TI TOTAL
TI PARA CONCURSOS

SQL (DML)

Questões FGV 2024

Professor
Ramon Souza

Questão de Concurso

(FGV - 2024 –Câmara Municipal de Fortaleza – Analista Legislativo) Em um banco de dados relacional, considere a tabela a seguir, que possui informações sobre diferentes tipos de produtos, incluindo eletrônicos, roupas, eletrodomésticos, entre outros:

Produto (ID, Nome, Tipo, Preço, Fabricante)

Assinale a alternativa que corresponde à consulta que retornará o nome e o preço dos produtos que possuem a palavra “Smart” em seu tipo, somente do fabricante “Banana Inc.” e preço abaixo de R$2000,00.

a)
```
SELECT Nome
    FROM Produto
    WHERE Fabricante = 'Banana Inc.'
    AND Nome = 'Smart'
    AND Preço < 2000;
```

b)
```
SELECT Nome, Preço
    FROM Produto
    WHERE Tipo = 'Smart'
    AND Fabricante = 'Banana Inc.'
    AND Preço < 2000;
```

c)
```
SELECT Nome, Preço
    FROM Produto
    WHERE Tipo LIKE '%Smart%'
    AND Fabricante = 'Banana Inc.'
    AND Preço < 2000;
```

d)
```
SELECT Fabricante, Preço
    FROM Produto
    WHERE Fabricante = 'Banana Inc.'
    AND Tipo = 'Smart'
    AND Preço < 2000;
```

e)
```
SELECT Tipo, Preço
    FROM Produto
    WHERE Tipo LIKE '%Smart%'
    AND Fabricante = 'Banana Inc.'
    AND Preço > 2000;
```

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – TJ-MS – Técnico de Nível Superior) João está escrevendo uma consulta que envolve várias tabelas e precisa garantir que todas as suas linhas sejam incluídas no resultado, mesmo que não haja correspondências entre elas.

Para tanto, João deverá utilizar o seguinte operador de junção:

a) LEFT JOIN;

b) INNER JOIN;

c) RIGHT JOIN;

d) CROSS JOIN;

e) FULL OUTER JOIN.

Questão de Concurso

(FGV - 2024 –TJ-AP – Analista Judiciário) Quando referenciadas, considere as tabelas relacionais Competidor e Disputa, cujas estruturas e instâncias são descritas abaixo. Todas as colunas são definidas como strings.

A tabela Disputa contém as disputas realizadas entre competidores que aparecem na tabela Competidor. Em cada disputa há dois competidores, um com camisa azul e outro com camisa verde.

Competidor

Nome
A
B
c
D
E
F

Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

Questão de Concurso

Considerando as tabelas Competidor e Disputa, descritas anteriormente, analise o comando SQL a seguir.

```
select nome
from Competidor
where not exists (select *
                  from Disputa D
                  where D.azul = C.nome)
or not exists (select *
               from Disputa D
               where D.verde = C.nome)
```

Competidor

Nome
A
B
c
D
E
F

Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

A execução do comando acima produziria somente a lista completa dos competidores que:

a) participaram em disputas com camisas das duas cores;

b) nunca participaram em disputas com camisa verde;

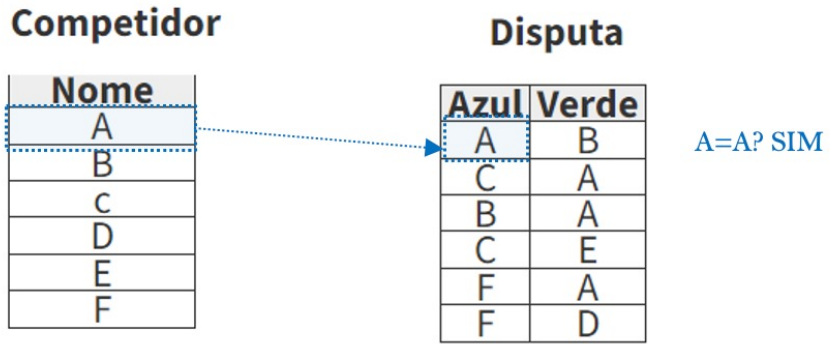
c) nunca participaram em disputas com camisa azul;

d) nas disputas em que participaram, usaram sempre camisas da mesma cor;

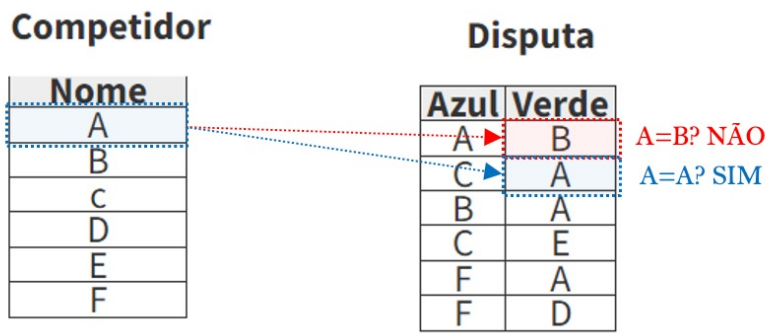
e) nunca participaram em disputas.

