

CONCURSO PÚBLICO



PREFEITURA
BELO HORIZONTE

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

CADERNO DE PROVAS

CADERNO 15	ESPECIALIDADE/ÁREA DE SELEÇÃO <ul style="list-style-type: none">• TÉCNICO NÍVEL SUPERIOR – INFORMÁTICA
PROVAS:	<ul style="list-style-type: none">• LÍNGUA PORTUGUESA• LEGISLAÇÃO E DIREITO ADMINISTRATIVO• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS• DISCURSIVA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1. Este caderno de provas contém um total de **40** (quarenta) questões objetivas, sendo 5 de Língua Portuguesa, 5 de Legislação e Direito Administrativo e 30 de Conhecimentos Específicos, e 2 (duas) questões discursivas Confira-o.
2. Esta prova terá, no máximo, **5** (cinco) horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas no gabarito oficial.
3. Respondidas as questões, você deverá passar o gabarito para a sua folha de respostas e transcrever as respostas das questões discursivas, usando caneta esferográfica azul ou preta.
4. Em nenhuma hipótese haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
5. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente, com as folhas de respostas, devidamente preenchidos e assinados.
6. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1** (uma) hora contada a partir do efetivo início das mesmas.
7. Você pode transcrever suas respostas na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
8. O gabarito oficial da prova objetiva será divulgado no endereço eletrônico www.fumarc.org.br, dois dias depois da realização da prova.
9. A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.



Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo:

Nº de Inscrição

Nome

ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA – Cad. 15

INSTRUÇÃO: A compreensão de charges exige dos leitores conhecimentos sobre assuntos cotidianos. Considere essa afirmação e a charge abaixo para responder ao que se pede nas questões **01** e **02**.



Fonte: <http://devehaveralgumlugar.blogspot.com.br/>

QUESTÃO 01

Na interpretação da charge, está **CORRETO** o que se diz em:

- (A) A discriminação racial existe apenas em algumas profissões.
- (B) Apesar do fim do *apartheid*, a discriminação racial ainda é presente em nossos dias.
- (C) O serviço doméstico não é valorizado em países de língua portuguesa.
- (D) Os jornais noticiaram a morte de Mandela como sendo um episódio “chato”.

QUESTÃO 02

O entendimento do humor da charge é possível devido à

- (A) fala da personagem no primeiro quadrinho
- (B) fala da personagem no segundo quadrinho.
- (C) representação da personagem feminina.
- (D) representação das personagens feminina e masculina.

INSTRUÇÃO: As questões **03**, **04** e **05** baseiam-se no texto abaixo:

Idosos devem provar ao INSS que estão vivos

Pelo menos 4,7 milhões de aposentados e pensionistas têm pouco mais de um mês para recadastrar a senha bancária, imprescindível para continuarem a receber os benefícios. O prazo termina em 28 de fevereiro. Mesmo com os **reiterados** problemas, o governo e as instituições financeiras insistem na exigência de comparecimento às agências.

Fonte: <http://impresso.correioweb.com.br/>

QUESTÃO 03

No contexto em que está inserida, a palavra “reiterados”, em destaque no texto, significa

- (A) Enormes.
- (B) Estratégicos.
- (C) Repetidos.
- (D) Significativos.

QUESTÃO 04

Na frase “Pelo menos 4,7 milhões de aposentados e pensionistas têm pouco mais de um mês para recadastrar a senha bancária”, o acento gráfico do verbo “ter” se justifica pela seguinte regra:

- (A) Acentua-se com circunflexo a 3ª pessoa do plural do presente do indicativo do verbo “ter”.
- (B) O verbo “ter”, no presente do subjuntivo, assume a forma “têm” (com acento) na terceira pessoa do plural.
- (C) O acento circunflexo é empregado para marcar a oposição entre a 3ª pessoa do singular e a 2ª pessoa do plural.
- (D) Todas as palavras oxítonas são acentuadas quando empregadas na terceira pessoa do plural.

