

Matemática – Álgebra – Conjuntos – Difícil [10 Questões]

01 - (UFU MG)

Seja X o subconjunto dos números inteiros dado por $\{0,1,2,3,4,5\}$. Quantos pares distintos (A,B) de subconjuntos A e B de X existem tais que $A^c - B = \{0,1\}$, em que A^c denota o complementar de A em X ?

- a) 16
- b) 14
- c) 10
- d) 12
- e) 18

02 - (UFPE)

Numa pesquisa sobre o consumo dos produtos **A**, **B** e **C**, obteve-se o seguinte resultado: **68%** dos entrevistados consomem **A**, **56%** consomem **B**, **66%** consomem **C** e **15%** não consomem nenhum dos produtos. Qual a percentagem mínima de entrevistados que consomem **A**, **B** e **C**?

- a) 30%
- b) 28%
- c) 25%
- d) 27%
- e) 20%

03 - (FUVEST SP)

Durante uma viagem choveu 5 vezes. A chuva caía pela manhã ou à tarde, nunca o dia todo. Houve 6 manhãs e 3 tardes sem chuvas. Quantos dias durou a viagem:

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10

04 - (ITA SP)

Sejam **A** um conjunto com 8 elementos e **B** um conjunto tal que **A** \cup **B** contenha 12 elementos. Então, o número de elementos de **P(B \setminus A) \cup P(\emptyset)** é igual a

- a) 8
- b) 16
- c) 20
- d) 17
- e) 9

05 - (FEI SP)

Se n é o número de subconjuntos não vazios do conjunto formado pelos múltiplos estritamente positivos de 5, menores do que 40, então o valor de n é:

- a) 127
- b) 125
- c) 124
- d) 120
- e) 110

06 - (UEL PR)

Se $A = \{1\}$, $B = \{0, 1\}$ e $E = \{0, 1, 2\}$ então $C_E^{(A \cap B)}$ é o conjunto:

- a) ϕ
- b) $\{0\}$
- c) $\{1\}$
- d) $\{0, 2\}$
- e) $\{1, 2\}$

07 - (CESGRANRIO RJ)

Sejam M , N e P conjuntos. Se $M \cup N = \{1, 2, 3, 5\}$ e $M \cup P = \{1, 3, 4\}$, então $M \cup N \cup P$ é:

- a) ϕ
- b) $\{1, 3\}$
- c) $\{1; 3; 4\}$
- d) $\{1, 2, 3, 5\}$
- e) $\{1; 2; 3; 4; 5\}$

08 - (UFU MG)

Num grupo de estudantes, 80% estudam Inglês, 40% estudam Francês e 10% não estudam nenhuma dessas duas línguas. Nesse grupo, a porcentagem de alunos que estudam ambas as línguas é:

- a) 25%
- b) 50%

- c) 15%
- d) 33%
- e) 30%

09 - (INTEGRADO RJ)

Considere três conjuntos A, B e C, tais que: $n_A = 28$, $n_B = 21$, $n_C = 20$, $n(A \cap B) = 8$, $n(B \cap C) = 9$, $n(A \cap C) = 4$ e $n(A \cap B \cap C) = 3$. Assim sendo, o valor de $n((A \cup B) \cap C)$ é:

- a) 3
- b) 10
- c) 20
- d) 21
- e) 24

10 - (ITA SP)

Seja A um conjunto com 14 elementos e B um subconjunto de A com 6 elementos. O número de subconjuntos de A com um número de elementos menor ou igual a 6 e disjuntos de B é

- a) $2^8 - 9$
- b) $2^8 - 1$
- c) $2^8 - 2^6$
- d) $2^{14} - 2^8$
- e) 2^8

GABARITO:

1) Gab: D

2) Gab: E

3) Gab: B

4) Gab: B

5) Gab: A

6) Gab: D

7) Gab: E

8) Gab: E

9) Gab: B

10) Gab: A