Questão de Concurso

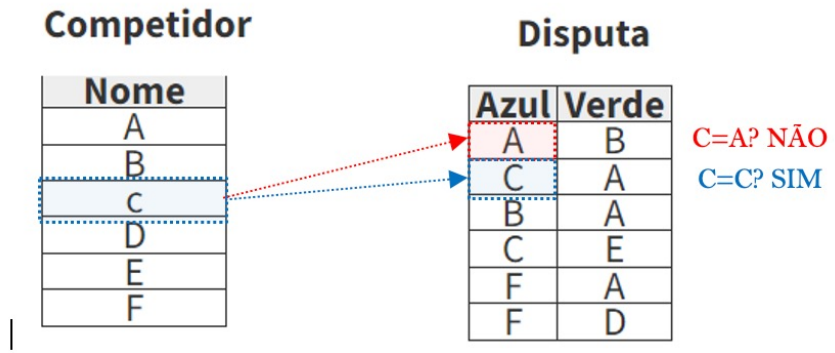
Para o primeiro registro (A):



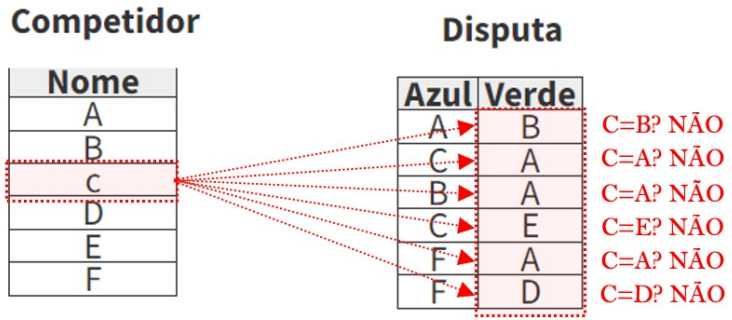
OR



Para o terceiro registro (C):



OR



Questão de Concurso

(FGV - 2024 –TJ-AP – Analista Judiciário) Considerando as tabelas Competidor e Disputa, descritas anteriormente, analise os três comandos SQL a seguir.

I. select C.nome

from Competidor C

where exists (select * from Disputa D

where D.azul = C.nome)

and exists (select * from Disputa D

where D.verde = C.nome)

II. select C.nome

from Competidor C

where exists (select * from Disputa D

where D.azul = C.nome

or D.verde = C.nome)

Competidor

Nome
A
B
c
D
E
F

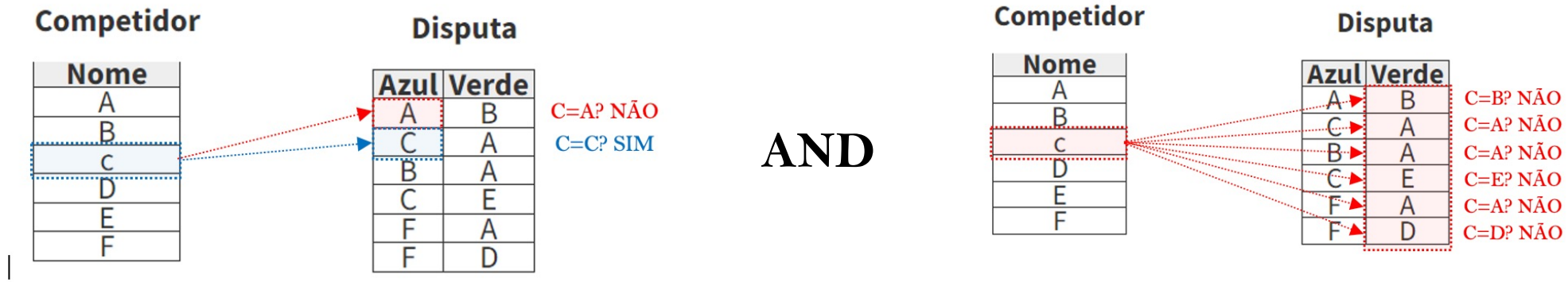
Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