QUESTÃO 05

Se no trecho

Mesmo com os reiterados problemas, o governo e as instituições financeiras insistem na exigência de comparecimento às agências.

a palavra “comparecimento” fosse substituída por “apresentação”, resultaria em:

- (A) Adequação vocabular, uma vez que conferiria maior clareza ao texto.
- (B) Adequação vocabular, uma vez que não haveria perda do sentido original.
- (C) Alteração sintática, uma vez que a regência dos nomes é distinta.
- (D) Mudança de sentido, uma vez que **apresentação** não pode ser sinônimo de **comparecimento**.

PROVA DE LEGISLAÇÃO E DIREITO ADMINISTRATIVO – Cad. 15**QUESTÃO 06**

A licitação pode ser conceituada como o “procedimento administrativo pelo qual um ente público, no exercício da função administrativa, abre a todos os interessados, que se sujeitem às condições fixadas no instrumento convocatório, a possibilidade de formularem propostas dentre as quais selecionará e aceitará a mais conveniente para a celebração de contrato.” (DI PIETRO). A Lei 8.666/1993 que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, prevê, dentre outros, como critério de desempate, que será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por empresas

- (A) brasileiras.
- (B) com maioria de capital nacional.
- (C) que invistam em tecnologia ambiental.
- (D) cuja sede se encontre em território nacional.

QUESTÃO 07

Os bens imóveis da Administração Pública, cuja aquisição haja derivado de procedimentos judiciais ou de dação em pagamento, poderão ser alienados por ato da autoridade competente, observadas as seguintes regras:

- (A) avaliação dos bens alienáveis; dispensa de comprovação da necessidade ou utilidade da alienação; adoção do procedimento licitatório sob a modalidade de concorrência.
- (B) avaliação dos bens alienáveis; comprovação da necessidade ou utilidade da alienação; adoção do procedimento licitatório sob a modalidade de concorrência ou leilão.
- (C) dispensa de avaliação dos bens alienáveis e/ou comprovação da necessidade ou utilidade da alienação; adoção do procedimento licitatório sob a modalidade de concurso.
- (D) dispensa de avaliação dos bens alienáveis; comprovação da necessidade ou utilidade da alienação; adoção do procedimento licitatório sob a modalidade de leilão.

QUESTÃO 08

É competência privativa da Câmara Municipal, **EXCETO**:

- (A) Solicitar, pela maioria de seus membros, a intervenção do Estado.
- (B) Autorizar, previamente, convênio intermunicipal para modificação de limites.
- (C) Proceder à tomada de contas do Prefeito não apresentadas dentro de sessenta dias da abertura da sessão legislativa.
- (D) A criação, transformação e extinção de cargo, emprego e função públicos na administração direta, autárquica e fundacional, e fixação de remuneração, observados os parâmetros estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias.

QUESTÃO 09

O ato administrativo unilateral, discricionário e precário, gratuito ou oneroso, pelo qual a Administração Pública faculta ao particular a execução de serviço público ou a utilização privativa de bem público denomina-se:

- (A) Admissão.
- (B) Autorização.
- (C) Licença.
- (D) Permissão.

QUESTÃO 10

Caio Mário Souza Parreira, professor concursado pela Universidade Estadual de Minas Gerais, onde leciona no período matutino, submeteu-se a concurso público para o cargo de Técnico Administrativo da Assembleia Legislativa.

Em sendo aprovado e, nos termos do que dispõe o artigo 37 da Constituição Federal de 1988, Caio Mário

- (A) somente poderia acumular dois cargos públicos de Professor.
- (B) somente poderia acumular dois cargos públicos de Técnico Administrativo.
- (C) poderá acumular o cargo público de Professor com o de Técnico Administrativo, se houver compatibilidade de horários.
- (D) deverá optar por um dos cargos, pois é vedada a acumulação de cargos públicos a Professores.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – Cad. 15

QUESTÃO 11

Analise as seguintes afirmativas sobre os tipos de Sistemas de Informação Organizacionais:

- I – Sistema de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (SCM) tem como objetivo diminuir os níveis e o tempo de ciclo de estoque de uma empresa.
- II – Sistema de Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente (CRM) oferece aos clientes um ponto único de contato dentro da empresa e uma única visão de cada cliente para toda empresa.
- III – Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) integram as áreas funcionais da organização, fazendo com que mudanças em uma área sejam refletidas em todas as áreas pertinentes dentro da empresa.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 12

