



1 - Considerando os seguintes operadores de um banco de dados relacional em um comando SELECT:

- I. FROM
- II WHERE
- III. ORDER BY
- IV. GROUP BY
- V. HAVING

Assinale a alternativa correta que representam os operadores utilizados para filtrar ou restringir linhas no resultado de uma consulta.

- a) Somente I e III estão corretas.
- b) Somente II e V estão corretas.
- c) Somente I, II e IV estão corretas.
- d) Somente II, IV e V estão corretas.
- e) Somente III e IV estão corretas.

2 - Em muitos casos, necessita-se aplicar as funções de agregação a subgrupos de uma relação, na qual os subgrupos são baseados em alguns valores de atributo. Por exemplo, pode-se querer achar o soldo médio dos militares em cada organização militar ou o número de militares que trabalham em cada organização militar. A cláusula, em SQL, que especifica os atributos de agrupamento é:

- a) *COUNT*
- b) *SELECT*
- c) *GROUP BY*
- d) *AVG*
- e) *WHERE*

3 - No contexto de um banco de dados relacional, as chaves e restrições de integridade são utilizadas para implementar as regras de negócio. Na linguagem SQL, existem cláusulas especiais dentro da instrução *CREATE TABLE* para especificá-las. Sendo assim, assinale a opção que apresenta a cláusula que especifica a integridade referencial.

- a) *UNIQUE.*
- b) *PRIMARY KEY.*
- c) *FOREIGN KEY.*
- d) *NOT NULL CHECK.*
- e) *CONSTRAINT.*





4 - Das consultas *Structured Query Language* (SQL) abaixo, a que recupera todos os funcionários cujo endereço contenha "São Paulo, SP" é:

- a) *SELECT* Nome *FROM* Funcionario *WHERE* Endereco = 'São Paulo, SP'.
- b) *SELECT* Nome *FROM* Funcionario *WHERE* Endereco *LIKE* 'São Paulo, SP'
- c) *SELECT* Nome *FROM* Funcionario *WHERE* Endereco *LIKE* 'São Paulo, SP%'.
- d) *SELECT* Nome *FROM* Funcionario *WHERE* Endereco *LIKE* '%São Paulo, SP%'.

5 - É um programa em execução que realiza operações como leitura de uma tabela ou inserções de linhas em uma tabela de um banco de dados. Ao final da execução deste programa, o banco de dados precisa ficar em um estado válido ou coerente, de acordo com as restrições definidas em seu esquema.

Esta é a definição do conceito de

- a) *SQL*.
- b) *Query*.
- c) *SGBD*.
- d) Transação

6 - Correlacione os comandos utilizados em Banco de Dados com as suas respectivas características; após, selecione a opção correta.

COMANDOS

- I - *show*
- II - *creat table*
- III - *insert*
- IV - *delete*

CARACTERÍSTICAS

- () Comando responsável por incluir dados em uma tabela.
- () O comando exclui um ou mais registros de determinada tabela.
- () O comando serve para mostrar os nomes das tabelas criadas utilizando um gerenciador *mysql*.
- () O comando serve para criar tabelas em um determinado banco de dados.

- a) III – II – IV – I
- b) II – III – I – IV
- c) III – IV – I – II
- d) I – IV – III – II





7 - Em um banco de dados, qual o comando será utilizado para excluir a categoria "Artigos Esportivos" da tabela de categorias?

- a) *DELETE FROM* categoria *where* nome_categorias = 'Artigos Esportivos';
- b) *DELETE FROM* Artigos Esportivos *where* nome_categoria = 'categorias';
- c) *DELETE FROM* categorias *where* nome_Artigos Esportivos = 'categoria';
- d) *DELETE FROM* categorias *where* nome_categoria = 'Artigos Esportivos';

8 - Por meio do comando _____, em um banco de dados, podem-se incluir campos em uma tabela e alterar o nome de um campo ou até mesmo de uma tabela. Assinale abaixo o comando que possui essas características.

- a) *delete*
- b) *alter table*
- c) *drop table*
- d) *creat table*

9 - Observe a tabela abaixo.

CIDADES

Id	Estado	Sigla	Cidade	Populacao
1	Rio de Janeiro	RJ	Rio de Janeiro	6476631
2	São Paulo	SP	São Paulo	11967825
3	Bahia	BA	Salvador	2921087
4	Mato Grosso	MT	Cuiabá	580489
5	Santa Catarina	SC	Joinville	562151

Considerando a linguagem SQL, qual é o comando que irá retornar três linhas da tabela acima?