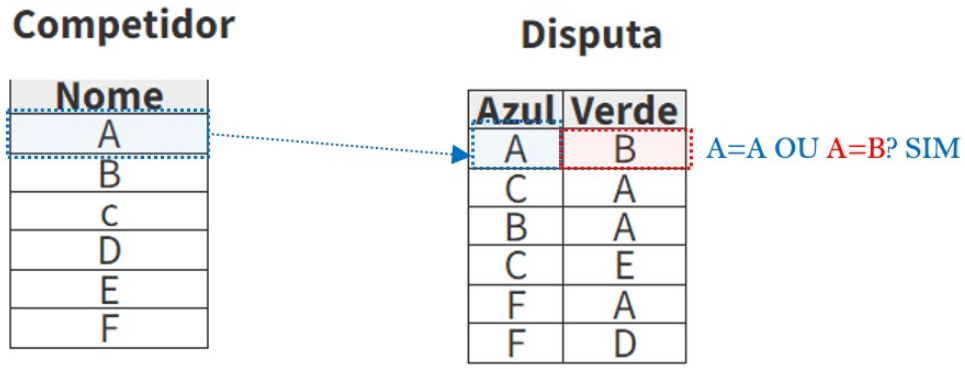
Questão de Concurso

Comando I para o primeiro registro (A):

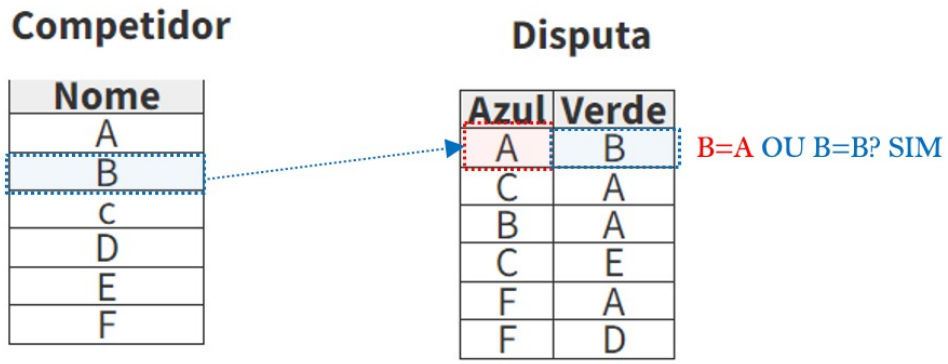
Comando I para o terceiro registro (C):



Comando II para o primeiro registro (A):



Comando II para o segundo registro (B):



Questão de Concurso

III. select C.nome
from Competidor C
where (select count(*) from Disputa D
where D.azul = C.nome)
+ (select count(*) from Disputa D
where D.verde = C.nome) > 1

Competidor

Nome
A
B
c
D
E
F

Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

O resultado

Nome
A
B

é obtido somente no(s) comando(s):

a) I;

b) II;

c) III;

d) I e II;

e) II e III.

Questão de Concurso

(FGV - 2024 –TJ-AP – Analista Judiciário) Considerando as tabelas Competidor e Disputa, descritas anteriormente, analise o comando SQL a seguir.

```
select *
from competidor c, disputa d
where (c.nome = d.azul and c.nome = d.verde)
   or (c.nome = d.verde and c.nome = d.azul)
```

Competidor

Nome
A
B
c
D
E
F

Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

O número de linhas produzidas pela execução desse comando, sem contar a linha de títulos, é:

a) 0;

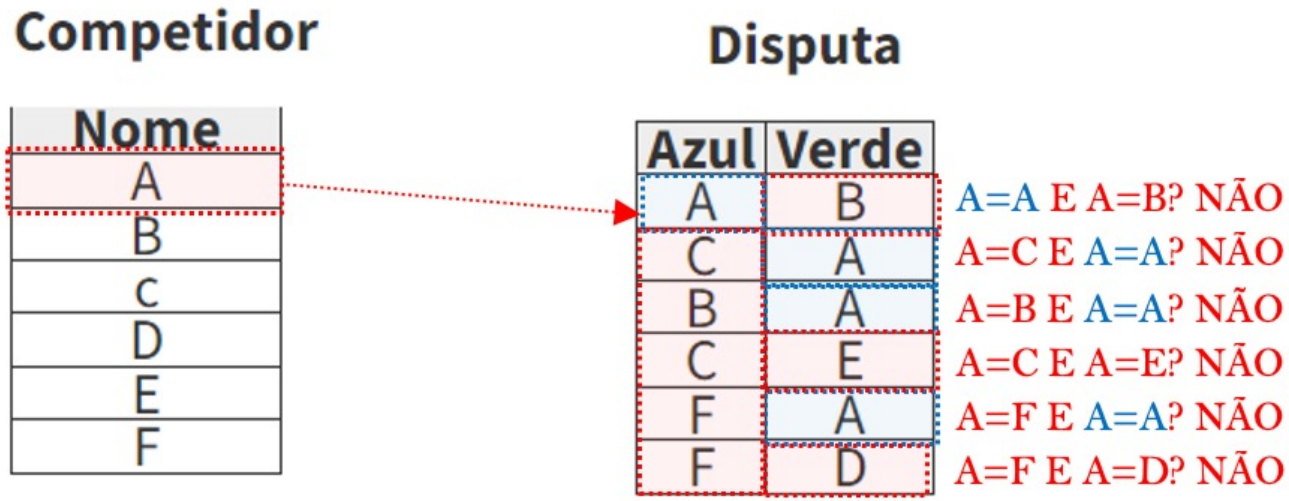
b) 1;

c) 6;

d) 18;

e) 36.

