

Home () / Publicação de Avaliação (/ExamPublish/ExamStudent/125998)  
/ Avaliação Engenharia de dados II (04/07/2024)



## Avaliação Engenharia de dados II (04/07/2024)

Engenharia de dados II

**Professor:** JERONYMO MARCONDES PINTO

**Avaliação realizada por:**

**Avaliação realizada em:** 14/07/2024



**Tentativa**

1 de 3

**Nota**

10,0



**Questões Respondidas**

10 de 10

### ? Questão #1

Acerca das operações básicas em álgebra relacional relacionadas à junção e união de tabelas, avalie as frases abaixo e escolha a alternativa **CORRETA**:

- I- Um INNER JOIN retorna somente os registros que têm correspondência em ambas as tabelas.
- II- UNION ALL combina os resultados de duas consultas, excluindo duplicatas.
- III- RIGHT JOIN congela os resultados da tabela à esquerda e busca correspondência na tabela à direita.

- ☐ Apenas as sentenças II e III são verdadeiras.
- ☐ Apenas as sentenças I e III são verdadeiras.
- ☒ Apenas a sentença I é verdadeira.
- ☐ Todas as sentenças são verdadeiras.

João Pedro - jpampereira@gmail.com

João Pedro - jpampereira@gmail.com

### ? Questão #2

Sobre requisitos e restrições dentro dos bancos de dados relacionais, observe as sentenças abaixo:

- I- A consistência de dados é irrelevante para a realização de transações.

II- O conceito de ACID é essencial para garantir a integridade das transações bancárias.

III- As transações nunca devem ser realizadas de forma remota.

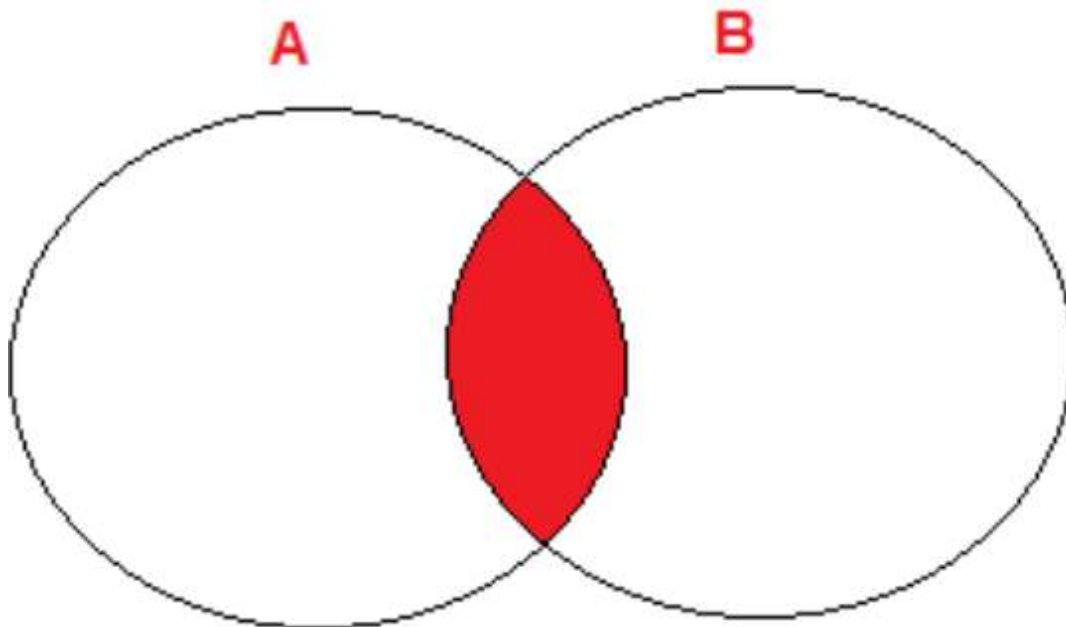
- ☐ Apenas as sentenças I e III são verdadeiras.
- ☐ Nenhuma sentença é verdadeira.
- ☐ Todas as sentenças são verdadeiras.
- ☒ Apenas a sentença II é verdadeira.

João Pedro - jpampereira@gmail.com

João Pedro - jpampereira@gmail.com

### ? Questão #3

A figura abaixo representa um diagrama com conjuntos. Qual é a melhor expressão em SQL para representar a união de conjuntos conforme a figura?