- a) *SELECT * FROM* cidades *WHERE* Populacao > 12000000 *OR* Sigla *LIKE* 'SP';
- b) *SELECT * FROM* cidades *WHERE* Sigla *NOT IN* ('SP','RJ') *OR* Populacao > 11000000;
- c) *SELECT * FROM* cidades *WHERE* Sigla *NOT IN* ('SP');
- d) *SELECT * FROM* cidades *WHERE* Populacao > 11000000;
- e) *SELECT * FROM* cidades *WHERE* Sigla *IN* ('SP','RJ','SC', 'MT') *AND* Populacao < 11000000;





10 - observe a tabela abaixo.

FERRAMENTAS

Codigo	Descricao	Marca	Tipo	Cadastro
10101	Martelo	A	114	3020
10000	Alicate	B	203	1050
10101	Marreta	C	107	5070
10001	Chave de fenda	A	215	7002
10002	Alicate	D	114	2070

Com base nos valores contidos na tabela acima, qual dos campos pode ser uma chave primária?

- a)Codigo.
- b)Descricao.
- c)Marca.
- d)Tipo.
- e)Cadastro.

11 - Considere a tabela criada pelo comando abaixo.

```
CREATE TABLE clientes (cod_cliente CHAR (5) NOT NULL, nome_cliente CHAR (20), uf CHAR (2));
```

A seguir foram inseridos dados na tabela criada, utilizando-se os comandos:

```
INSERT INTO clientes (cod_cliente, nome_cliente, uf)  
VALUES ('00001', 'Fulano', 'RJ');
```

```
INSERT INTO clientes (cod_cliente, nome_cliente, uf)  
VALUES ('00002', 'Sicrano1', 'SP');
```

```
INSERT INTO clientes (cod_cliente, nome_cliente, uf)  
VALUES ('00003', 'Beltrano', 'SP');
```

Assinale a opção que apresenta o comando SQL que mostrará apenas os campos nome_cliente e uf com os valores Fulano e RJ, respectivamente.

- a)SELECT cod_cliente, uf FROM clientes WHERE uf = 'RJ';
- b)SELECT nome_cliente, uf FROM clientes WHERE uf NOT IN('RJ');
- c)SELECT nome_cliente, uf FROM clientes WHERE uf IN('SP');
- d)SELECT nome_cliente, uf FROM clientes WHERE cod_cliente IN('00002', '00003');
- e)SELECT nome_cliente, uf FROM clientes WHERE cod_cliente NOT IN('00002', '00003');





12 - Estabeleça a relação correta entre as colunas a seguir, considerando as palavras-chave em SQL e suas definições.

- (1) SELECT
- (2) UPDATE
- (3) GROUP BY
- (4) FROM

- () Critérios para agrupar linhas.
- () Tabelas envolvidas na consulta.
- () Recupera dados de uma ou mais tabelas.
- () Atualiza linhas em uma tabela especificada.

A sequência está correta em

- a) 3 – 4 – 1 – 2
- b) 1 – 2 – 3 – 4
- c) 3 – 1 – 2 – 4
- d) 2 – 1 – 4 – 3

13 - Sobre os comandos da linguagem SQL, podemos afirmar que

- a) ALTER TABLE permite modificar o valor de um registro de uma tabela.
- b) CREATE TABLE cria um registro em uma tabela do usuário.
- c) DELETE TABLE apaga uma tabela de um banco de dados.
- d) DROP TABLE exclui uma tabela e todo o seu conteúdo

14 – Assinale a opção que apresenta a palavra-chave que permite eliminar tuplas duplicadas do resultado de uma consulta SQL.

- a) UNIQUE
- b) DISTINCT
- c) LIKE
- d) ALL
- e) MIN





15 - Com relação à linguagem SQL para manipulação de dados em um banco de dados relacional, qual dos comandos SQL abaixo faz parte da categoria de comandos intitulada Linguagem de Controle de Dados ou DCL:

- a) SELECT
- b) INSERT
- c) REVOKE
- d) CREATE TABLE
- e) COMMIT

16 - Em SQL as funções de agregação são usadas para resumir informações de várias tuplas em uma síntese de tupla única. Para criar subgrupos de tuplas, antes mesmo do resumo, utiliza-se o agrupamento. A agregação e o agrupamento são utilizados e/ou mesmo exigidos, em muitas aplicações de banco de dados. Acerca das funções de agregação, uma delas retorna o número de tuplas ou valores, conforme especificado em uma consulta. Essa função denomina-se

- a)SUM
- b)MAX
- c)AVG
- d)COUNT

17 – Assinale a alternativa que traz o comando que realiza alteração nos valores dos registros de determinada tabela:

- a) UPDATE <nome_tabela>
SET campo1 = valor1
[WHERE <condições>];
- b) ALTER TABLE <nome_tabela>
ADD <nome_campo> tipo_de_dado;
- c) ALTER TABLE <nome_tabela>
RENAME <nome_campo> to <novo_nome> ;
- d) ALTER TABLE <nome_tabela>
UPDATE <nome_campo> <novo_valor>;





18 - Considere que no TRT exista, em um banco de dados, a tabela TRAB que possui como campos: nome, sexo, salario de vários trabalhadores. Um Técnico foi solicitado a escrever um comando SQL para obter a média salarial dos trabalhadores do sexo FEMININO. O comando correto é:

- a) SELECT sexo, AVG(salario) as MediaSalarial FROM TRAB GROUP BY sexo;
- b) SELECT AVG(salario) FROM TRAB WHERE sexo="FEMININO";
- c) SELECT sexo, AVG(salario) FROM TRAB GROUP BY sexo="FEMININO";
- d) SELECT * FROM TRAB WHERE sexo='FEMININO' as AVG(salario);
- e) SELECT sexo="FEMININO" FROM TRAB WHERE AVG(salario);

19 - Assinale a alternativa que define o que o conjunto de comandos SQL realiza.

```
create table cadpess (  
  id_pessoal INTEGER not null,  
  Nome_pessoal VARCHAR(25) not null,  
  primary key (id_pessoal)  
);
```

- a) Cria a tabela chamada cadpess, a chave primária id_pessoal e o campo Nome_pessoal.
- b) Cria a tabela CadPess, a chave primária Nome_pessoal e o campo Id_pessoal.
- c) Cria a tabela chamada cadastro de pessoal, a chave primaria Id_pessoal e o campo Nome da pessoa.
- d) Não cria nada.

20 - O subconjunto da linguagem SQL que apresenta os comandos INSERT, UPDATE e DELETE é representado pela sigla em inglês:

- a) DCL - (Data Control Language)
- b) DTL - (Data Transaction Language)
- c) DQL - (Data Query Language)
- d) DML - (Data Manipulation Language)

21 - Qual é a sintaxe correta do comando SQL, que deve ser utilizado para eliminar as duplicatas dos resultados de uma instrução select a ser realizada na tabela de PRODUTOS?

- a) SELECT DISTINCT nome INTO produtos
- b) SELECT FROM produtos.nome DISTINCT nome
- c) SELECT nome FROM produtos DISTINCT
- d) SELECT DISTINCT nome FROM produtos





22 – Assinale a opção que apresenta o comando SQL correto para se incluir um novo campo idcategoria do tipo INT na tabela 3A6AAA, denominada tbproduto.

- a) ALTER TABLE tbproduto INSERT idcategoria INT;
- b) ALTER TABLE tbproduto ADD COLUMN idcategoria INT;
- c) UPDATE TABLE tbproduto ADD COLUMN idcategoria INT;
- d) ADD COLUMN idcategoria INT IN TABLE tbproduto;
- e) UPDATE TABLE ADD COLUMN idcategoria INT IN tbproduto;

23 - Considerando-se os campos e dados da tabela 3A6AAA, denominada tbproduto, é correto afirmar que o comando SQL

Tabela 3A6AAA

ID	nome	idtipo	preco
25	creme	3	11,50
31	arroz	4	12,50
34	leite	1	14,00
42	sabão	5	11,00
46	carne	1	12,75
48	shampoo	5	12,30
58	azeite	1	13,25

- a) SELECT MAX(preco) FROM tbproduto WHERE idtipo=5; retornará 14,00 como resultado.

```
SELECT sum(preco) FROM tbproduto WHERE  
idtipo=5  
GROUP BY preco
```

- b) HAVING preco < 14;

Retornará dois registros.

```
SELECT sum(preco) as total FROM tbproduto  
WHERE idtipo in (1,5) and nome like '%e' group
```

- c) by idtipo having sum(preco) > 13;

Retornará 26,00 como resultado.





- d)

```
SELECT nome FROM tbproduto WHERE idtipo not in (5) and preco > (select min(preco) from tbproduto where idtipo = 1);
```

 Retornará apenas leite e azeite como resultado
- e)

```
SELECT * FROM tbproduto WHERE preco BETWEEN 10 AND 12;
```

 Retornará 5 registros.

24 - Analise o comando SQL abaixo:

Atenção: Para responder às questões de números 42 e 43, utilize os comandos SQL abaixo.