Para o primeiro registro (A):



Questão de Concurso

(FGV - 2024 –TJ-AP – Analista Judiciário) Considerando as tabelas Competidor e Disputa, descritas anteriormente, analise o comando SQL a seguir.

```
delete from Competidor
where (select sum(1)
      from Disputa d where d.azul = Nome)
< (select sum(1) from Disputa d
      where d.verde = Nome)
```

Competidor

Nome
A
B
C
D
E
F

Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

O número de linhas removidas na execução do comando acima é:

a) 6;

b) 4;

c) 2;

d) 1;

e) 0.

Questão de Concurso

Vamos montar uma tabela com as respectivas contagens:

COMPETIDOR	VEZES NO AZUL	VEZES NO VERDE	
A	1	3	1<3? Sim
B	1	1	1<1? Não
C	2	NULL	2<NULL? ?
D	NULL	1	NULL<1? ?
E	NULL	1	NULL<1? ?
F	2	NULL	2<NULL? ?

Questão de Concurso

(FGV - 2024 –TJ-AP – Analista Judiciário) Considerando as tabelas Competidor e Disputa, descritas anteriormente, analise o comando SQL abaixo.

```
select c1.nome, c2.nome
from Competidor c1, Competidor c2
where not exists
        (select * from Disputa d
         where d.azul = c2.nome
           and d.verde = c1.nome)
order by 1,2
```

Competidor

Nome
A
B
c
D
E
F

Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

Excetuados os títulos, o número de linhas produzidas pela execução desse comando é:

a) 0;

b) 6;

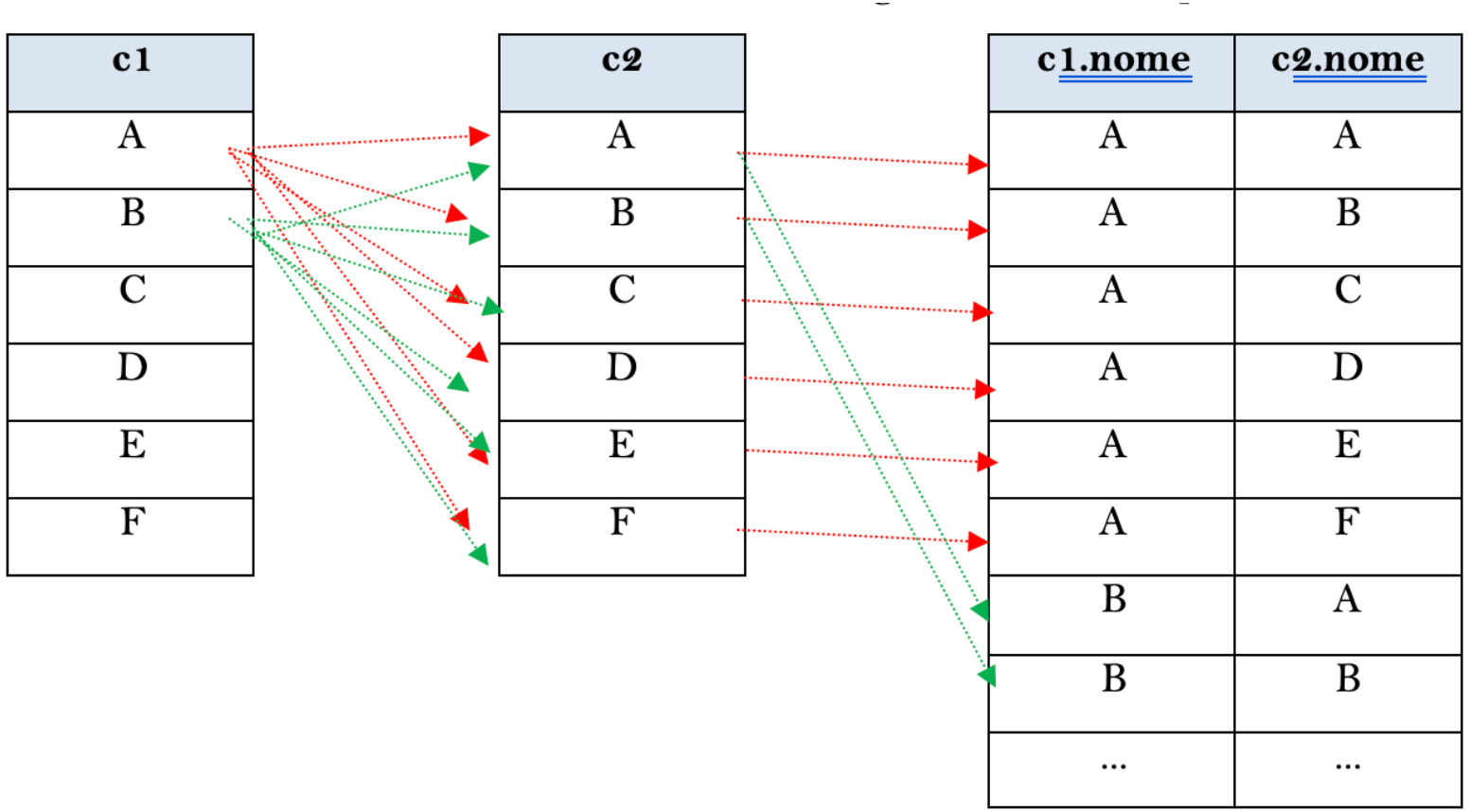
c) 12;

