

11 - CESPE / CEBRASPE - 2025 - Polícia Federal - Agente de Polícia Federal:

Julgue o item subsequente, relativos à teoria da informação e a banco de dados.

No modelo entidade-relacionamento, a abstração representa o mundo real com entidades, atributos e relacionamentos binários, ternários ou superiores; no modelo relacional, a integridade referencial depende de chaves primárias e estrangeiras, enquanto a análise funcional identifica dependências e normaliza tabelas até a forma normal adequada (3FN, Boyce-Codd ou 4FN), eliminando redundâncias e anomalias.

() Certo

() Errado

12 - AMEOSC - 2025 - Prefeitura de Dionísio Cerqueira - SC - Técnico de Informática:

O Modelo OSI (Open Systems Interconnection) é uma estrutura conceitual que padroniza a comunicação entre sistemas de redes de computadores. Marque a alternativa CORRETA que corresponde a camada que é responsável pelo roteamento de pacotes entre diferentes redes, garantindo que os dados cheguem ao destino correto.

(A) Camada de transporte.

(B) Camada física.

(C) Camada de rede.

(D) Camada de aplicação.

13 - FUNDATEC - 2025 - PROCERGS - Analista em Computação/Ênfase em Suporte em Banco de Dados:

Sobre o uso do plugin de autenticação `caching_sha2_password` no MySQL 8, assinale a alternativa correta.

- (A) Esse plugin permite que a senha seja enviada em texto claro sem qualquer proteção.
- (B) O plugin não está habilitado por padrão e deve ser carregado manualmente.
- (C) O plugin funciona apenas no servidor e não requer bibliotecas do lado cliente.
- (D) É necessário usar uma conexão segura (TLS/SSL) ou, em conexões não criptografadas, habilitar a troca de senha via RSA.
- (E) Substitui o uso de SSL, dispensando conexões seguras.

14 - FUNDATEC - 2025 - PROCERGS - Analista em Computação/Ênfase em Suporte em Banco de Dados:

No MySQL 8, qual instrução reinicia automaticamente o contador AUTO_INCREMENT de uma tabela InnoDB para o valor inicial sem que seja preciso especificar manualmente um novo valor?

- (A) DELETE FROM t;
- (B) RENAME TABLE t TO t_old;
- (C) ALTER TABLE t AUTO_INCREMENT = 1;
- (D) TRUNCATE TABLE t;
- (E) OPTIMIZE TABLE t;

15 - FUNDATEC - 2025 - PROCERGS - Analista em Computação/Ênfase em Suporte em Banco de Dados:

No contexto do MySQL 8, qual é a principal vantagem do physical backup em relação ao logical backup (como os feitos via mysqldump)?

- (A) Permite editar os dados exportados antes da restauração.
- (B) É mais rápido e gera um arquivo de backup mais compacto.
- (C) Pode ser usado sem ter o servidor MySQL instalado.
- (D) Faz upgrade automático de versão durante a restauração.

(E) Garante consistência transacional independente das opções de isolamento.

16 - FUNDATEC - 2025 - PROCERGS - Analista em Computação/Ênfase em Suporte em Banco de Dados:

Assinale a alternativa correta sobre MySQL 8.

(A) Sem --single-transaction, o mysqldump já garante snapshot consistente em InnoDB.

(B) Com --single-transaction, o mysqldump precisa bloquear tabelas com LOCK TABLES para obter consistência.

(C) Com --single-transaction, o mysqldump faz um dump consistente das tabelas InnoDB sem bloquear tabelas; não se aplica a engines não transacionais.

(D) mysqldump é backup físico dos arquivos de dados.

(E) mysqldump lê dados “sujos” (dirty reads) de transações não confirmadas.

17 - SELECON - 2025 - Prefeitura de Tapurah - MT - Técnico em Informática:

No uso da SQL em um banco de dados MySQL, um comando é utilizado para remover objetos como tabelas e índices.

A principal característica desse comando é que a exclusão é definitiva; uma vez executado, não há retorno simples para recuperar o objeto excluído.

Para excluir a tabela “projetos” de um banco de dados MySQL, o comando a ser submetido à execução é:

(A) DELETE TABLE projetos;

(B) REMOVE ABLE projetos;

(C) DROP TABLE projetos;

(D) ERASE TABLE projetos;

18 -FUNDATEC - 2025 - PROCERGS - Analista em Computação/Ênfase em Programação de Sistemas na Tecnologia Microsoft:

Em um banco de dados do Tribunal de Contas da União (TCU), pretende-se eliminar dependências transitivas de atributos não-chave em relação à chave primária.

Qual forma normal atende completamente ao requisito?

(A) Primeira Forma Normal (1FN), pois atomicidade e remoção de repetições resolvem as dependências entre atributos não-chave.

(B) Segunda Forma Normal (2FN), com chave simples, pois tabelas sem chave composta eliminam relações transitivas automaticamente.

(C) Terceira Forma Normal (3FN), que exige 2FN e ausência de dependências transitivas de atributos não-chave para a chave primária.

(D) Forma Normal de Boyce-Codd (BCNF) é menos restritiva que 3FN.

(E) 1FN remove redundâncias, dispensando etapas posteriores.

19 - FUNDATEC - 2025 - PROCERGS - Analista em Computação/Ênfase em Suporte em Banco de Dados:

Analise as dependências funcionais abaixo em uma relação $R(A,B,C,D)$ e assinale a alternativa correta.

$\{ A \rightarrow B, B \rightarrow C, A \rightarrow D \}$

(A) R está em 3FN porque todas as dependências têm determinantes que são chave primária.

(B) A relação está em 3FN porque não há dependência transitiva entre atributos não-chave.

(C) R está em 3FN porque todos os atributos não chave dependem diretamente da chave primária (A).

(D) Para alcançar 3FN, basta remover o atributo C.

(E) R viola a 3FN por possuir uma dependência transitiva, e a decomposição correta é dividir em $R_1(A,B,D)$ e $R_2(B,C)$, garantindo

preservação de dependências e decomposição sem perda.

20 - FUNDATEC - 2025 - PROCERGS - Analista em Computação/Ênfase em Suporte em Banco de Dados:

São problemas causados pela redundância, EXCETO:

- (A) Algumas informações são armazenadas mais de uma vez.
- (B) Quando uma cópia de um dado redundante é atualizada, todas as cópias precisam ser atualizadas.
- (C) Pode não ser possível excluir uma informação sem perder outras informações não relacionadas.
- (D) Pode não ser possível inserir uma informação sem inserir outras informações não relacionadas.
- (E) Quando mais de duas colunas compartilham a mesma redundância, o sistema não consegue determinar se o banco de dados está em um estado íntegro.