De acordo com o guia de gerenciamento de projetos PMBOK, quarta edição, correlacione as colunas a seguir, associando os processos à sua respectiva área de conhecimento:

Processo	Área de Conhecimento
I. Determinar o orçamento	() Tempo
II. Identificar as partes interessadas	() Custos
III. Estimar os recursos das atividades	() Escopo
IV. Coletar requisitos	() Comunicação

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 13

São produtos de trabalho produzidos na fase de **Construção** do Processo Unificado, **EXCETO**:

- (A) Caso de teste.
- (B) Componentes de software.
- (C) Descrição da arquitetura de software.
- (D) Plano e procedimento de teste.

QUESTÃO 14

Técnica sistemática para construir a arquitetura do software, enquanto, ao mesmo tempo, conduz testes para descobrir erros associados às interfaces é a definição de

- (A) Teste beta.
- (B) Teste de integração.
- (C) Teste de unidade.
- (D) Teste de validação.

QUESTÃO 15

Estilo primário de interação proposto por Ben Shneiderman, no qual o usuário interage com objetos na tela por meio de dispositivos como *mouse*, *trackball* ou toques na tela, define:

- (A) Linguagem de comando.
- (B) Linguagem natural.
- (C) Manipulação direta.
- (D) Seleção de menu.

QUESTÃO 16

Analise as afirmativas a seguir sobre o Diagrama de Atividades da UML:

- I – A ramificação é um caminho alternativo baseado em uma expressão booleana, podendo ter uma transição de entrada e até duas transições de saída.
- II – As raias podem representar áreas de negócio em uma organização responsáveis por determinados grupos de atividades.
- III – As bifurcações e as uniões representam fluxos concorrentes e são representadas por barras de sincronização horizontais ou verticais.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

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

QUESTÃO 17

São diagramas estruturais da UML:

- (A) Diagrama de classes e diagrama de implantação.
- (B) Diagrama de classes e diagrama de casos de uso.
- (C) Diagrama de objetos e diagrama de atividades.
- (D) Diagrama de comunicação e diagrama de sequência.

QUESTÃO 18

Considere a seguinte declaração na linguagem Java: `public class aluno implements pessoa`

Está correto o que se afirma, **EXCETO** em:

- (A) É possível declarar uma variável local do tipo `pessoa` que recebe uma instância da classe `aluno`.
- (B) `pessoa` é uma interface.
- (C) Todas as constantes declaradas em `pessoa` farão parte da interface pública de `aluno` sem a obrigatoriedade de uma nova declaração.
- (D) Todos os métodos declarados em `pessoa` estarão disponíveis em `aluno` sem a obrigatoriedade de uma nova declaração.

QUESTÃO 19

Analise as afirmativas a seguir sobre as ações do JSP:

- I – `<jsp:include>` inclui, dinamicamente, outro recurso em um JSP como, por exemplo, outro JSP.
- II – `<jsp:param>` pode ser utilizado com as ações `include`, `forward` e `plugin` para especificar nomes e valores adicionais de informações a serem utilizados por essas ações.
- III – `<jsp:plugin>` encaminha o processamento de solicitação para outro JSP, servlet ou página estática.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 20

É um *framework* para desenvolvimento de aplicações Web em Java, baseado no modelo MVC, para construção de interfaces com os usuários por meio de componentes visuais:

- (A) EJB.
- (B) JSP.
- (C) JSF.
- (D) JSTL.

QUESTÃO 21

Em relação à segurança da informação, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A assinatura digital é um recurso de segurança criado para garantir o sigilo da informação ao trafegar através das redes de computadores.
- (B) Engenharia Social é um método utilizado para obter acesso a informações importantes ou sigilosas em organizações ou sistemas por meio da enganação ou exploração da confiança das pessoas.
- (C) O protocolo HTTPS é uma versão atualizada do protocolo HTTP e o está substituindo gradativamente nas aplicações da internet.
- (D) Os ataques conhecidos por *Denial of Service* (Negação de Serviços) afetam diretamente o princípio da confidencialidade da informação.