Considere que os comandos foram executados na sequência da numeração indicada:

```
[1] CREATE TABLE Tab_InfJuv
      (ID integer UNIQUE,  Unidade varchar (50), Defensor varchar (50), Tipo integer);
[2] INSERT INTO Tab_InfJuv VALUES ( 11, 'Chacara Santo Antonio-Sao Paulo', 'Jorge da Silva', 1);
[3] INSERT INTO Tab_InfJuv VALUES ( 14, 'Parque Monteiro Soares- Sao Paulo', 'Maria Joana Santos', 2);
[4] INSERT INTO Tab_InfJuv VALUES ( 12, 'Centro-São Paulo', 'Jorge da Silva', 2);
[5] INSERT INTO Tab_InfJuv VALUES ( 32, 'Centro-Diadema', 'Ana Maria da Silva', 1);
```

- A) [1] cria uma tabela cuja chave primária é ID.
B) [4] provocará uma reorganização dos registros da tabela, pois o campo ID está fora de ordem.
C) ALTER TABLE Tab_InfJuv INCLUDE PRIMARY KEY (ID); fará com que o campo ID passe a ser a chave primária da tabela
D) INSERT INTO Tab_InfJuv VALUES (32, 'Centro2-Diadema', 'Carlos Santos Silva', 2); provocará um erro.
E) ALTER TABLE TabInfJuv ADD PRIMARY KEY (ID); dará erro porque o campo ID não é NOT NULL.

25 - Considere a seguinte consulta feita em SQL padrão:

```
SELECT Produto
FROM Mercadoria
WHERE Produto LIKE ('%er%')
```

Um possível resultado obtido a partir dessa consulta é

- a) torneira, persiana
b) feira, celular
c) registro, cerca
d) prego, prendedor
e) caderno, energia





26 - Em uma operação de cadastro foi digitado o comando SQL a seguir:

```
INSERT INTO funcionario VALUES (12, 'Joaquim Manoel da Costa Silva Xavier Gonçalves Junior', 2700.00);
```

Ao executar o comando foi exibida a seguinte mensagem:

```
Data too long for column 'nome' at row 1
```

Para permitir o cadastro, o tamanho do campo nome deverá ser aumentado por meio do comando

- a) ALTER COLUMN
- b) ALTER TABLE
- c) RESIZE COLUMN
- d) EDIT TABLE
- e) CHANGE COLUMN

27 - Analise o comando SQL a seguir.

```
CREATE TABLE JOGADOR (PSEUDONIMO  
VARCHAR(10) NOT NULL,  
NOME VARCHAR(25) NOT NULL,  
SENHA VARCHAR(6) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (PSEUDONIMO));
```

estudegratis.com.br

Analise o comando SQL a seguir. A partir do script SQL de criação de um banco de dados demonstrado, assinale a alternativa que apresenta o comando SQL que permite obter uma lista em ordem decrescente do nome dos jogadores.

- a) SELECT NOME, BONUS, FROM JOGADOR, NIVEL ORDER BY NIVEL.BONUS DESC
- b) SELECT * FROM JOGADOR, NIVEL WHERE JOGADOR.PSEUDONIMO = NIVEL.NOME_PSEUD ORDER BY NIVEL.BONUS DESC
- c) SELECT * FROM JOGADOR ORDER BY NOME DESC
- d) SELECT * FROM JOGADOR ORDER BY NOME ASC
- e) SELECT * FROM JOGADOR ORDER BY NOME DESC





28 - Que comando SQL insere uma linha na Tabela Aluno, com idAluno=1 e nomeAluno="Aline" ?

- a) INSERT INTO Aluno SET nomeAluno="Aline" WHERE idAluno=1
- b) INSERT INTO Aluno (idAluno, nomeAluno) VALUES (1,"Aline")
- c) INSERT INTO Aluno SET nomeAluno="Aline" AND idAluno=1
- d) UPDATE Aluno SET nomeAluno="Aline" WHERE idAluno=1
- e) UPDATE Aluno(idAluno, nomeAluno) SET VALUES (1,"Aline")

29 -

Considerando a linguagem SQL, assinale a opção em que todos os comandos NÃO podem ser usados para modificar o banco de dados.

- (A) INSERT, SELECT, UPDATE.
- (B) DELETE, GRANT, SELECT.
- (C) UPDATE, DELETE, REVOKE.
- (D) SELECT, REVOKE, GRANT.
- (E) INSERT, DELETE, UPDATE.

30 -

Analise o comando SQL a seguir.

```
DELETE * FROM projeto WHERE cod_projeto=20;
```

Assinale a opção que apresenta corretamente o resultado do comando SQL acima.

- (A) Remove as colunas da tabela projeto quando cod_projeto for igual a 20.
- (B) Insere uma linha na tabela projeto quando cod_projeto for igual a 20.
- (C) Remove as linhas da tabela projeto quando o cod_projeto for igual a 20.
- (D) Insere uma coluna na tabela projeto quando o cod_projeto for igual a 20.
- (E) Modifica as linhas da tabela projeto quando o cod_projeto for igual a 20.