d) 30;

e) 36.

Questão de Concurso

Vamos montar o produto cartesiano



c1
A
B
C
D
E
F

c2
A
B
C
D
E
F

c1.nome	c2.nome
A	A
A	B
A	C
A	D
A	E
A	F
B	A
B	B
...	...

Questão de Concurso

Para o primeiro registro:

c1.nome	c2.nome
A	A
A	B
A	C
A	D
A	E
A	F

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

c1=verde E c2=azul?
A=B E A=A? Não
A=A E A=C? Não
A=A E A=B? Não
A=E E A=C? Não
A=A E A=F? Não
A=D E A=F? Não

Para o segundo registro:

c1.nome	c2.nome
A	A
A	B
A	C
A	D
A	E
A	F
...	...

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

C1=verde E c2=azul?
A=B E B=A? Não
A=A E B=C? Não
A=A E B=B? Sim
A=E E B=C? Não
A=A E B=F? Não
A=D E B=F? Não

Questão de Concurso

(FGV - 2024 –TJ-AP – Analista Judiciário) João tem pouca experiência com SQL, mas precisa de uma consulta que exiba os competidores que têm o mesmo número de disputas com as camisas azul e verde. João escreveu três scripts, utilizando as tabelas Competidor e Disputa, como definidas anteriormente, e tentou a sorte.

```
select distinct c.nome
from Competidor c, Disputa d
group by c.nome
having count(distinct d.azul)
= count(distinct d.verde)
```

Competidor

Nome
A
B
c
D
E
F

Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

```
select c.nome
from Competidor c
where (select sum(1)
        from Disputa d where d.azul = c.nome)
    = (select sum(1)
        from Disputa d where d.verde = c.nome)
```

COMPETIDOR	VEZES NO AZUL	VEZES NO VERDE	
A	1	3	1=3? Não
B	1	1	1=1? Sim
C	2	NULL	2=NULL? ?
D	NULL	1	NULL=1? ?
E	NULL	1	NULL=1? ?
F	2	NULL	2=NULL? ?

Questão de Concurso

Vamos montar uma tabela com as respectivas contagens do segundo script:

COMPETIDOR	VEZES NO AZUL	VEZES NO VERDE	
A	1	3	1=3? Não
B	1	1	1=1? Sim
C	2	NULL	2=NULL? ?
D	NULL	1	NULL=1? ?
E	NULL	1	NULL=1? ?
F	2	NULL	2=NULL? ?

Questão de Concurso


```
select distinct c.nome
from Competidor c, Disputa d
where (select sum(1) where d.azul = c.nome)
      = (select sum(1) where d.verde = c.nome)
```

Competidor

Nome
A
B
c
D
E
F

Disputa

Azul	Verde
A	B
C	A
B	A
C	E
F	A
F	D

Dado que a resposta correta deve exibir somente o competidor B, conclui-se que:

a) nenhum dos scripts funciona;

b) somente o primeiro script funciona;

c) somente o segundo script funciona;

d) somente o terceiro script funciona;

e) os três scripts funcionam.

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – CGE-PB – Auditor de Contas Públicas) Observe as tabelas A e B a seguir, que possuem, respectivamente, 9 e 10 registros.

Após executar diferentes tipos de junções entre essas tabelas, o total de registros retornados em cada caso, sendo eles INNER JOIN, RIGHT JOIN, FULL OUTER JOIN, CROSS JOIN e LEFT JOIN, é, respectivamente:

a) 9, 10, 13, 90 e 9;

b) 6, 10, 13, 90 e 9;

c) 6, 10, 10, 90 e 9;

d) 6, 10, 13, 19 e 9;

e) 6, 12, 13, 90 e 9.