QUESTÃO 22

“A criptografia assimétrica apresenta grande vantagem sobre a criptografia simétrica quando se trata do processo de distribuição de chaves, pois a _____ pode ser enviada livremente através das redes, sem comprometer a segurança do processo”.

A expressão que preenche **corretamente** a lacuna do texto é

- (A) assinatura digital
- (B) chave privada
- (C) chave pública
- (D) palavra-chave

QUESTÃO 23

Analise as seguintes afirmativas sobre sistemas operacionais.

- I. A utilização de uma área temporária de disco para permitir que o processador execute outras tarefas enquanto que os dispositivos de E/S manipulam os dados é uma técnica conhecida como *Spooling*.
- II. Reentrância é a capacidade do sistema operacional de trazer o código executável para memória uma única vez e compartilhá-lo por diversos processos.
- III. O multiprocessamento possibilita a execução simultânea de mais de um processo.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 24

Um servidor pode enviar informações de configuração para que as estações tenham acesso à rede através de um serviço de rede que implementa o protocolo conhecido como

- (A) DHCP.
- (B) HTTP.
- (C) TCP/IP.
- (D) UDP.

QUESTÃO 25

A arquitetura e-PING foi segmentada em cinco partes, com a finalidade de organizar as definições dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico. São elas:

- (A) “Disponibilidade”, “Integridade”, “Confidencialidade”, “Autenticidade” e “Áreas de Integração para Governo Eletrônico”.
- (B) “Interconexão”, “Segurança”, “Meios de Acesso”, “Organização e Intercâmbio de Informações” e “Áreas de Integração para Governo Eletrônico”.
- (C) “Planejamento”, “Execução”, “Meios de Acesso”, “Organização e Intercâmbio de Informações” e “Integração para Governo Eletrônico”.
- (D) “Planejamento”, “Execução”, “Verificação”, “Ação”, “Integração para Governo Eletrônico”.

QUESTÃO 26

Qual dos trechos PL/SQL abaixo permite identificar **corretamente** quantas linhas foram removidas pelo comando DELETE?

- (A) DECLARE
 v_quant_del number(10);
 BEGIN
 Delete from empregado where salario > 5000;
 v_quant_del := SQL%ROWCOUNT;
 . . .
 END;
- (B) DECLARE
 v_quant_del number(10);
 BEGIN
 v_quant_del := Delete from empregado where salario > 5000;
 . . .
 END;
- (C) DECLARE
 v_quant_del number(10);
 BEGIN
 Delete from empregado where salario > 5000 into v_quant_del;
 . . .
 END;
- (D) DECLARE
 v_quant_del number(10);
 BEGIN
 Delete into v_quant_del from empregado where salario > 5000;
 . . .
 END;

QUESTÃO 27

Quanto à arquitetura do Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Oracle, analise e indique entre as sentenças abaixo aquela que é **CORRETA**.

- (A) A estrutura de arquivos de dados é armazenada no catálogo do SGBD separadamente do programa que faz acesso aos dados.
- (B) Comandos da linguagem de definição de dados (DDL – *Data Definition Language*) só atualizam o dicionário de dados com a finalização explícita de uma transação.
- (C) O módulo de otimização de consultas sempre avalia as consultas considerando o otimizador baseado em regras (*rules*)
- (D) Uma instância Oracle é composta de memória principal, processos e arquivos.

