

# CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

**Tema:** Introdução à Teoria de Conjuntos VI

**Prof.:** Leonardo Santos

**Data:** 3 de agosto de 2014

**Q1.** (Cesgranrio) Sejam  $A = (-\infty, 2]$  e  $B = [0, +\infty)$  intervalos de números reais. Então  $A \cap B$  é:

- a)  $\{1\}$    b)  $(-\infty, 0]$    c)  $\emptyset$    d)  $\{0, 1, 2\}$    e)  $[0, 2]$

**Q2.** (PUC) Sejam os conjuntos  $A$  com 2 elementos,  $B$  com 3 elementos,  $C$  com 4 elementos; então:

- a)  $A \cap B$  tem no máximo 1 elemento  
b)  $A \cup C$  tem no máximo 5 elementos  
c)  $(A \cap B) \cap C$  tem no máximo 2 elementos  
d)  $(A \cup B) \cap C$  tem no máximo 2 elementos  
e)  $A \cap \emptyset$  tem 2 elementos pelo menos

**Q3.** (Cesgranrio) Em uma universidade são lidos dois jornais  $A$  e  $B$ ; exatamente 80% dos alunos leem o jornal  $A$  e 60%, o jornal  $B$ . Sabendo-se que todo aluno é leitor de pelo menos um dos jornais, o percentual de alunos que leem ambos é:

- a) 48%   b) 140%   c) 60%   d) 80%   e) 40%

**Q4.** (CESCEA) Foi realizada uma pesquisa em uma indústria  $X$  tendo sido feitas a seus operários apenas duas perguntas. Dos operários, 92 responderam sim a primeira, 80 responderam sim à segunda, 35 responderam sim a ambas e 33 não responderam as perguntas feitas. Pode-se concluir então que o número de operários da indústria é:

- a) 170   b) 172   c) 205   d) 174   e) 240

**Q5.** (FGV) De todos os empregados de uma firma, 30% optaram por um plano de assistência médica. A firma tem a matriz na capital e somente duas filiais, uma em Santos e outra em Campinas. 45% dos empregados trabalham na matriz e 20% dos empregados trabalham na filial de Santos. Sabendo que 20% dos empregados da capital optaram pelo plano de assistência médica e que 35% dos empregados da filial de Santos o fizeram, qual a porcentagem dos empregados da filial de Campinas que optaram pelo plano?

- a) 47%   b) 32%   c) 38%   d) 40%   e) 29%

**Q6.** (CESCEA) Dados os conjuntos  $A = \{a, b, c\}$ ,  $B = \{b, c, d\}$  e  $C = \{a, c, d, e\}$  o conjunto  $(A - C) \cup (C - B) \cup (A \cap B \cap C)$  é:

- a)  $\{a, b, c, e\}$   
b)  $\{a, c, e\}$   
c)  $A$   
d)  $\{b, d, e\}$   
e)  $\{b, c, d, e\}$

**Q7.** (CESCEA) Dados os conjuntos  $A = \{1, 2, -1, 0, 4, 3, 5\}$  e  $B = \{-1, 4, 2, 0, 5, 7\}$  assinale a afirmação verdadeira:

- a)  $A \cup B = \{2, 4, 0, -1\}$   
b)  $A \cap (B - A) = \emptyset$   
c)  $A \cap B = \{-1, 4, 2, 0, 5, 7, 3\}$   
d)  $(A \cup B) \cap A = \{0, -1\}$   
e) N.D.A.

**Q8.** (CESCEA) Seja  $\mathbb{R}$  o conjunto dos números reais e  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 2\}$ ,  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 4\}$  e  $C = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 < x \leq 0\}$ . Assinale dentre as afirmações a correta:

- a)  $(A \cap B) \cup C = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 2\}$   
b)  $C - B = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 < x < -2\}$   
c)  $A - (B \cap C) = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq 0\}$   
d)  $A \cup B \cup C = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 < x \leq 2\}$   
e) N.D.A.

**Q9.** (PUC) Sendo  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 3\}$  e  $B = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x \leq 5\}$ , então:

- a)  $A \cap B = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x \leq 3\}$   
b)  $A \cup B = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 5\}$   
c)  $A - B = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 2\}$   
d)  $B - A = \{x \in \mathbb{R} \mid 3 \leq x \leq 5\}$   
e)  $C_A^B = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 2\}$

## GABARITO

- Q1.** E   **Q2.** C   **Q3.** E   **Q4.** A   **Q5.** D  
**Q6.** A   **Q7.** B   **Q8.** B   **Q9.** B