31 -

Em relação às vantagens de usar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados, (SGBD), é correto afirmar que:

- (A) permite a restrição ao acesso dos dados e o controle de redundâncias, porém não possibilita o uso de técnicas de pesquisa para executar consultas de modo eficiente.
- (B) possibilita o controle de redundâncias, o uso de técnicas de pesquisa para executar consultas de modo eficiente e permite a restrição ao acesso dos dados.
- (C) possibilita o uso de técnicas de pesquisa para executar consultas de modo eficiente e permite o controle de redundâncias, porém não permite a restrição ao acesso dos dados.
- (D) permite a restrição ao acesso dos dados e o uso de técnicas de pesquisa para executar consultas de modo eficiente, porém não permite o controle de redundâncias.
- (E) permite o controle apenas de redundâncias, sendo necessária a aquisição de outros softwares para que sejam feitas as restrições ao acesso dos dados.

32 -

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo.

Um _____ representa algum aspecto do mundo real, as vezes chamado de minimundo.

Um _____ é uma coleção de programas que permite aos usuários criarem e manterem um banco de dados. A definição ou informação descritiva do Banco de Dados é armazenada no SGBD como catálogo ou dicionário chamado de _____.

- (A) programa de aplicação / SGBD / transação
- (B) banco de dados / SGBD / transação
- (C) metadados / programa de aplicação / banco de dados
- (D) metadados / banco de dados / programa de aplicação
- (E) banco de dados / SGBD / metadados



33 -

Assinale a opção que apresenta somente as funções de agrupamento em SQL.

- (A) COUNT, SUM.
- (B) MIN, GROUP BY.
- (C) GROUP BY, HAVING.
- (D) HAVING, MIN, AVG.
- (E) GROUP BY, COUNT.

34 -

Segundo Elmasri e Navathe (2011), há diversas pessoas cujas funções englobam o uso de um Banco de Dados. Sendo assim, pode-se afirmar que:

- (A) o administrador de banco de dados é o profissional responsável por identificar os dados que serão armazenados e selecionar estruturas adequadas para armazená-los.
- (B) o projetista de banco de dados é o profissional que autoriza o acesso a esse banco, acompanha seu funcionamento e é responsável pela lentidão no tempo de resposta das requisições feitas a tal Banco.
- (C) os usuários finais são aqueles cujas funções necessitam do acesso ao banco de dados, sendo também responsáveis pelas rotinas de backup e recuperação desse banco.
- (D) o administrador de banco de dados é o profissional que autoriza o acesso a esse banco, acompanha seu funcionamento e é responsável pela lentidão no tempo de resposta das requisições feitas a tal Banco.
- (E) o projetista de banco de dados é responsável pelas rotinas de backup e recuperação desse banco e pelas estruturas adequadas para armazená-los.

35 -

Algumas diretrizes informais podem ser utilizadas como medidas para determinar a qualidade de projeto do esquema de uma relação. Qual dos itens abaixo NÃO corresponde a uma dessas diretrizes?

- (A) Anomalias de inserção.
- (B) Anomalias de exclusão.
- (C) Anomalias de modificação.
- (D) Normalização.
- (E) O uso de valores NULL nas tuplas.



36 -

Assinale a opção correta com relação ao comando CREATE TABLE em SQL.

- (A) Este comando é utilizado apenas para criar uma nova relação.
- (B) Este comando é utilizado para especificar uma nova relação, dando-lhe um nome e especificando seus atributos e restrições iniciais.
- (C) Este comando não pode ser utilizado para especificar uma nova relação.
- (D) Este comando é utilizado para criar atributos e suas restrições iniciais, não podendo ser utilizado na criação de uma relação.
- (E) Este comando não pode ser utilizado na especificação de um esquema.

37 -

Com relação à independência lógica de dados, assinale a opção correta.

- (A) É a capacidade de alterar o esquema conceitual sem ter de alterar os esquemas externos ou os programas de aplicação.
- (B) É a capacidade de não precisar alterar os mapeamentos internos de um SGBD.
- (C) É a capacidade de não precisar alterar as visões de uma base de dados.
- (D) É a capacidade de alterar os esquemas externo, alterando esquemas conceituais.
- (E) É a capacidade de alterar o esquema interno sem ter de alterar o esquema conceitual.

38-

Com relação ao Modelo Relacional, assinale a opção correta.

- (A) Idade dos funcionários de uma empresa não é um exemplo de domínio.
- (B) O modelo hierárquico representa o banco de dados como uma coleção de relações.
- (C) Na terminologia formal do modelo relacional, uma linha é chamada de atributo, um cabeçalho da coluna é chamado de tupla e uma tabela é chamada de relação.
- (D) O tipo de dado que descreve os tipos de valores que podem aparecer em cada coluna é representado por um domínio de valores possíveis.
- (E) O conjunto de cadeia de caracteres que representa nomes de pessoas não é um exemplo de domínio.

