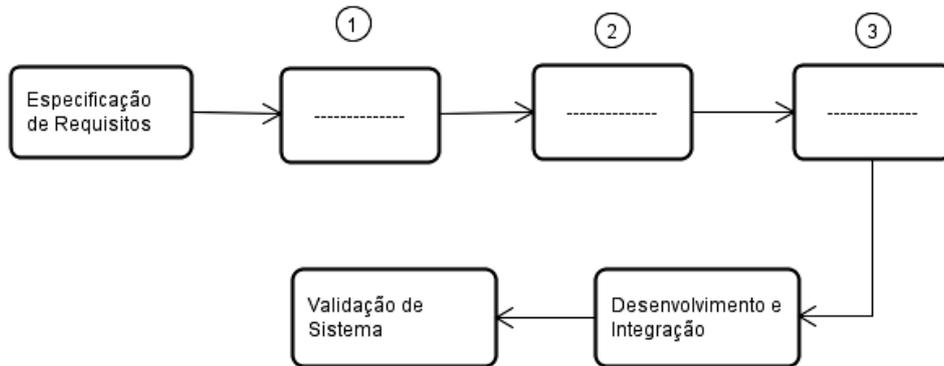
Assinale a sequência correta.

- [A] 3, 1, 2, 2, 1
- [B] 2, 3, 1, 2, 1
- [C] 3, 2, 2, 1, 3
- [D] 2, 1, 1, 3, 3

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 11

A figura abaixo esboça a estrutura genérica do Modelo de *Software* denominado Engenharia de *Software* Baseada em Componentes (CBSE – *Component-Based Software Engineering*).

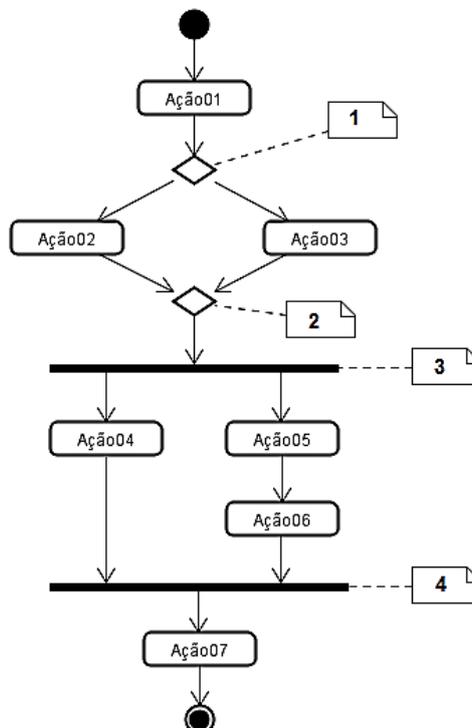


Assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente os estágios para os passos identificados pelos números 1, 2 e 3.

- [A] Produção de Componentes, Teste de Componentes e Implantação de Componentes.
- [B] Validação de Requisitos, Implementação de Requisitos e Implantação de Componentes.
- [C] Análise de Componentes, Modificação de Requisitos e Projeto de Sistema com Reuso.
- [D] Produção de Componentes, Implementação de Componentes e Teste de Componentes.

QUESTÃO 12

Analise o diagrama de atividades abaixo, construído segundo notações da linguagem de modelagem UML (Linguagem de Modelagem Unificada).

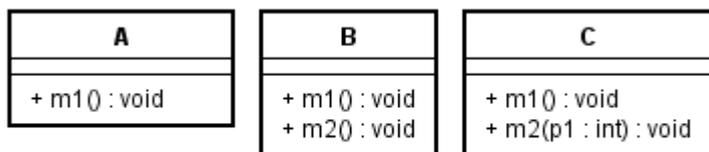


Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos nomes dos elementos identificados pelas notas numeradas de 1 a 4 no diagrama.

