

# Revisão de Fundamentos

Esdras Lins Bispo Jr.  
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos  
Bacharelado em Ciência da Computação

**10 de agosto de 2018**





## [Q001] Questão Cancelada

Se dermos como entrada dois parâmetros para um processo de verificação da corretude de programas:

- (i) um programa, e
- (ii) a especificação formal da tarefa para a qual foi projetado

Sabe-se que não é possível automatizar este processo.

Este fato pode ser melhor estudado em que área da Teoria da Computação?

- (A) Teoria dos Autômatos
- (B) Teoria da Computabilidade
- (C) Teoria da Complexidade
- (D) Nenhuma das anteriores

[Q002]

Suponha que um novo modelo computacional foi proposto. Deseja-se conhecer melhor as suas características e potencialidades.

Este fato pode ser melhor estudado em que área da Teoria da Computação?

- (A) Teoria dos Autômatos
- (B) Teoria da Computabilidade
- (C) Teoria da Complexidade
- (D) Nenhuma das anteriores

[Q003]

Imagine que foi proposta uma nova forma de se gerenciar o ciclo de vida de software, como alternativa ao modelos clássicos existentes.

Este fato pode ser melhor estudado em que área da Teoria da Computação?

- (A) Teoria dos Autômatos
- (B) Teoria da Computabilidade
- (C) Teoria da Complexidade
- (D) Nenhuma das anteriores

## [Q004] Questão Cancelada

Sejam  $A$  e  $B$  dois conjuntos. Se  $|A| = 12$  e  $|B| = 8$ , o que se pode dizer do valor de  $|A \cup B|$ ?

- (A) É 12.
- (B) Está entre 8 e 12 (incluso).
- (C) É menor que 8 (incluso).
- (D) É 0.

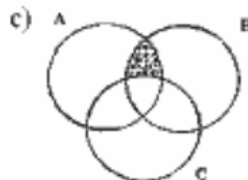
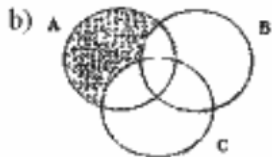
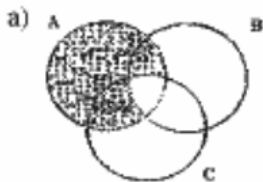
## [Q005] Questão Cancelada

Seja  $A = \{0, \{1\}, 4, 6\}$ . É **incorreto** afirmar que

- (A)  $1 \in A$
- (B)  $|P(A)| = 16$
- (C) É menor que 8 (incluso).
- (D) É 0.

[Q006 - UFJF 2000]

A parte hachurada no diagrama que melhor representa o conjunto  $D = A \setminus (B \cap C)$  é





[Q007]

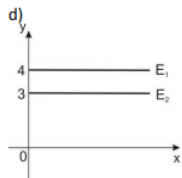
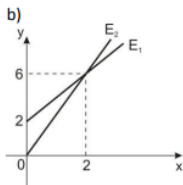
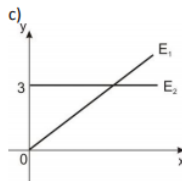
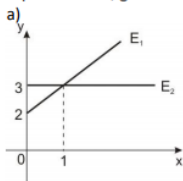
Sejam  $\mathbb{N}$  e  $\mathbb{R}$  o conjunto dos naturais e reais, respectivamente. Seja  $A = \{0\}$ . Qual das opções abaixo é um elemento de  $\mathbb{N} \times \mathbb{R} \times A$ ?

- (A)  $(0; 0; \pi)$
- (B)  $(\pi; 0; 0)$
- (C)  $(0; \pi; 1)$
- (D)  $(1; \pi; 0)$

# Questão 008

## [PVMed - Q008]

Uma empresa de táxi  $E_1$  cobra R\$ 2,00 a “bandeirada”, que é o valor inicial da corrida, e R\$ 2,00 por km rodado. Outra empresa  $E_2$  fixa em R\$ 3,00 o km rodado e não cobra bandeirada. As duas tarifas estão melhor representadas, graficamente, em:



## [POSCOMP 2016 (Adaptado) - Q009]

A matriz de um grafo  $G = (V, A)$  contendo  $n$  vértices é uma matriz  $n \times n$  de bits, em que  $A[i, j]$  é 1 (ou verdadeiro, no caso de booleanos) se e somente se existir um arco do vértice  $i$  para o vértice  $j$ . Essa definição é uma:

- (A) Matriz de adjacência para grafos não ponderados.
- (B) Matriz de recorrência para grafos não ponderados.
- (C) Matriz de incidência para grafos não ponderados.
- (D) Matriz de incidência para grafos ponderados.

[Q010]

Dado a linguagem  $A = \{a, bab, aba, asa\}$ , é **incorreto** afirmar que...

- (A)  $1 \leq |\omega| \leq 3$
- (B) Se  $\omega \in A$ , então  $\omega^R \in A$ .
- (C) Se  $\omega \in A$ , então  $ab$  é subcadeia de  $\omega$ .
- (D)  $\epsilon \notin A$

# Revisão de Fundamentos

Esdras Lins Bispo Jr.  
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos  
Bacharelado em Ciência da Computação

**10 de agosto de 2018**