39-

Com relação aos conceitos de arquitetura de um sistema de banco de dados, é correto afirmar que:

- (A) existe apenas um único tipo de interface que um SGBD pode oferecer aos seus usuários.
- (B) um SGBD é um sistema muito simples, possuindo no máximo três componentes de software.
- (C) o principal modelo de dados usado atualmente em muitos sistemas gerenciadores de banco de dados comercial é o modelo de dados XML.
- (D) uma interface de linguagem natural aceita uma solicitação escrita em determinado idioma e tenta entendê-la.
- (E) o catálogo do SGBD é, habitualmente, armazenado nos registradores da máquina.

40-

Observe a tabela abaixo chamada EMPREGADO.

Id	Nome	Cargo	Idade	Salario
1	Lucas	Programador	28	5000
2	Maria	Gerente	42	10000
3	Roberto	Programador	30	6000
4	Carlos	Programador	27	4000

Considerando a linguagem SQL, qual é o comando que NÃO retornará nenhuma linha da tabela acima?

- (A) `SELECT DISTINCT Nome FROM EMPREGADO ORDER BY Nome;`
- (B) `SELECT Nome FROM EMPREGADO WHERE Idade < 20;`
- (C) `SELECT * FROM EMPREGADO WHERE Nome IN ('Lucas', 'Maria');`
- (D) `SELECT Id, Nome FROM EMPREGADO WHERE Salario > 6000;`
- (E) `SELECT Id, Nome FROM EMPREGADO WHERE Idade > 40 AND nome='Maria';`

41-

A empresa RTL, no intuito de otimizar seu banco de dados, deseja eliminar apenas o SCHEMA de banco de dados PORTIFOLIO, excluindo também todas as suas tabelas, domínios e quaisquer outros elementos. Nesse caso, que comando seria o mais adequado?

- (A) `DROP SCHEMA "PORTIFOLIO" DISTINCT;`
- (B) `DELETE SCHEMA "PORTIFOLIO" RESTRICT;`
- (C) `DROP SCHEMA "PORTIFOLIO" CASCADE;`
- (D) `DELETE SCHEMA "PORTIFOLIO" CASCADE;`
- (E) `DROP ALL SCHEMA "PORTIFOLIO";`

Analise a tabela a seguir.

TRANSAÇÃO

Transação Jorge	Tempo	Transação da Ana
-		-
Acesso ao registro X	T1	-
-		-
-	T2	Acesso ao registro X
-		-
Update do registro X	T3	-
-		-
-	T4	Update do registro X

O termo concorrência se refere ao fato de que os Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), em geral, permitem que muitas transações tenham acesso ao mesmo banco de dados, simultaneamente. Em um sistema desse tipo, é necessário um mecanismo de controle para assegurar que transações concorrentes não interfiram umas nas outras. Tendo por base a tabela Transação apresentada acima, pode-se observar que Jorge acessa o registro X em T1; Ana acessa esse mesmo registro em T2; Jorge atualiza o registro X em T3; e Ana atualiza o mesmo registro em T4. Sendo assim, é correto afirmar que

- (A) ocorrerá um conflito em T4 e nenhuma das atualizações será efetivada.
- (B) a atualização da transação de Jorge será mantida em T4, pois foi executada antes da atualização da transação de Ana.
- (C) a atualização da transação de Jorge será perdida no instante T4 porque a atualização da transação de Ana irá sobrescrevê-la.
- (D) Uma vez que o registro X estiver sendo acessado pela transação de Jorge a transação de Ana não terá acesso, sendo assim, em T4, permanecerá a atualização da transação de Jorge.
- (E) Em T4 o registro X terá as atualizações feitas pelas transações de Jorge e Ana, acumulando, assim, duas atualizações no mesmo registro.

43 –

Considere os seguintes comandos SQL (padrão ANSI) executados em sequência.

```
CREATE TABLE "ALUNO"  
(  
  "ALUNO_ID" integer NOT NULL,  
  "NOME" text,  
  CONSTRAINT "PK_ALUNO" PRIMARY KEY  
  ("ALUNO_ID")  
);
```

```
INSERT INTO "ALUNO"("ALUNO_ID", "NOME") VALUES  
(1, 'VINICIUS');  
INSERT INTO "ALUNO"("ALUNO_ID", "NOME") VALUES  
(2, 'JOÃO');  
COMMIT;  
INSERT INTO "ALUNO"("ALUNO_ID", "NOME") VALUES  
(3, 'OSMAR');  
ROLLBACK;  
INSERT INTO "ALUNO"("ALUNO_ID", "NOME") VALUES  
(4, 'MARCOS');  
COMMIT;
```

Quais os nomes inseridos na tabela ALUNO?

