

**Q1 – FGV – DPERO - 2015**

29 Observe a instância de uma tabela relacional R, mostrada a seguir.

A1	A2	A3
2	3	4
5	6	3
4	6	3
8	9	5
6	4	3

A dependência funcional que certamente NÃO pode ser depreendida dessa instância é:

- (A)  $A1 \rightarrow A2$
- (B)  $A1, A2 \rightarrow A3$
- (C)  $A2 \rightarrow A3$
- (D)  $A1 \rightarrow A3$
- (E)  $A3 \rightarrow A2$

**Q2 – CESGRANRIO – LIQUIGAS – BANCO DE DADOS - 2012**

24 - Seja F um conjunto de dependências funcionais especificadas em um esquema relacional R.

$F = \{ G \rightarrow \{ H, J, K \}, J \rightarrow \{ L, M \}, M \rightarrow \{ P, Q \}, K \rightarrow \{ M, P, R, S \}, N \rightarrow \{ S, T, V \}, V \rightarrow \{ X, Z \} \}$

Que dependência funcional NÃO pertence ao fechamento de F, denotada como  $F^+$ ?

- (A)  $G \rightarrow H$
- (B)  $G \rightarrow L$
- (C)  $G \rightarrow P$
- (D)  $G \rightarrow N$
- (E)  $G \rightarrow S$

**Q3 – FGV – TCESE – DESENVOLVIMENTO - 2015**

67 No projeto de bancos de dados relacionais, as dependências funcionais têm um importante papel no processo de normalização. Dependências funcionais podem ser combinadas para a derivação de novas dependências. Considere as seguintes dependências funcionais:

$A \rightarrow B$

$A \rightarrow C$

$B \rightarrow C$

$B \rightarrow D$

A dependência funcional que não pode ser derivada das dependências acima, e que não é uma dependência trivial é:

(A)  $A \rightarrow C$

(B)  $A \rightarrow D$

(C)  $A \rightarrow B, C$

(D)  $C \rightarrow D$

(E)  $A, B, C \rightarrow A, B$

#### **Q4 – FCC – TRF 3R – ANALISTA JUD. - 2014**

26. Uma tabela encontra-se na segunda forma normal (2FN), quando, além de estar na primeira forma normal (1FN),

- (A) não contém dependências parciais de colunas não chave em relação à chave primária.
- (B) não contém chave primária composta de mais de uma coluna.
- (C) não contém dependência completa de colunas não chave em relação à chave primária.
- (D) contém chave estrangeira composta de mais de uma coluna.
- (E) contém tabelas aninhadas.

#### **Q5 – CESGRANRIO – LIQUIGAS – ANALISTA DE SISTEMAS – 2013**

47 – Uma Tabela R se encontra na terceira forma normal (3FN) se, e somente, R

- (A) estiver na 1FN, e se cada uma de suas colunas não chave depender da chave primária completa.
- (B) estiver na 1FN, e nenhuma de suas colunas for multivalorada.

(C) estiver na 2FN, e nenhuma de suas colunas for multivalorada.

(D) estiver na 2FN, e todas as suas colunas não chave dependerem diretamente e exclusivamente de sua chave primária.

(E) não tiver dependências transitivas.

#### **Q6 – FCC – TJRJ – 2012**

3. Considere um Banco de Dados com as relações R1, R2 e R3 abaixo, onde VALOR\_PAGO é o valor pago de imposto de renda no ano e atributos sublinhados formam a chave.

R1 = {CPF, NOME, CPF\_CONJUGE, NOME\_CONJUGE}

R2 = {CPF, NOME, CIDADE, NUMERO\_DEPENDENTES}

R3 = {CPF, ANO, NOME, VALOR\_PAGO}

R1, R2 e R3 estão, respectivamente, na

(A) primeira, terceira e segunda forma normal.

(B) primeira, segunda e terceira forma normal.

(C) segunda, terceira e primeira forma normal.

(D) segunda, primeira e terceira forma normal.

(E) terceira, primeira e segunda forma normal.