QUESTÃO 28

Em relação às interfaces de procedimentos e funções PL/SQL é **CORRETO** afirmar:

- (A) Especificação dos parâmetros formais deve conter tipo e tamanho
- (B) O valor default para parâmetros formais só pode se especificado em procedimentos
- (C) Os parâmetros reais e formais podem se associados por posição (positional notation) ou nome (named position).
- (D) Somente funções podem ter parâmetros de saída

QUESTÃO 29

Quanto ao desenvolvimento PL/SQL utilizando objetos do banco de dados Oracle, todas as afirmativas a seguir estão corretas, **EXCETO**:

- (A) Assim como procedimentos e funções em pacotes PL/SQL, métodos em tipos de objetos (*object types*) podem ser sobrecarregados (*overloaded*).
- (B) Métodos de objetos são funções ou procedimentos que podem ser especificados e codificados em tipos de objeto (*object types*) para se implementarem operações ou comportamentos em objetos
- (C) Os atributos de um tipo de objeto (*object type*) podem ser definidos com %ROWTYPE.
- (D) Os tipos de objeto (*object types*) do banco de dados Oracle podem ser utilizados em procedimentos e funções PL/SQL

QUESTÃO 30

Sobre o tratamento de exceções em PL/SQL, analise as seguintes sentenças, identificando-as com (V) ou (F), conforme sejam verdadeiras ou falsas.

- () Uma exceção pode ser tratada por mais de um manipulador de exceções.
- () Exceções predefinidas são automaticamente lançadas para certos erros, envolvendo variáveis e operações de banco de dados.
- () Exceções podem ser declaradas e lançadas explicitamente pelo desenvolvedor.
- () Exceções lançadas dentro de manipuladores de exceções não podem ser tratadas.

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

- (A) F, F, V, V
- (B) F, V, V, F
- (C) V, V, F, F
- (D) V, F, F, V

INSTRUÇÃO: De acordo com o estado e o script em linguagem SQL para criação das tabelas **status**, **obra**, **engenheiro** e **equipe**, responda às questões 31 a 33.

```
CREATE TABLE status (
    codigo int NOT NULL,
    descricao varchar(100) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (codigo),
    UNIQUE (descricao)
);

CREATE TABLE obra (
    codigo int NOT NULL,
    nome varchar(100) NOT NULL,
    local varchar(100) NOT NULL,
    status int NOT NULL,
    PRIMARY KEY (codigo),
    UNIQUE (nome),
    FOREIGN KEY (status) REFERENCES status (codigo)
);
```

```

CREATE TABLE engenheiro (
    codigo int NOT NULL,
    nome varchar(100) NOT NULL,
    identificacao char(10) NOT NULL
    PRIMARY KEY (codigo),
);

CREATE TABLE equipe (
    obra int NOT NULL,
    engenheiro int NOT NULL,
    horas int NOT NULL,
    PRIMARY KEY (obra,engenheiro),
    FOREIGN KEY (obra) REFERENCES obra (codigo),
    FOREIGN KEY (engenheiro) REFERENCES engenheiro (codigo)
);

```

status

codigo	descricao
1	Proposta
2	Em projeto
3	Em execução
4	Concluída
5	Cancelada

obra

codigo	nome	local	status
1	Reforma do predio	Centro	1
2	Ponte sobre o rio	Centro	3
3	Viaduto norte/sul	Norte	4
4	Estacao Oeste	Sul	3
5	Tunel	Sudeste	5

engenheiro

codigo	nome	identificacao
1	Engenheiro 1	ID1
2	Engenheiro 2	ID2
3	Engenheiro 3	ID3
4	Engenheiro 4	ID4
5	Engenheiro 5	ID5

equipe

obra	engenheiro	horas
1	1	4
1	2	6
1	3	10
2	1	16
2	3	12
3	3	4
3	4	8
4	2	8

QUESTÃO 31

A sentença SQL que **MELHOR** responde à consulta “Listar o nome dos engenheiros que não fazem parte de nenhuma equipe” é:

- (A) `SELECT e.nome FROM engenheiro e
WHERE e.codigo NOT IN (select engenheiro FROM equipe)`
- (B) `SELECT e.nome FROM engenheiro e
WHERE e.codigo NOT IN (select obra FROM equipe)`
- (C) `SELECT e.nome FROM engenheiro e
WHERE e.codigo NOT IN (select codigo FROM obra)`
- (D) `SELECT e.nome FROM engenheiro e
WHERE NOT EXISTS (SELECT 1 FROM equipe ee
WHERE ee.engenheiro = e.identificacao)`