- (A) VINICIUS, JOÃO, MARCOS
- (B) VINICIUS, JOÃO
- (C) VINICIUS, JOÃO, OSMAR, MARCOS
- (D) OSMAR, MARCOS
- (E) MARCOS, JOÃO

44 –

Sendo NOTAS uma tabela, assinale a opção que apresenta o resultado que é retornado pelo seguinte comando SQL (padrão ANSI): **SELECT MAX(TRUNC(4.56)) FROM NOTAS**

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 4.5
- (D) 4.56
- (E) 5

45 –

Segundo Elmasri & Navathe (2011), o Modelo Relacional representa o banco de dados como uma coleção de relações. Em se tratando de restrições do modelo relacional, assinale a opção correta em relação à restrição de integridade de entidade:

- (A) Afirma que nenhum valor de chave primária pode ser NULL.
- (B) Especifica que, dentro de cada tupla, o valor de cada atributo deve ser um valor indivisível do domínio.
- (C) É usada para testar a virtude do projeto de um banco de dados relacional e em um processo chamado normalização.
- (D) Define a linguagem de definição de dados (DDL) de um SGBD.
- (E) É especificada em um modelo relacional por meio de triggers e assertions.

46 –

O ataque a banco de dados em que o atacante entra com uma cadeia de caracteres pela aplicação com o objetivo de modificar a instrução é conhecido como:

- (A) escalada de privilégios não autorizada.
- (B) abuso de privilégio.
- (C) negação de serviço.
- (D) injeção de SQL.
- (E) autenticação fraca.

Observe a tabela abaixo.

Id	Nome	Endereco	Telefone	Turma
01	JOAO	RUA DAS COUVES, 750	(71)9999-7777	1
05	FERNANDO	RUA DA LAPA, 35	(61)9445-8899	5
03	RONALDO	RUA LUCAS, 98	(51)9448-4449	4
09	JOICE	RUA REBOUÇAS, 79	(11)9487-9990	1
08	PEDRO	RUA ALICE, 67	(22)9898-9998	2

Considerando a tabela ALUNO acima, marque a opção em que o comando SQL retorne uma relação dos alunos das turmas maiores que 1 e menores que 5.

- (A) SELECT Id, Nome, Endereco, Telefone, Turma FROM ALUNO GROUP BY Turma;
- (B) SELECT Id, Nome, Endereco, Telefone, Turma FROM ALUNO WHERE (Turma > 1) OR (Turma < 5);
- (C) SELECT Id, Nome, Endereco, Telefone, Turma FROM ALUNO WHERE Turma BETWEEN (1 AND 5);
- (D) SELECT Id, Nome, Endereco, Telefone, Turma FROM ALUNO WHERE (Turma > 1) AND (Turma < 5);
- (E) SELECT Id, Nome, Endereco, Telefone, Turma FROM ALUNO WHERE (Turma > 1) AND (Turma <= 5);

Segundo Elmasri (2011), na fase do projeto de banco de dados, é importante usar um modelo de dados conceitual de alto nível, observando diversas características, que representam a qualidade desse modelo. Assinale a opção que descreve a característica em que "o modelo deve ter um número pequeno de conceitos básicos, que são distintos e não sobrepostos no significado."

- (A) Formalidade.
- (B) Expressividade.
- (C) Minimalismo.
- (D) Simplicidade e compreensão.
- (E) Representação diagramática.

49 -

Segundo Elmasri (2011), quando transações são executadas de uma maneira simultânea podem ocorrer vários problemas. Conforme destacado pelo autor, assinale a opção que descreve os tipos de problemas que podem ocorrer com duas transações simples em um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD).

- (A) Atualização perdida, atualização temporária (ou leitura suja), protocolo de bloqueio em duas fases, leitura não repetitiva.
- (B) Resumo incorreto, leitura não repetitiva, rótulos de tempo (timestamp), atualização perdida.
- (C) Rótulos de tempo (timestamp), protocolo de bloqueio em duas fases, atualização temporária (ou leitura suja), atualização perdida.
- (D) Atualização temporária (ou leitura suja), atualização perdida, leitura não repetitiva, rótulos de tempo (timestamp).
- (E) Atualização perdida, atualização temporária (ou leitura suja), resumo incorreto, leitura não repetitiva.

50 -

Segundo Elmasri (2011), as ameaças aos bancos de dados podem resultar na perda ou degradação de alguns ou de todos os objetivos de segurança. Para proteger os bancos de dados contra essas ameaças, é comum implementar quatro tipos de medidas de controle. Sendo assim, assinale a opção que não apresenta uma dessas medidas de controle.