Tabela A

ID	DESCRICAO
1	Descrição1
2	Descrição2
3	Descrição3
4	Descrição4
5	Descrição5
6	Descrição6
7	Descrição7
8	Descrição8
10	Descrição10

Total de Registros: 9

Tabela B

ID	VALOR
1	10
2	20
3	30
5	50
6	60
7	70
9	90
11	110
12	120
13	130

Total de Registros: 10

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – CGE-PB – Auditor de Contas Públicas) Considere as tabelas relacionais T1 e T2, de acordo com as colunas e as instâncias abaixo descritas. Na execução dos comandos SQL, assuma que o mecanismo do banco de dados considera valores NULL como valores desconhecidos (unknown).

À luz das tabelas T1 e T2, anteriormente apresentadas, analise o comando SQL exibido a seguir.

```
select case when
        exists (select * from T2
                where T2.E = 2
                  and T2.P = 3
                  and exists
                    (select * from T1
                     where T1.P in (2,3,4)
                       and T2.E in (2,3)))
        then 1 else 0 end flag
```

Tabela T1

P	N
1	10
2	40
3	20
4	10

Tabela T2

E	Q	P
1	10	2
2	40	3
3	20	8
4	10	NULL

Questão de Concurso

Sobre uma eventual execução desse script, é correto afirmar que:

a) haveria um erro de sintaxe na última linha, no termo “flag”;

b) seria produzido um resultado contendo somente a linha de títulos;

c) seria produzido um resultado contendo, além da linha de títulos, uma linha com uma coluna com o valor 0;

d) seria produzido um resultado contendo, além da linha de títulos, uma linha com uma coluna com o valor 1;

e) haveria um erro de sintaxe na segunda linha, pois não é permitido o uso da cláusula “exists” logo após o termo “when”.

Aplicando as duas primeiras condições em T2 (E=2 e P=3)

T2		
E	**Q**	**P**
1	10	2
2	40	**3**
3	20	8
4	10	NULL

Linha de T2 que cumpre as duas primeiras condições.

Analisando a condição EXISTS:

T2		
E	**Q**	**P**
2	40	3

T1		
P	**N**	
1	10	T1.P é 1, logo não cumpre as condições.
2	40	T1.P é 2 e T2.E é 2, logo cumpre.
3	20	T1.P é 3 e T2.E é 2, logo cumpre.
4	10	T1.P é 4 e T2.E é 2, logo cumpre.

T1.P IN é 2, 3 ou 4? E T2.E é 2 ou 3?

(FGV - 2024 – CGE-PB – Auditor de Contas Públicas) Considerando as tabelas T1 e T2, anteriormente apresentadas, analise o comando SQL a seguir.

delete from T2 where P not in (select P from T2)

O número de linhas deletadas da tabela T2 pela execução desse comando é:

a) 0;

b) 1;

c) 2;

d) 3;

e) 4.

Tabela T1

P	N
1	10
2	40
3	20
4	10

Tabela T2

E	Q	P
1	10	2
2	40	3
3	20	8
4	10	NULL

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – CGE-PB – Auditor de Contas Públicas) Considerando as tabelas T1 e T2, anteriormente apresentadas, analise o comando SQL a seguir.

select * from T1 full outer join T2 on T1.P=T2.P

Além da linha de títulos, a execução desse comando produz um resultado com:

a) 4 linhas e 5 colunas;

b) 6 linhas e 4 colunas;

c) 6 linhas e 5 colunas;

d) 16 linhas e 4 colunas;

e) 16 linhas e 5 colunas.

Tabela T1

P	N
1	10
2	40
3	20
4	10

Tabela T2

E	Q	P
1	10	2
2	40	3
3	20	8
4	10	NULL

Questão de Concurso

Ilustrando o processo de junção:

T1

P	N
1	10
2	40
3	20
4	10

T2

E	Q	P
1	10	2
2	40	3
3	20	8
4	10	NULL

A tabela resultante é:

P	N	E	Q	P
1	10	NULL	NULL	NULL
2	40	1	10	2
3	20	2	40	3
4	10	NULL	NULL	NULL
NULL	NULL	3	20	8
NULL	NULL	4	10	NULL

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – Prefeitura de São José dos Campos – Auditor Tributário Municipal) Com relação à linguagem SQL e seus operadores, avalie se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

( ) O operador LIKE é usado em uma cláusula WHERE para procurar um padrão especificado em uma coluna. Existem dois curingas frequentemente usados em conjunto com este operador; o sinal de % representa zero, um ou vários caracteres, já o sinal de - representa um único caractere.