QUESTÃO 32

A sentença SQL que **MELHOR** responde à consulta “Listar o nome de todas as obras, a descrição do status da obra e a soma das horas da equipe de cada obra (importante: obras sem equipe alocada também devem ser listadas).” é:

- (A)

```
SELECT o.nome, s.descricao, SUM(e.horas) as soma
FROM obra o INNER JOIN status s ON o.status = s.codigo LEFT JOIN equipe e ON
o.codigo = e.obra
```
- (B)

```
SELECT o.nome, s.descricao, SUM(e.horas) as soma
FROM obra o INNER JOIN status s ON o.status = s.codigo INNER JOIN equipe e ON
o.codigo = e.obra
GROUP BY o.nome, s.descricao
```
- (C)

```
SELECT o.nome, s.descricao, SUM(e.horas) as soma
FROM obra o INNER JOIN status s ON o.status = s.codigo INNER JOIN equipe e ON
o.codigo = e.obra
```
- (D)

```
SELECT o.nome, s.descricao, SUM(e.horas) as soma
FROM obra o INNER JOIN status s ON o.status = s.codigo LEFT JOIN equipe e ON
o.codigo = e.obra
GROUP BY o.nome, s.descricao
```

QUESTÃO 33

De acordo com o estado das tabelas, o comando que será executado com sucesso, incluindo a linha na tabela, sem violar nenhuma restrição, é:

- (A)

```
INSERT INTO equipe VALUES (1,1,10)
```
- (B)

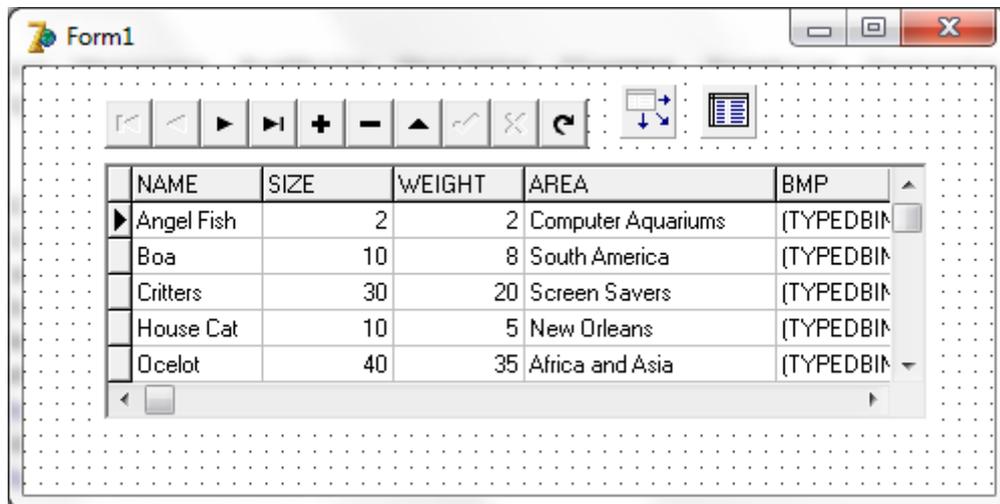
```
INSERT INTO equipe VALUES (4,1,22)
```
- (C)

```
INSERT INTO engenheiro VALUES (6,'Engenheiro 6',NULL)
```
- (D)

```
INSERT INTO obra VALUES (6,'Tunel 2','Leste',8)
```

QUESTÃO 34

Considere o seguinte formulário Delphi 7, em modo de *design*, contendo somente os componentes visíveis na figura:



Analise as seguintes afirmativas sobre os componentes do formulário:

I – O componente  refere-se à classe *TDataSource*.

II – O componente  refere-se à classe *TDatabase*.