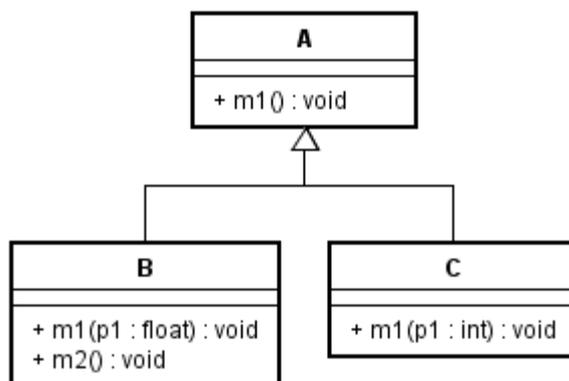
- [A] Decisão (*Decision*), Decisão (*Decision*), Bifurcação (*Fork*) e Junção (*Join*).
- [B] Decisão (*Decision*), Decisão (*Decision*), Junção (*Join*) e Bifurcação (*Fork*).
- [C] Fusão (*Merge*), Decisão (*Decision*), Junção (*Join*) e Bifurcação (*Fork*).
- [D] Decisão (*Decision*), Fusão (*Merge*), Bifurcação (*Fork*) e Junção (*Join*).

QUESTÃO 13

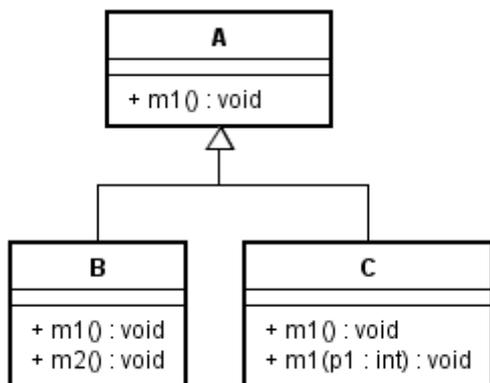
Analise os diagramas de classes construídos segundo notações da linguagem de modelagem UML (Linguagem de Modelagem Unificada), identificados de I a IV.



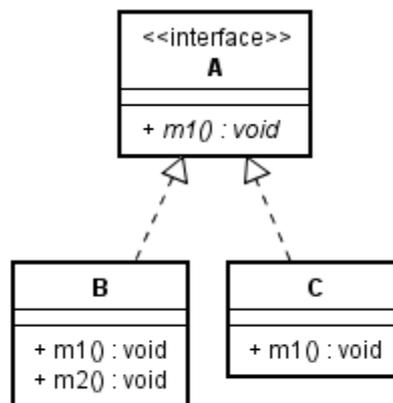
I



II



III



IV

Assinale a alternativa que apresenta apenas situações com presença de polimorfismo dinâmico.

- [A] I e II.
- [B] II e III.
- [C] I e IV.
- [D] III e IV.

QUESTÃO 14

A coluna da esquerda apresenta as categorias de diagramas da linguagem de modelagem UML (Linguagem de Modelagem Unificada) e a da direita, tipos de diagramas. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1 – Diagramas Estruturais ou Estáticos

() Diagrama de Objetos

() Diagrama de Atividades

2 – Diagramas Comportamentais ou Dinâmicos

() Diagrama de Componentes

() Diagrama de Comunicação

() Diagrama de Estrutura Composta

Assinale a sequência correta.

- [A] 1, 1, 2, 2, 1
- [B] 2, 2, 1, 2, 2
- [C] 1, 2, 1, 2, 1
- [D] 1, 2, 2, 1, 2

QUESTÃO 15

Sobre o Modelo Conceitual de um *software* orientado a objetos, analise as afirmativas.

- I - É formado pelos conceitos, atributos de conceitos e associações entre conceitos.
- II - Representa aspectos estáticos e dinâmicos do sistema.
- III - Representa elementos do domínio do problema e não do domínio da solução.

Está correto o que se afirma em

- [A] II e III, apenas.
- [B] I e III, apenas.
- [C] I, apenas.
- [D] II, apenas.

QUESTÃO 16

Sobre o processo de desenvolvimento de *software* RUP® (Processo Unificado Rational), marque E para processos de engenharia e S para processos de suporte.

- () Processo de Modelo de Negócio
- () Processo de Captura de Requisitos
- () Processo de Gerenciamento de Projeto
- () Processo de Implantação
- () Processo de Gerenciamento de Configuração e Mudança

Assinale a sequência correta.

- [A] E, E, S, E, S
- [B] S, E, E, S, E
- [C] E, S, S, E, S
- [D] S, S, E, S, E

QUESTÃO 17

A coluna da esquerda apresenta padrões de projeto de *software* orientado a objetos (*Design Patterns*) e a da direita, características desses padrões de projeto. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 – <i>FactoryMethod</i> | () Fornece uma interface unificada para um conjunto de interfaces de um subsistema. |
| 2 – <i>AbstractFactory</i> | () Define uma interface para criar objetos, mas delega para subclasses a decisão de qual classe instanciar. |
| 3 – <i>Façade</i> | () Fornece uma interface para criação de famílias de objetos relacionados ou dependentes sem especificar suas classes concretas. |
| 4 – <i>Proxy</i> | () Fornece um substituto ou um marcador da localização de outro objeto para controlar o acesso a esse objeto. |

Assinale a sequência correta.