( ) O operador IN permite especificar vários valores em uma cláusula WHERE. Ele é uma abreviação para múltiplas condições OR e AND sequenciais. Ao usar a palavra-chave NOT na frente do operador IN, haverá o retorno todos os registros que não são nenhum dos valores de uma lista.

( ) A palavra-chave RIGHT JOIN retorna todos os registros da tabela à direita em uma junção e os registros correspondentes da tabela à esquerda em uma junção. O resultado é zero registro do lado esquerdo, se não houver correspondência.

As afirmativas são, respectivamente,

a) F – V – V. b) F – F – V. c) V – V – F. d) V – F – V. e) F – F – F.

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – ALETO – Analista Legislativo) Considere o seguinte script SQL de um banco de dados relacional:

```
create table fornecedor
( id integer primary key,
  nome varchar(30) not null );

create table produto
( id integer primary key,
  descricao varchar(40) not null );

create table fornecimento
( id_fornecedor integer references fornecedor,
  id_produto integer references produto,
  primary key(id_fornecedor,id_produto) );
```

fornecedor

id	nome
10	Total Alimentos
20	TI Nutrição

produto

id	descricao
1	Arroz
2	Feijão
3	Macarrão
4	Carne

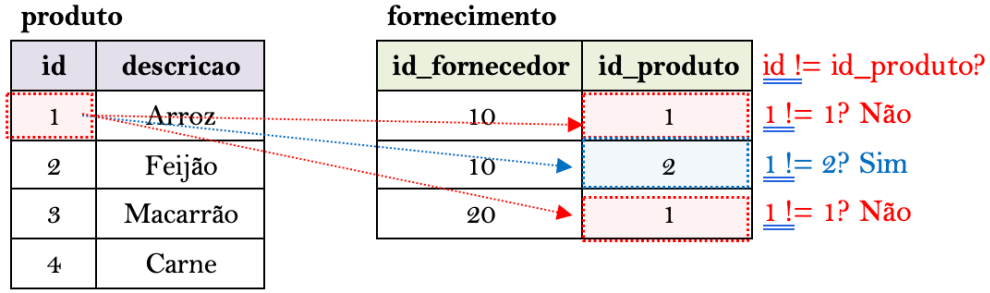
fornecimento

id_fornecedor	id_produto
10	1
10	2
20	1

Questão de Concurso

Assinale a consulta que imprime a descrição dos produtos que não são fornecidos por nenhum fornecedor

a) select produto.descricao from produto join fornecimento on produto.id != fornecimento.id_produto



b) select produto.descricao from produto join fornecimento
on produto.id = fornecimento.id_produto where id_fornecedor > all (select id from fornecedor)

c) select produto.descricao from produto join fornecimento on produto.id = fornecimento.id_produto

Questão de Concurso

d) select produto.descricao from produto left join fornecimento on produto.id = fornecimento.id_produto where fornecimento.id_fornecedor is null

produto

id	descricao
1	Arroz
2	Feijão
3	Macarrão
4	Carne

fornecimento

id_fornecedor	id_produto
10	1
10	2
20	1

id	descricao	id_fornecedor	id_produto
1	Arroz	10	1
1	Arroz	20	1
2	Feijão	10	2
3	Macarrão	NULL	NULL
4	Carne	NULL	NULL

id_fornecedor IS NULL

e) select produto.descricao from produto right join fornecimento on produto.id = fornecimento.id_produto join fornecedor on fornecedor.id = fornecimento.id_fornecedor

produto

id	descricao
1	Arroz
2	Feijão
3	Macarrão
4	Carne

fornecimento

id_fornecedor	id_produto
10	1
10	2
20	1

id	descricao	id_fornecedor	id_produto
1	Arroz	10	1
1	Arroz	20	1
2	Feijão	10	2

Questão de Concurso

(FGV - 2024 –TJ-MS – Técnico de Nível Superior) Considere as seguintes tabelas, com suas respectivas colunas, que se relacionam pela coluna FornecedorID:

Produto (ProdutoID, ProdutoNome, FornecedorID)

Fornecedor (FornecedorID, FornecedorNome)

Para retornar a lista, sem repetições, de Fornecedores que possuem Produtos com preços menores que 20, deve-se executar o comando SQL:

a) SELECT FornecedorNome

FROM Fornecedor

WHERE EXISTS (SELECT ProdutoNome FROM Produto

WHERE Produto.FornecedorID =

Fornecedor.FornecedorID AND Preco < 20)

b) SELECT COUNT(FornecedorID), FornecedorNome

FROM Fornecedor, Produto

GROUP BY FornecedorID

HAVING COUNT(Preco) < 20

c) SELECT FornecedorNome
FROM Fornecedor
INNER JOIN Produto ON Produto.FornecedorID =
Fornecedor.FornecedorID AND Preco < 20

d) SELECT FornecedorNome FROM Fornecedor
UNION
SELECT ProdutoNome FROM Produto
WHERE Preco < 20)

e) SELECT FornecedorNome
FROM Fornecedor
WHERE FornecedorID = ANY (
SELECT ProdutoID
FROM Produto WHERE Preco < 20)