- (A) Controle de fluxo.
- (B) Controle de concorrência.
- (C) Criptografia de dados.
- (D) Controle de inferência.
- (E) Controle de acesso.

51 –

De acordo com Elmasri (2011), o SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) armazena as descrições das construções e restrições do esquema, também denominado _____, no catálogo do SGBD, de modo que o software do SGBD possa recorrer ao esquema sempre que precisar. Assinale a opção que completa corretamente a lacuna.

- (A) Entidade.
- (B) Metadado.
- (C) Índice.
- (D) Modelo de dados.
- (E) Abstração de dados.

52 –

Segundo Elmasri (2011), a arquitetura de três esquemas, também conhecida como ANSI/SPARC, tem como objetivo separar as aplicações do usuário do banco de dados físico. Nessa arquitetura, os esquemas podem ser definidos por níveis. Sendo assim, assinale a opção que apresenta os níveis dessa arquitetura.

- (A) Visão, modelo, controle.
- (B) Interno, conceitual, externo.
- (C) Controle, negócio, interno.
- (D) Externo, visão, modelo.
- (E) Conceitual, interno, controle.

De acordo com Elmasri (2011), a fragmentação de dados é uma das técnicas utilizadas para dividir um banco de dados distribuído em unidades lógicas. Acerca dos conceitos da fragmentação de dados, assinale a opção correta.

- (A) A fragmentação horizontal divide a relação horizontalmente, agrupando colunas para criar subconjuntos de colunas.
- (B) A fragmentação vertical divide uma relação verticalmente por tuplas.
- (C) A fragmentação mista (híbrida) não é possível, em virtude da impossibilidade de combinar as técnicas de fragmentação horizontal e vertical.
- (D) Para reconstruir a relação R qualquer, com base em uma fragmentação horizontal completa, é necessário aplicar uma operação de UNIÃO aos fragmentos.
- (E) Para reconstruir a relação R qualquer, com base em uma fragmentação horizontal completa, é necessário aplicar uma operação de INTERSEÇÃO aos fragmentos.

Considere a tabela a seguir.

TABELA: FUNCIONARIO					
Pnome	Unome	Cpf	Sexo	Salario	Departamento
JOAO	MEDEIROS	12345678999	M	10000,00	1
MARIA	SANTOS	98765432112	F	8000,00	3
ANA	SILVA	45678912399	F	12000,00	5
PEDRO	TELES	78912385400	M	5000,00	5
MARCELO	SILVA	14785236988	M	22000,00	5

Com base nos dados da tabela acima, assinale a opção que apresenta a *query* que recupera todos os funcionários no departamento 5, cujo salário esteja entre R\$ 10.000 e R\$ 20.000.

- (A) `SELECT * FROM FUNCIONARIO WHERE (SALARIO BETWEEN 10000 AND 20000) AND DEPARTAMENTO < 5`
- (B) `SELECT * FROM FUNCIONARIO WHERE SALARIO < 20000 AND DEPARTAMENTO = 5`
- (C) `SELECT * FROM FUNCIONARIO WHERE (SALARIO BETWEEN 10000 AND 20000) AND DEPARTAMENTO = 5`
- (D) `SELECT * FROM FUNCIONARIO WHERE (SALARIO BETWEEN 10000 AND 20000) AND DEPARTAMENTO > 5`
- (E) `SELECT * FROM FUNCIONARIO WHERE (SALARIO ≤ 20000) AND DEPARTAMENTO = 5`

Segundo Elmasri (2011), as transações devem ter várias propriedades, normalmente chamadas de ACID, as quais devem ser impostas pelos métodos de controle de concorrência e recuperação. Assinale a opção que descreve corretamente a propriedade de transação em que "as mudanças aplicadas ao banco de dados pela transação confirmada precisam persistir no banco de dados. Essas mudanças não devem ser perdidas por causa de alguma falha."

- (A) Isolamento.
- (B) Consistência.
- (C) Distribuição.
- (D) Atomicidade.
- (E) Durabilidade.

GABARITO

1	B
2	C
3	C
4	D
5	C
6	C
7	D
8	B
9	E
10	E
11	E
12	A
13	D
14	B
15	C
16	D
17	A
18	B
19	A
20	D
21	D
22	B
23	D
24	D
25	E
26	B
27	E
28	B
29	D
30	C
31	B
32	E
33	C
34	D
35	D
36	B
37	A
38	D
39	D
40	B
41	C
42	C
43	A
44	B
45	A
46	D

PROJETO EXPLICADORES.NET



47	D
48	C
49	E
50	B
51	B
52	B
53	D
54	C
55	E