III – A propriedade *Active* do componente  possui o valor *True*.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 35

Considere uma estrutura de dados do tipo vetor de tamanho 6 (seis) inicializado com as chaves abaixo:

	1	2	3	4	5	6
Vetor	79	82	68	69	78	65

Analise a ilustração dos passos intermediários de um método de ordenação das chaves do vetor:

	1	2	3	4	5	6
Vetor	79	82	68	69	78	65
Passo 1	65	82	68	69	78	79
Passo 2	65	68	82	69	78	79
Passo 3	65	68	69	82	78	79
Passo 4	65	68	69	78	82	79
Passo 5	65	68	69	78	79	82

O método de ordenação apresentado é:

- (A) Ordenação por inserção
- (B) Ordenação por seleção
- (C) *Quicksort*
- (D) *Shellsort*

QUESTÃO 36

De acordo com o autor Ian Sommerville, requisitos de interoperabilidade que definem como o sistema interage com os sistemas em outras organizações são classificados como requisitos

- (A) externos.
- (B) de produto.
- (C) organizacionais.
- (D) de portabilidade.

QUESTÃO 37

Em sistemas operacionais multiprogramáveis, os processos podem assumir diferentes estados. Os três estados mais importantes de um processo são em EXECUÇÃO; PRONTO e em ESPERA. Um processo muda de estado a todo momento, devido aos eventos que ocorrem durante a sua execução, mas nem toda transição pode ocorrer. São transições de estado possíveis para um processo, **EXCETO**:

- (A) ESPERA para PRONTO
- (B) ESPERA para EXECUÇÃO
- (C) EXECUÇÃO para PRONTO
- (D) PRONTO para EXECUÇÃO

QUESTÃO 38

Analise o código a seguir escrito na linguagem Java, desconsiderando as importações de classes necessárias para execução do programa.

```
public class Prova {
    private static List selecoes = new ArrayList();
    static {
        selecoes.add("Portugal ");
    }
    public void metodo1(List selecoes){
        List paises = new ArrayList();
        paises.add("Brasil ");
        selecoes = paises;
    }
    public void metodo2(List selecoes){
        selecoes.add("Argentina ");
    }
    public void imprime(List selecoes) {
        for (Iterator it = selecoes.iterator(); it.hasNext();) {
            Object elem = (Object) it.next();
            System.out.print(elem);
        }
    }
    public static void main(String[] args) {
        Prova p = new Prova();
        selecoes.add("Espanha ");
        p.metodo1(selecoes);
        selecoes.add("Inglaterra ");
        p.metodo2(selecoes);
        p.imprime(selecoes);
    }
}
```

Está **CORRETA** a seguinte saída ao final do programa:

- (A) Brasil Inglaterra Argentina
- (B) Espanha Inglaterra Argentina
- (C) Portugal Espanha Brasil Inglaterra Argentina
- (D) Portugal Espanha Inglaterra Argentina

QUESTÃO 39

Analise as seguintes afirmativas sobre os métodos de pesquisa em memória primária:

- I – O método “Pesquisa Sequencial” percorre os registros sequencialmente a partir do primeiro, até encontrar a chave procurada ou chegar ao final dos registros.
- II – O método “Pesquisa Binária” exige que os registros estejam ordenados pela chave de busca.
- III – O método “Pesquisa Binária” pode ser implementado sem utilizar uma árvore binária.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 40

Em relação ao controle de concorrência em banco de dados, analise os itens a seguir, identificando com **(V)** a assertiva verdadeira e com **(F)** a assertiva falsa.

- () No bloqueio compartilhado/exclusivo, um item pode assumir 4 (quatro) estados em relação aos bloqueios: *bloqueado para leitura, bloqueado para escrita, bloqueado para leitura/escrita e desbloqueado.*
- () No bloqueio compartilhado/exclusivo, um bloqueio compartilhado permite que mais de uma transação possa ler um item bloqueado.
- () No bloqueio compartilhado/exclusivo, um item bloqueado exclusivamente pode ser acessado para escrita apenas pela transação dona do bloqueio.
- () *Deadlock* é um tipo de método de prevenção de bloqueios.

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

- (A) F, V, V, F.
- (B) V, V, F, V.
- (C) F, V, F, F.
- (D) F, V, V, V.