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – Câmara Municipal de Fortaleza – Analista Legislativo) No contexto das linguagens de manipulação de dados, relacione as linguagens com seus respectivos comandos:

1. DDL 2. DML 3. DQL 4. DTL 5. DCL

( ) GRANT

( ) TRANSACTION

( ) SELECT

( ) INSERT

( ) DROP

Assinale a opção que indica a relação correta na ordem apresentada.

a) 1 – 2 – 3 – 4 – 5.

b) 2 – 1 – 5 – 3 – 4.

c) 3 – 4 – 1 – 5 – 2.

d) 4 – 3 – 2 – 1 – 5.

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – TJ-MS – Técnico de Nível Superior) Observe script SQL a seguir.

```
SELECT COUNT(*) AS [Quantidade], Tipo_Processo
FROM Processo
GROUP BY Tipo_Processo;
```

O resultado da execução desse script é:

a) a lista dos registros da tabela quantidade;

b) a quantidade de processos por tipo;

c) a contagem dos registros da tabela de tipos de processos;

d) o agrupamento de processos que realizam contagem;

e) a contagem dos processos relacionados à quantidade de valores.

(FGV - 2024 – ALETO – Analista Legislativo) Considere o seguinte esquema de um banco de dados relacional, expresso em linguagem SQL:

```
create table editora
    (
        cod_editora integerprimary key,
        nome_editora varchar(30) not null,
        telefone char(11)
    );

    create table livro
    (
    cod_livro integerprimary key,
    num_isbn char(10) unique not null,
    titulo varchar(20) not null,
    edicao integerdefault 1 not null,
    cod_editora integerreferences editora
```

Questão de Concurso

A consulta

```
select titulo
from livro left join editora
on livro.cod_editora = editora.cod_editora
where editora.nome_editora is null
```

apresenta os títulos dos livros

a) cadastrados na tabela “editora”.

b) ligados a editoras sem ramal cadastrado.

c) localizados ao lado esquerdo das editoras.

d) não vinculados a uma editora.

e) relacionados a editoras sem nome cadastrado (null).

Questão de Concurso

Vamos montar as tabelas criadas, adicionando dados de exemplo para facilitar a compreensão do que houve:

editora

cod_editora	nome_editora	telefone
1	TOTAL edição	11111
2	TI livros	22222

livro

cod_livro	num_isbn	titulo	edicao	cod_editora
101	1234567890	A	1	1
102	0987654321	B	2	NULL
103	1122334455	C	1	2
104	6677889900	D	3	NULL

Após o processo de LEFT JOIN, teremos:

cod_livro	num_isbn	titulo	edicao	cod_editora	cod_editora	nome_editora	telefone
101	1234567890	A	1	1	1	TOTAL edição	11111
102	0987654321	B	2	NULL	NULL	NULL	NULL
103	1122334455	C	1	2	2	TI livros	22222
104	6677889900	D	3	NULL	NULL	NULL	NULL

Questão de Concurso

(FGV - 2024 – ALETO – Analista Legislativo) Considere uma tabela fictícia que registre as doações recebidas por projetos sociais de uma determinada prefeitura, criada com o seguinte comando SQL:

```
CREATE TABLE doacoes (
SiglaProjeto text,
DataDoacao text,
Valor REAL,
DocumentoDoador text,
NomeDoador text);
```

Considere, ainda, que uma certa consulta SQL produziu a seguinte saída:

SiglaProjeto	total_recebido
PA	57865.01
PB	37199.87
PC	18025.90
PD	17828.83
PE	8201.47

Questão de Concurso

Assinale a opção que indica, corretamente, a consulta que poderia ter produzido a saída acima.

a) SELECT SiglaProjeto, count(valor) as total_recebido FROM doacoes GROUP BY SiglaProjeto ORDER BY total_recebido DESC LIMIT 5.

b) SELECT SiglaProjeto, sum(Valor) as total_recebido FROM doacoes GROUP BY SiglaProjeto ORDER BY total_recebido DESC LIMIT 5.

c) SELECT SiglaProjeto, sum(Valor) as total_recebido FROM doacoes GROUP BY SiglaProjeto ORDER BY total_recebido LIMIT 5.

d) SELECT SiglaProjeto, count(valor) as total_recebido FROM doacoes GROUP BY SiglaProjeto ORDER BY total_recebido LIMIT 5.

e) SELECT SiglaProjeto, total_recebido FROM doacoes GROUP BY SiglaProjeto ORDER BY total_recebido DESC LIMIT 5.