

Exercícios SQL – Questões de Prova

Para as questões 1 e 2 considere as seguintes relações e suas tuplas.

X

a	b	c
1	2	3
2	4	5
3	4	8

Y

a	f	g
1	10	20
2	40	30
4	90	100

1. Qual é o resultado produzido pelo comando SQL (desenhe a tabela):

```
select *
from x
where not exists
      ((select * from y where x.a=y.a)
      or (a>=(select max(a) from y)));
```

2. Qual é o resultado produzido pelo comando SQL (desenhe a tabela):

```
select x.a, SUM(y.g) z
from x
      left join y on x.a=y.a
group by x.a
order by x.a;
```

Para as questões 3 a 5, considere as tabelas abaixo:

T1

coluna1	coluna2	coluna3
55	\$\$	A
77	**	B
66	@@	C
55	++	X
88	\$\$	Y
77	##	Z

T2

coluna1	coluna2	coluna3
55	Z	@@
66	Y	\$\$
77	X	%%
88	X	##
55	A	&&
77	B	@@

3. Considerando a operação da Álgebra Relacional abaixo, construa e execute o comando SQL equivalente a ela

$$(T2 \bowtie_{coluna3=coluna2} T1)$$

4. Considerando a operação da Álgebra Relacional abaixo, construa e execute o comando SQL equivalente a ela

$$(T2 \bowtie_{coluna3=coluna2} T1)$$

5. Considerando a operação da Álgebra Relacional abaixo, construa e execute o comando SQL equivalente a ela

$$(T2 \bowtie_{coluna3=coluna2} T1)$$

Considere o seguinte exemplo como referência:

CURSO(Codigo, Nome, DataInicio, NumVagasTotais)

EMPRESA(Codigo, Nome, Cidade)

MODULO(CodModulo, CodCurso, Descricao, NumHoras, Nivel, Preco)
CodCurso referencia CURSO

PARTICIPANTE(Codigo, Nome, CodEmpresa, Cidade)
CodEmpresa referencia EMPRESA

PARTICIPA(CodCurso, CodParticipante)
CodCurso referencia CURSO
CodParticipante referencia PARTICIPANTE

AULA(Codigo, CodModulo, Data, HoraInicio, HoraFim)
(CodModulo) referencia MODULO

6. Obter, para cada curso, a data de início, bem como o número de vagas disponíveis. Ordenar o resultado pela data de início do curso.
7. Obtenha os nomes dos participantes que mais realizaram cursos.
8. Quais os nomes dos participantes que nunca (ainda não) cursaram módulos de nível 'Avançado'.

9. Quais são as empresas (Nome) que investiram em cursos para seus funcionários (participante) pelo menos 50 mil reais.

10. Para os cursos iniciados em 2019, faça uma consulta que retorne uma tabela com o nome dos participantes, bem como com o nome dos cursos realizados por estes. Caso algum participante ou curso não satisfaça a condição anterior, seu(s) nome(s) também deverá(ão) ser exibido(s).

Dica: utilize JOIN