

## EXERCÍCIOS

### BANCO DE DADOS

1. Banco de Dados é:
  - a. O agrupamento de dados que tratam do mesmo assunto, e que precisam ser armazenados para segurança ou conferência futura;
  - b. Um sistema onde se inclui dados;
  - c. São Dados armazenados arbitrariamente;
  - d. Conjunto de programas que escrevem informações.
  
2. São tipos de Banco de Dados:
  - a. Híbrido e seguro;
  - b. Oracle e Mysql;
  - c. SGBD e SQL;
  - d. Relacionais e Não-Relacionais;
  
3. É correto definir MySQL como:
  - a. A linguagem padrão universal para manipular bancos de dados relacionais através dos SGBDs.
  - b. Um banco de dados Relacional;
  - c. Um sistema de gerenciamento de bancos de dados;
  - d. Uma linguagem DML.
  
4. SQL é:
  - a. Linguagem de Programação utilizada para desenvolver sites;
  - b. Structured Query Language - a linguagem padrão universal para manipular bancos de dados relacionais através dos SGBDs.
  - c. Lógica de Programação utilizada para guardar dados;
  - d. SGBD utilizado para armazenar informações;

5. Entende-se por Modelagem de Dados:

- a. Técnica usada para a criação do banco de dados;
- b. Técnica usada para a especificação das regras de negócios e as estruturas de dados de um banco de dados.
- c. são ferramentas que permitem utilizar o SQL;
- d. idéia primária de banco de dados;

6. São tipos de modelagem:

- a. Conceitual, Lógica e Física;
- b. Estrutural, Relacional e Híbrida;
- c. Mysql, Oracle e SQL;
- d. Híbrida, Lógica e Física;

7. Um modelo lógico consiste em relacionar:

- a. Banco de Dados e Mecanismos de Banco de Dados;
- b. Tabelas de Dados e Planilhas Eletrônicas;
- c. Entidades, Atributos e Relacionamentos;
- d. Desenho de uma idéia de negócio;

8. Entende-se por Integridade de Dados:

- a. Verificação de segurança ao excluir um dado;
- b. Definição de um campo auto-increment em uma tabela;
- c. Duplicatas que podem existir em um Banco de Dados;
- d. Refere-se à correção e precisão dos dados em um Banco de Dados;

9. Podemos definir Entidade como:

- a. Regras e atributos de um banco de dados;
- b. objeto existente no mundo real, com uma identificação distinta e significado próprio.

- c. Conceito de uma idéia;
- d. O banco de Dados propriamente dito;

10. Um Atributo pode ser entendido como:

- a. Estrutura de um banco de Dados;
- b. características que definirão cada entidade;
- c. Conjunto de regras em um Banco de Dados;
- d. Tipos de dados que comporão um Banco de Dados;

11. Defina Chave Primária:

- a. um campo que identifica cada linha de uma tabela, podendo ser NULL ou NOT NULL;
- b. Um campo que se relaciona com qualquer campo de outra tabela;
- c. Um atributo ou conjunto de atributos que identifica unicamente um registro na tabela e que por isso não pode ser repetido;
- d. Um atributo que não pode se relacionar com outro campo, devendo ser único.

12. Chave Estrangeira é um atributo:

- a. Forte, por isso identifica um registro único em cada tabela;
- b. uma referência em uma tabela a uma chave primária de outra tabela.
- c. Uma referência a um campo duplicado;
- d. Utilizado para permitir consultas ambíguas em Bancos de Dados;

13. São exemplos de tipos de dados suportados pelo MySQL:

- a. Integer, String e Date;
- b. String, Float e Text;
- c. Text, Decimal e Varchar;
- d. Integer, BLOB e Char;

14. A Linguagem MySQL é dividida em 2 tipos, conforme a funcionalidade dos comandos. São eles:

- a. XML e HTML;
- b. XML e DML;
- c. HTML e DDL;
- d. DDL e DML;

15. Os comandos DDL são utilizados para:

- a. Definir, atualizar e excluir a estrutura de um banco de dados;
- b. Definir e manipular dados de um Banco de Dados;
- c. Inserir, atualizar, consultar e excluir dados;
- d. Definir e manter consultas em um Banco de Dados;

16. São comandos DDL:

- a. CREATE, UPDATE, DELETE;
- b. INSERT, SEECT e DROP;
- c. CREATE, ALTER e DROP;
- d. SELECT, ALTER E DROP;

17. Os comandos DML são utilizados para:

- a. Definir, incrementar e atualizar a estrutura do Banco de Dados;
- b. Excluir e Formatar um Banco de Dados;
- c. Selecionar e distinguir dados de um banco de dados;
- d. Manipular dados de um banco de dados;