- [A] 1, 3, 4, 2
- [B] 3, 1, 2, 4
- [C] 4, 3, 2, 1
- [D] 2, 1, 3, 4

QUESTÃO 18

Analise os trechos de código implementados por meio da linguagem de programação Java.

<pre>package conceito; public interface NotaAluno { float calcularMedia(); }</pre>	
<pre>package conceito; public class NotaT1 implements NotaAluno { private float n1; public NotaT1(float nota) { n1 = nota; } public void setN1(float pN1) { if (pN1 >= 0 && pN1 <= 10) { n1 = pN1; } } public float getN1() { return n1; } public float calcularMedia() { return n1; } }</pre>	<pre>package conceito; import java.util.List; import java.util.ArrayList; public class NotaT2 implements NotaAluno { private List<NotaAluno> listaNota; public NotaT2() { listaNota = new ArrayList<NotaAluno>(); } public void adicionarNota(NotaAluno nota) { listaNota.add(nota); } public float calcularMedia() { float soma = 0; for (NotaAluno notaTemp: listaNota) { soma += notaTemp.calcularMedia(); } return soma / listaNota.size(); } }</pre>

Assinale a alternativa que apresenta o padrão de projeto orientado a objetos (*Design Patterns*) usado na implementação dada.

- [A] *Adapter*
- [B] *Decorator*
- [C] *Flyweight*
- [D] *Composite*

QUESTÃO 19

O projeto de arquitetura de *software* é um processo criativo em que se tenta estabelecer uma organização de sistema que satisfaça os requisitos funcionais e não funcionais. Sobre as decisões de projeto de arquitetura de *software*, analise as questões.

- I - Como o sistema será distribuído ao longo de vários processadores?
- II - Qual ou quais estilos arquiteturais são apropriados para o sistema?
- III - Como o projeto de arquitetura será avaliado?
- IV - Como as unidades estruturais do sistema serão decompostas em módulos?

São questões pertinentes ao projeto de arquitetura de *software*:

- [A] I, II e III, apenas.
- [B] II, III e IV, apenas.
- [C] I, II, III e IV.
- [D] I e IV, apenas.

QUESTÃO 20

A respeito dos processos de verificação e de validação de *software*, analise as afirmativas.

- I - Verificação está relacionada com as atividades que analisam se o *software* em desenvolvimento atende as especificações dos requisitos funcionais e não funcionais.
- II - Validação é mais específica que verificação, pois está relacionada com atividades que verificam se o *software* em desenvolvimento atende somente os requisitos funcionais.
- III - Os processos de verificação e validação podem ser divididos em duas abordagens: inspeção de *software* (testes estáticos) e teste de *software* (testes dinâmicos).

Está correto o que se afirma em

- [A] II e III, apenas.
- [B] I, apenas.
- [C] I e III, apenas.
- [D] I, II e III.

QUESTÃO 21

A respeito de Gatilhos (*Trigger*) de banco de dados, assinale a afirmativa correta.

- [A] Não podem receber parâmetros de entrada de dados.
- [B] Podem ser associados a uma ou mais tabelas.
- [C] Podem ser chamados automaticamente pelo SGBD ou explicitamente pela aplicação.
- [D] São associados às operações de inclusão (INSERT), alteração (UPDATE), exclusão (DELETE) e seleção (SELECT) que ocorrem em uma tabela.

QUESTÃO 22

A DCL (*Data Control Language*) é um subconjunto da linguagem SQL (*Structured Query Language*). Assinale a alternativa que apresenta apenas comandos relativos ao subconjunto DCL.

- [A] COMMIT e ROLLBACK.
- [B] UPDATE e DELETE.
- [C] COMMIT e REVOKE.
- [D] GRANT e REVOKE.