- ☐ UNION ALL
- ☐ LEFT JOIN
- ☐ RIGHT JOIN
- ☒ INNER JOIN

João Pedro - jpampereira@gmail.com

João Pedro - jpampereira@gmail.com

### ? Questão #4

No contexto da engenharia de dados, qual a importância de garantir a integridade das transações em um banco de dados relacional?

- ☒ Proteger contra perdas de dados e garantir que cada operação seja totalmente executada.

- ☐ Assegurar que o design do banco de dados seja visualmente atraente.
- ☐ Evitar que os desenvolvedores precisem escrever consultas SQL complexas.
- ☐ Manter o banco de dados atualizado com as últimas tendências tecnológicas.

João Pedro - jpampereira@gmail.com

João Pedro - jpampereira@gmail.com

## ? Questão #5

No contexto das características ACID de transações de banco de dados, identifique qual sentença está

**CORRETA:**

I- Atomicidade garante que cada transação seja uma entidade composta, permitindo existir em estados parciais.

II- Isolamento refere-se à capacidade de uma transação operar de forma dependente e com interferências de outras transações concorrentes.

III- Durabilidade assegura que dados salvos no banco de dados sejam permanentes, mesmo após erros ou falhas de sistema.

- ☐ Apenas a sentença II é verdadeira.
- ☐ Apenas a sentença I é verdadeira.
- ☐ Todas as sentenças são verdadeiras.
- ☒ Apenas a sentença III é verdadeira.

João Pedro - jpampereira@gmail.com

João Pedro - jpampereira@gmail.com

## ? Questão #6

Em um banco de dados relacional, como uma chave estrangeira é determinante nas restrições de relacionamento?

- ☒ Uma chave estrangeira permite relacionar linhas de uma tabela com linhas de outra tabela.
- ☐ Uma chave estrangeira é usada para estabelecer uma política de backup automatizado das tabelas.
- ☐ Usa-se chave estrangeira para criar uma replicação de dados entre servidores distribuídos geograficamente.
- ☐ Chaves estrangeiras são irrelevantes, pois o desempenho do banco de dados não é afetado por elas.

João Pedro - jpampereira@gmail.com

João Pedro - jpampereira@gmail.com

### ? Questão #7

Considere um banco de dados relacional em produção. Qual seria a consequência de remover uma chave primária definida em uma das tabelas?

- ☐ Facilidade adicional para os analistas de dados realizarem consultas ad-hoc no banco.
- ☐ Aumento significativo da eficiência na realização de backups do banco de dados.
- ☐ Nenhuma consequência, pois as chaves primárias são meramente decorativas em tabelas.
- ☒ Inserção de dados duplicados e possível quebra da integridade dos dados da tabela.

João Pedro - jpampereira@gmail.com

João Pedro - jpampereira@gmail.com

### ? Questão #8

Analise as afirmações seguintes relacionadas aos conceitos básicos de álgebra relacional:

I- Álgebra relacional é utilizada para modelar bancos de dados em esquema relacional.

II- Bancos de dados relacionais lidam com tabelas que contêm registros e atributos.

III- Restrições de integridade não são relevantes em um banco de dados relacional.

- ☐ Nenhuma sentença é verdadeira.
- ☐ Apenas as sentenças I e III são verdadeiras.
- ☐ Todas as sentenças são verdadeiras.
- ☒ Apenas as sentenças I e II são verdadeiras.

João Pedro - jpampereira@gmail.com

João Pedro - jpampereira@gmail.com

### ? Questão #9

Analise o trecho a seguir e assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** as lacunas:

"Na álgebra relacional, a operação de \_\_\_\_\_ é utilizada para unir informações de duas tabelas com base na correspondência entre \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_."

- ☐ união; restrições de chave; índices
- ☒ junção; chaves primárias; chaves estrangeiras
- ☐ seleção; chaves estrangeiras; chaves primárias
- ☐ projeção; chave primária; índicesseleção;

## ? Questão #10

Analise o trecho a seguir e assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** as lacunas:

"O objetivo de um banco de dados que atende as \_\_\_\_\_ é evitar a \_\_\_\_\_ e garantir eficiência na obtenção dos \_\_\_\_\_."

- ☐ chaves estrangeiras; redundância; dados
- ☐ consultas SQL; repetição; valores
- ☒ formas normais; redundância; dados
- ☐ transações; duplicação; resultados