PROVA DISCURSIVA – Cad. 15**QUESTÃO 41**

Represente, por meio do Diagrama de Transição de Estados da UML, os estados que os alunos ou candidatos podem assumir em uma instituição de ensino superior, de acordo com as seguintes regras:

- Inscrito: candidato inscrito no vestibular.
 - Aprovado: candidato inscrito que foi aprovado no vestibular.
 - Matriculado: candidato aprovado ou aluno trancado que efetuou matrícula.
 - Trancado: aluno matriculado que efetuou trancamento de matrícula.
 - Cancelado: aluno matriculado ou trancado que efetuou cancelamento de matrícula.
 - Transferido: aluno matriculado ou trancado que realizou transferência para outra instituição.
 - Formado: aluno matriculado que concluiu o curso.
 - Desistente: aluno aprovado que não efetuou matrícula ou matriculado que não renovou matrícula.
-
- Faça abaixo o rascunho e, depois, transcreva-o para a folha própria, **à caneta**, com letra legível.
 - Não use corretivo. Se necessário, coloque entre parênteses e passe um traço sobre o que não deve ser considerado.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 42

Considere o script abaixo em linguagem SQL para criação das tabelas **status**, **obra**, **engenheiro** e **equipe** e o respectivo estado de cada uma delas.

```
CREATE TABLE status (
    codigo int NOT NULL,
    descricao varchar(100) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (codigo),
    UNIQUE (descricao)
);

CREATE TABLE obra (
    codigo int NOT NULL,
    nome varchar(100) NOT NULL,
    local varchar(100) NOT NULL,
    status int NOT NULL,
    PRIMARY KEY (codigo),
    UNIQUE (nome),
    FOREIGN KEY (status) REFERENCES status (codigo)
);

CREATE TABLE engenheiro (
    codigo int NOT NULL,
    nome varchar(100) NOT NULL,
    identificacao char(10) NOT NULL
    PRIMARY KEY (codigo),
);

CREATE TABLE equipe (
    obra int NOT NULL,
    engenheiro int NOT NULL,
    horas int NOT NULL,
    PRIMARY KEY (obra,engenheiro),
    FOREIGN KEY (obra) REFERENCES obra (codigo),
    FOREIGN KEY (engenheiro) REFERENCES engenheiro (codigo)
);
```

status

codigo	descricao
1	Proposta
2	Em projeto
3	Em execução
4	Concluída
5	Cancelada

obra

codigo	nome	local	status
1	Reforma do predio	Centro	1
2	Ponte sobre o rio	Centro	3
3	Viaduto norte/sul	Norte	4
4	Estacao Oeste	Sul	3
5	Tunel	Sudeste	5

engenheiro

codigo	nome	identificacao
1	Engenheiro 1	ID1
2	Engenheiro 2	ID2
3	Engenheiro 3	ID3
4	Engenheiro 4	ID4
5	Engenheiro 5	ID5

equipe

obra	engenheiro	horas
1	1	4
1	2	6
1	3	10
2	1	16
2	3	12
3	3	4
3	4	8
4	2	8

ESCREVA A SENTENÇA SQL que produza exatamente a saída abaixo, respondendo à consulta “Listar o nome de **TODOS** os engenheiros e o total de equipes de obras no qual cada um faz parte (engenheiros que não fazem parte de nenhuma equipe também devem ser listados)”:

nome	total_obras
Engenheiro 1	2
Engenheiro 2	2
Engenheiro 3	3
Engenheiro 4	1
Engenheiro 5	0

- Faça abaixo o rascunho e, depois, transcreva-o para a folha própria, **à caneta**, com letra legível.
- Não use corretivo. Se necessário, coloque entre parênteses e passe um traço sobre o que não deve ser considerado.

```
SELECT e.nome, COUNT(eq.obra) as total_obras
FROM engenheiro e
     LEFT JOIN equipe eq
           ON e.codigo = eq.engenheiro
GROUP BY e.nome
ORDER BY e.nome
```


CONCURSO PÚBLICO

**SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL
EDITAL 01/2013**

PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	





FUMARC
CONCURSOS

Av. Francisco Sales, 540 - Floresta - 30150-220 - Belo Horizonte/MG
(31) 3249-7400 - www.fumarc.org.br / fumarcoconcursos@pucminas.br

Impressão: FUMARC GRÁFICA - (31) 3249-7400