QUESTÃO 23

Os sistemas de informação podem ser classificados por meio de vários fatores. Considerando os tipos de sistemas de informação segundo os níveis organizacionais das instituições, a coluna da esquerda apresenta siglas (em Português) desses tipos de sistemas de informação e a da direita, a descrição de cada um. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|---------|-----|--|
| 1 – SPT | () | Tem por objetivo dar suporte às decisões menos rotineiras e estruturadas, e não facilmente especificadas com antecipação. Fornece suporte computacional interativo durante o processo de tomada de decisão. Os usuários podem trocar suposições, fazer novas perguntas e incluir novos dados. |
| 2 – SAD | | |
| 3 – SIG | () | Dá suporte no processamento e acompanhamento das atividades cotidianas e rotineiras de uma empresa, tais como: entrada de pedidos de venda, emissão de notas fiscais, requisições de materiais, lançamentos de produção e registro de pessoal. |
| 4 – SIE | () | Fornece acesso rápido às informações atualizadas, de forma bastante amigável, fazendo uso intensivo de recursos gráficos (cores, símbolos, ícones, botões, imagens e gráficos) e capacidade de multivisão (manuseio de diversas mídias, mostrando numa mesma tela gráficos, textos e tabelas). |
| | () | Proporciona aos gerentes relatórios e consultas sobre o desempenho atual e registros históricos da empresa, de forma a apoiar as atividades de planejamento, controle e tomada de decisão. |

Assinale a sequência correta.

- [A] 1, 3, 4, 2
- [B] 2, 1, 4, 3
- [C] 4, 3, 2, 1
- [D] 2, 1, 3, 4

QUESTÃO 24

A partir da década de 90 do século XX, novas categorias de sistemas surgiram, tais como: ERP, CRM, SCM e GIS. Assinale a alternativa que caracteriza a categoria de sistemas CRM.

- [A] Integrar processos de atendimento e suporte ao consumidor.
- [B] Simplificar e acelerar as operações entre empresas, clientes e fornecedores.
- [C] Sistema interfuncional, integração de processos operacionais em nível corporativo.
- [D] Interface gráfica, dados georreferenciados e apoio à decisão.

QUESTÃO 25

Considerando medidas de segurança para sistemas de informação, marque P para medidas preventivas e C para medidas corretivas.

- () Realizar cópias de segurança.
- () Restaurar cópias de segurança.
- () Fazer uso de antivírus rotineiramente.
- () Controlar o acesso aos sistemas por meio de senhas.
- () Executar plano de recuperação de desastres.

Assinale a sequência correta.

- [A] C, P, P, C, P
- [B] P, P, C, P, C
- [C] P, C, P, P, C
- [D] C, C, P, P, P

QUESTÃO 26

Assinale a alternativa que apresenta a coleção Java que é nativamente *thread safe*.

- [A] *HashSet*
- [B] *CopyOnWriteArrayList*
- [C] *TreeMap*
- [D] *LinkedList*

QUESTÃO 27

Sobre as classes `java.io.Reader` e `java.io.InputStream`, assinale a afirmativa correta.

- [A] A classe `InputStream` é anterior à classe `Reader`, na documentação é possível verificar que `InputStream` foi depreciada, sendo `Reader` a classe recomendada, atualmente, para uso.
- [B] A classe `InputStream` é a forma mais nativa de obter dados de uma fonte, ela lê byte por byte sem realizar qualquer interpretação dos bytes lidos; já a classe `Reader` realiza a interpretação dos bytes lidos, decodificando como caracteres Unicode.
- [C] A diferença entre as classes é que a classe `InputStream` não é *thread safe*, enquanto `Reader` é.
- [D] A classe `Reader` já faz parte das classes otimizadas (*new I/O*), tendo, portanto, melhor desempenho na leitura de arquivos por meio do uso de *buffers*.

QUESTÃO 28

Sobre a classe `java.sql.Statement`, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] Possui um método chamado `execute` que é indicado para enviar declarações SQL do tipo DDL.
- [B] Possui um método chamado `executeUpdate` que é indicado para enviar instruções SQL do tipo INSERT, UPDATE e DELETE.
- [C] Possui um método chamado `executeQuery` que é indicado para enviar instruções SQL do tipo SELECT.
- [D] Possui um método chamado `setAutoCommit` que permite habilitar/desabilitar o modo *auto commit* que, por padrão, é *false*.