#### **Q7 – FGV – TJBA – TEC INFORMACAO REAPLICACA – 2015**

**32** Considere as dependências funcionais apresentadas a seguir.

$D \rightarrow C$

$C \rightarrow D$

$C \rightarrow N$

$C \rightarrow E$

Sabendo-se que todos os atributos são atômicos, o esquema relacional que satisfaz as formas normais 1ª, 2ª, 3ª e Boyce-Codd é:

(A) R (D, C, N, E) onde D é a chave primária e C é uma chave candidata;

(B) R1 (D, C, N, E) onde D é a chave primária;

(C) R1 (C, N, E) onde C é a chave primária, e R2 (C, D) onde C é a chave primária;

(D) R1 (C, N, E) onde C é a chave primária, e R2 (C, D) onde D é a chave primária;

(E) R (D, C, N, E) onde D e C, concatenados, formam a chave primária.

**Q8 – CESPE – SUFRAMA – 2014**

**103** A forma normal de BCNF (*Boyce-Codd*) está relacionada com a existência de dependência funcional entre os atributos primários e os atributos que compõem uma chave estrangeira.

**Q9 – CESGRANRIO – FINEP – ANALISTA DE SISTEMAS – 2013**

48 - Qual forma normal se baseia no conceito de dependência multivalorada?

- (A) Forma Normal de Boyce-Codd
- (B) Primeira Forma Normal
- (C) Segunda Forma Normal
- (D) Terceira Forma Normal
- (E) Quarta Forma Normal

**Q10 – CESGRANRIO – BNDES – DESENVOLVIMENTO – 2012**

40 - O esquema de um banco de dados relacional é descrito segundo a seguinte notação:

- ▶ uma tabela possui um nome e um conjunto de colunas, separadas por vírgulas. Por exemplo, TX(col1,col2,col3,col4) representa uma tabela cujo nome é TX.
- ▶ os tipos de dados das colunas são irrelevantes para a questão, logo não são apresentados.
- ▶ as colunas que compõem a chave primária de uma tabela estão sublinhadas.
- ▶ as dependências funcionais entre colunas de uma tabela são exibidas logo abaixo da sua definição.

Sabendo-se que todas as relações atendem à primeira forma normal, TODAS as relações atendem também à terceira forma normal em

(A)  $A(\underline{a1}, \underline{a2}, a3, a4)$   
 $a1 \rightarrow a3$   
 $a1 \rightarrow a4$

$B(\underline{b1}, b2, b3)$   
 $b1 \rightarrow b2$   
 $b1 \rightarrow b3$

$C(\underline{c1}, c2, c3)$   
 $(c1, c2) \rightarrow c3$

(B)  $A(\underline{a1}, a2, a3)$   
 $a1 \rightarrow a2$   
 $a2 \rightarrow a3$

$B(\underline{b1}, b2, b3)$   
 $b1 \rightarrow b2$   
 $b2 \rightarrow b3$

$C(\underline{c1}, c2, c3)$   
 $(c1, c2) \rightarrow c3$

(C)  $A(\underline{a1}, a2, a3)$   
 $a1 \rightarrow a2$   
 $a1 \rightarrow a3$

$B(\underline{b1}, b2, \underline{b3})$   
 $(b1, b3) \rightarrow b2$

$C(\underline{c1}, \underline{c2}, \underline{c3}, \underline{c4})$

(D)  $A(\underline{a1}, \underline{a2}, a3)$   
 $(a1, a2) \rightarrow a3$

$B(b1, b2, \underline{b3})$   
 $b3 \rightarrow b1$   
 $b1 \rightarrow b2$

$C(c1, \underline{c2}, \underline{c3})$   
 $(c2, c3) \rightarrow c1$

(E)  $A(a_1, \underline{a_2}, a_3, a_4)$

$a_2 \rightarrow a_1$

$a_2 \rightarrow a_3$

$a_2 \rightarrow a_4$

$B(b_1, \underline{b_2}, b_3)$

$b_2 \rightarrow b_1$

$b_2 \rightarrow b_3$

$C(c_1, \underline{c_2}, \underline{c_3}, c_4)$

$(c_2, c_3) \rightarrow c_4$

$c_4 \rightarrow c_1$

**Gabarito**

Q1 – E

Q2 – D

Q3 – D

Q4 – A

Q5 – D

Q6 – C

Q7 - A

Q8 – E

Q9 - E

Q10 – C