18. São comandos DML:

- a) CREATE, SELECT, UPTADE E DROP;
- b) SELECT, INSERT, UPDATE E DELETE;
- c) SELECT, CREATE E DROP;
- d) SELECT, INSERT, ALTER E DELETE;

19. Quando falamos de **CRUD**, estamos nos referindo às 4 operações básicas de manipulação de dados, que são:

- a. INSERT (Create), SELECT (Read), UPDATE (Update), DELETE (Delete);
- b. CREATE (Create), READ (Read), UPDATE(Alter), DELETE (DROP);
- c. INSERT (Create), SELECT(Read), DROP(Delete) e UPDATE(Update);
- d. INSERT(Create), SELECT (Read), ALTER(Update), DROP (Delete);

20. Considere a tabela NR e o comando SQL exibido a seguir

A	B
1	2
2	2
3	3
4	2
4	2
4	1
5	0

```
SELECT DISTINCT A
FROM NR
WHERE A NOT IN
      (SELECT B FROM NR)
```

Assinale a lista de números que é exibida quando esse comando SQL é executado.

- a. 5;
- b. 1,2;
- c. 3;
- d. 1,2,3,4;

21. Selecione nome, cidade e idade de uma tabela denominada cliente, mostrando apenas clientes com idade acima de 18 anos;

- a. `SELECT nome, cidade FROM clientes WHERE idade = 18;`
- b. `SELECT nome, cidade FROM clientes WHERE idade > 18;`
- c. `SELECT nome, cidade, idade FROM clientes WHERE idade = 18;`
- d. `SELECT nome, cidade, idade FROM clientes WHERE idade > 18;`

22. Utilizando a base de dados Musimundos v2, selecione os nomes dos clientes da cidade de São Paulo, ordenados pela coluna nome:

- a. `SELECT nome, cidade FROM clientes WHERE cidade = 'São Paulo';`
- b. `SELECT nome, cidade FROM clientes WHERE cidade != 'São Paulo';`
- c. `SELECT nome, cidade FROM clientes WHERE cidade <> 'São Paulo';`
- d. `SELECT nome, cidade FROM clientes WHERE cidade = 'São Paulo' ORDER BY nome;`

23. Utilizando a tabela empregados, liste a quantidade de empregados por cidade. O resultado obtido foi:

- a. Calgary , 4; Edmonton, 3; Lethbridge, 5;
- b. Calgary , 5; Edmonton, 1; Lethbridge, 2;
- c. Calgary , 5; Edmonton, 2; Lethbridge, 1;
- d. Calgary , 4; Edmonton, 5; Lethbridge, 1;

24. Para listar o nome completo de todos os clientes e o total de suas faturas, utilizamos a seguinte query:

a) `SELECT concat(c.nome, ' ', c.sobrenome) as cliente, sum(f.valor_total) as total_faturas`

`FROM clientes c`

`INNER JOIN faturas f`

`ON c.id = f.id_cliente`

`GROUP BY cliente;`

b) `SELECT c.nome, c.sobrenome, sum(f.valor_total) as total_faturas`

`FROM clientes c`

`INNER JOIN faturas f`

ON c.id = f.id\_cliente

GROUP BY cliente;

c) SELECT c.nome, c.sobrenome, count(f.valor\_total) as total\_faturas

FROM clientes c

INNER JOIN faturas f

ON c.id = f.id\_cliente

d) SELECT c.nome, c.sobrenome, sum(f.valor\_total) as total\_faturas

FROM clientes c

INNER JOIN faturas f

ON c.id = f.id\_cliente

25. Para listar todos os nomes dos clientes, sem repetição, utilizo o comando:

a) Group by;

b) Order by;

c) Distinct;

d) Concat;

26) Liste o gênero e a quantidade de canções por gênero. O Gênero que possui 81 canções cadastradas é:

a) Alternative;

b) Jazz;

c) Classical;

d) Blues;

27) Na tabela empregados, o empregado que faz aniversário em 12 de setembro de 1984 é:

a) Nancy Edwards

b) Michael Mitchell

c) Steve Johnson

d) Laura Callahan

28) O País que tem a maior quantidade de clientes e, conseqüentemente, o maior valor de faturas acumuladas é:

a) Brasil

b) USA;

c) France;

d) Canadá;

29) Para mostrar as tabelas de um banco de dados, utilizamos o comando:

a) select tables;

b) show database;

c) show tables;

d) select \* from database

30) Comando para limpar todos os dados de uma tabela:

a) delete from table;

b) truncate table;

c) clear table;

d) drop table;