QUESTÃO 29

Analise o código Java abaixo, considerando a existência das classes “NotaFiscal” e “ItemNotaFiscal”, anotadas com JPA na forma mínima para estabelecer um relacionamento 1:N, utilizando os valores de configuração padrão.

```
NotaFiscal nf = null;
String qstr = "SELECT nf FROM NotaFiscal nf left join fetch nf.itens WHERE nf.id = :id ";

Query query = em.createQuery(qstr);

query.setParameter("id", new Integer(id));

nf = (NotaFiscal) query.getSingleResult(); //LINHA A

Collection<ItemNotaFiscal> itens = nf.getItens(); //LINHA B

for(ItemNotaFiscal item : itens)
{
    int qtde = item.getQuantidade();
    //...
}
```

Assinale a alternativa que descreve corretamente quantas vezes o banco de dados será acessado para executar instruções de consulta a fim de construir a instância de NotaFiscal com as respectivas instâncias de ItemNotaFiscal.

- [A] Duas vezes (na LINHA A e na LINHA B).
- [B] Diversas vezes (primeiro na LINHA A e depois para cada item dentro do laço de repetição).
- [C] Apenas uma vez (na LINHA A).
- [D] Diversas vezes (primeiro na LINHA A, segundo na LINHA B e depois para cada item dentro do laço de repetição).

QUESTÃO 30

Assinale a alternativa que permite definir um *servlet* com um parâmetro de inicialização chamado **DIFICULDADE** com valor igual a **NORMAL** que estará disponível pela URL “/xadrez”

- | | |
|-----|---|
| [A] | <pre>@WebServlet("/xadrez") @WebInitParam(name="DIFICULDADE", value="NORMAL") public class Xadrez extends HttpServlet { ... }</pre> |
| [B] | <pre>@WebServlet(urlPatterns={"/xadrez"}, DIFICULDADE="NORMAL") public class Xadrez extends HttpServlet { ... }</pre> |
| [C] | <pre>@WebServlet("/xadrez") @InitParam ("DIFICULDADE", "NORMAL") public class Xadrez extends HttpServlet { ... }</pre> |
| [D] | <pre>@WebServlet("/xadrez", DIFICULDADE="NORMAL") public class Xadrez extends HttpServlet { ... }</pre> |

QUESTÃO 31

Considere o código Java abaixo.

```
class Excecao1 extends Exception {}

class Excecao2 extends Exception {}

public class ExcecaoTest{
    public static void main(String[] args) throws Exception{
        try{
            metodoX();
        }
        finally{
            metodoY();
        }
        catch (Excecao1 e){}
    }

    public static void metodoX() throws Excecao1 {
        throw new Excecao1();
    }

    public static void metodoY() throws Excecao2{
        throw new Excecao2();
    }
}
```

Qual será o resultado da compilação e execução desse código Java?

- [A] Apresentará erro na compilação, impossibilitando a execução.
- [B] Irá compilar com sucesso, mas lançará *Excecao1* ao executar.
- [C] Irá compilar com sucesso, mas lançará *Excecao2* ao executar.
- [D] Irá compilar com sucesso e executar sem lançar qualquer exceção.

QUESTÃO 32

Assinale a alternativa que descreve corretamente a ordem das 6 fases que tipicamente são percorridas no ciclo de vida do *framework* JSF 2.

- [A] Aplicar valores da requisição, Restaurar visão, Processar validações, Atualizar valores do modelo, Invocar aplicação, Renderizar resposta.
- [B] Restaurar visão, Aplicar valores da requisição, Processar validações, Atualizar valores do modelo, Invocar aplicação, Renderizar resposta.
- [C] Renderizar resposta, Restaurar visão, Processar validações, Aplicar valores da requisição, Atualizar valores do modelo, Invocar aplicação.
- [D] Restaurar visão, Aplicar valores da requisição, Processar validações, Invocar aplicação, Renderizar resposta, Atualizar valores do modelo.

QUESTÃO 33

Qual palavra é reservada na linguagem Java para definir que um atributo pertence à classe e não à instância?

- [A] *final*
- [B] *private*
- [C] *class*
- [D] *static*

QUESTÃO 34

Considere as classes e interface Java abaixo.

```
interface T { }  
class X implements T { }  
class Y extends X { }  
class Z extends Y { }
```

E as declarações abaixo.

```
X x = new X();  
Y y = new Y();
```

Assinale a alternativa que apresenta a declaração que irá compilar e executar sem erros.

- [A] x = (Y)(T)y;
- [B] y = (Y)(T)x;
- [C] x = (T)y;
- [D] T t = (Z)x;

QUESTÃO 35

Analise as duas classes Java abaixo.

```
class Pessoa {  
    protected int getId() { ... }  
    protected String getNome() { ... }  
}
```

```
class PessoaFisica extends Pessoa {  
    protected int getId() { ... }  
    protected String getNome(boolean opcao) { ... }  
}
```

Sobre essas classes, assinale a afirmativa correta.

- [A] Não é possível haver nem sobrescrita nem sobrecarga, visto que os métodos são protegidos (protected).
- [B] Observa-se a existência apenas de sobrecarga de método.
- [C] Observa-se a existência de sobrescrita (em getId) e sobrecarga (em getNome) de método.
- [D] Observa-se a existência de sobrecarga (em getId) e sobrescrita (em getNome) de método.

QUESTÃO 36

O padrão SQL define 4 níveis de isolamento de transação em termos de 3 fenômenos que devem ser evitados entre transações simultâneas. Os fenômenos não desejados são: leitura suja (*dirty read*), leitura que não pode ser repetida (*non-repeatable read*) e leitura fantasma (*phantom read*). Assinale a alternativa que apresenta fenômenos que podem acontecer no nível de isolamento *READ COMMITTED*.

- [A] *non-repeatable* e *dirty read*, apenas.
- [B] *phantom read* e *dirty read*, apenas.
- [C] *phantom read*, *dirty read* e *non-repeatable read*.
- [D] *non-repeatable read* e *phantom read*, apenas.

QUESTÃO 37

Considere as afirmativas sobre normalização de dados.

- I - A 1FN requer que todos os valores de colunas em uma tabela sejam atômicos, eliminando grupos repetitivos e pondo-os cada um em tabela separada, conectando-os por meio de uma chave.
- II - A 2FN requer que a tabela já esteja na 1FN e que haja dependência funcional de cada atributo que não seja chave com a totalidade da chave.
- III - A 3FN requer que a tabela já esteja na 2FN e que haja dependência funcional de cada atributo não chave com outro atributo não chave.

Está correto que se afirma em

- [A] I e III, apenas.
- [B] II, apenas.
- [C] I, II e III.
- [D] I e II, apenas.

QUESTÃO 38

Considere as tabelas:

MODELO (marca (pk), lugares, autonomia)

AVIAO (cod (pk), nome, marca_modelo (fk))

PILOTO (nome (pk), localidade, idade)

VOO (num (pk), cod_aviao (fk), data, hora, de, para, nome_piloto (fk))

Assinale a alternativa que apresenta a instrução SQL correta para consultar a quantidade de voos de cada piloto no dia 15/01/2012.

- [A] SELECT COUNT(NOME_PILOTO) as QtdeVoos FROM VOO WHERE DATA = '15/01/2012'
- [B] SELECT NOME_PILOTO, COUNT(NUM) FROM VOO WHERE DATA = '15/01/2012' GROUP BY NUM
- [C] SELECT NOME_PILOTO, COUNT(NOME_PILOTO) FROM VOO WHERE DATA = '15/01/2012' GROUP BY NOME_PILOTO
- [D] SELECT NOME_PILOTO, COUNT(PARA) FROM VOO WHERE DATA = '15/01/2012' GROUP BY PARA

QUESTÃO 39

Sobre a linguagem SQL, assinale a alternativa que apresenta apenas instruções que pertencem ao grupo de instruções DDL.

- [A] CREATE, ALTER e DROP.
- [B] COMMIT e ROLLBACK.
- [C] SELECT, UPDATE e DELETE.
- [D] GRANT e REVOKE.

QUESTÃO 40

Chaves primária, estrangeira e candidata são conceitos do modelo relacional apoiados por índices em sistemas gerenciadores de bancos de dados e que impõem alguma restrição a um ou mais atributos. Que cláusula do comando SQL permite constituir uma chave candidata na instrução de criação de tabela?

- [A] NOT NULL
- [B] UNIQUE
- [C] FOREIGN KEY
- [D] DISTINCT



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Pró-Reitoria Administrativa

Concurso Público

Edital 012/PROAD/SGP/2012

Nome: _____

Cargo: *Tecnólogo/Análise e Desenvolvimento de Sistemas*

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Questão	Alternativa
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Questão	Alternativa
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

Esta folha é destinada para uso EXCLUSIVO do candidato.