

**INSTRUÇÕES:**

1. Faça os cálculos no lugar reservado, pois sem os cálculos não serão aceitas suas respostas.
2. Utilize apenas seu material didático: lápis, caneta, borracha, etc.
3. Os cálculos podem ser feito de lápis, mas sem posterior reclamação.
4. A interpretação dos problemas faz parte da avaliação.
5. Desligue o celular, caso contrário sua prova será recolhida.

01) (1,5) Sabendo que A é o conjunto dos números múltiplo de 6 de 1 até 30 e B é o conjunto dos números múltiplo de 3 de 1 até 30. Escreva os conjuntos A e B, e responda Verdadeiro ou Falso nos itens abaixo:

- a)  $A \subset B$       b)  $\{ \} \subset A$       c)  $15 \in A$   
d)  $\{3,6\} \notin P(B)$       e)  $B \supset A$

02) (1,5) O complementar de A que é o conjunto dos números múltiplo de 4 menores que 21 em relação a B que é o conjunto dos números pares menores que 21 (escreva os conjuntos A e B e conclua qual é a alternativa correta):

- A)  $C_B^A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$       B)  $C_B^A = \{4, 8, 12, 16, 20\}$   
C)  $C_B^A = \{2, 6, 10, 14, 18\}$       D)  $C_B^A = \{2, 20\}$   
E)  $C_B^A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20\}$

03) (1,5) A interseção dos conjuntos  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$  e  $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  e a diferença entre B e A é:

- A)  $A \cap B = \{2, 4, 6, 8\}$       e       $B - A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$   
B)  $A \cap B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$       e       $B - A = \{2, 4, 6, 8\}$   
C)  $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$       e       $B - A = \{2, 4, 6, 8\}$   
D)  $A \cap B = \{2, 4, 6, 8\}$       e       $B - A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$   
E)  $A \cap B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$       e       $B - A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

04) (1,5) Qual é lei de formação do conjunto  $A = \{3, 5, 7, 11, 13\}$ ? Explique!

- a)  $A = \{x|x \text{ é um número ímpar e } 2 < x < 15\}$   
b)  $A = \{x|x \text{ é um número ímpar e } 3 \leq x \leq 13\}$   
c)  $A = \{x|x \text{ é um número par negativo e } 2 < x < 15\}$   
d)  $A = \{x|x \text{ é um número primo ímpar menor que } 15\}$   
e)  $A = \{x|x \text{ é um número primo e } 1 < x < 15\}$

05) (2,0) Em um colégio, de 120 alunos, 50 gostam de matemática, 80 gostam de português e 30 não gostam de nenhuma das disciplinas citadas. Quantos alunos gostam das duas disciplinas ao mesmo tempo?

- A) 10    B) 20    C) 30    D) 40    E) 50

06) (2,0) Numa pesquisa, verificou-se que, das 190 pessoas consultadas, 100 se informavam pelo site A; 80 por meio do site B; 90 por meio do site C; 20 em A e B; 30 em A e C; 40 B e C. Quantas pessoas se informam nos três sites?

- A) 5    B) 8    C) 10    D) 15    E) 18

**EXTRA - 2 PONTO - EXPLIQUE SUA RESPOSTA.**

**Os quatros 4**

Forme os números de 1, 3, 5, 7 e 9 utilizando apenas quatro 4 e as seguintes operações: +, -, x, ÷, !, ? e  $\sqrt{\quad}$ .

**Exemplos:**

$$16 = 4.4 + 4 - 4$$

$$17 = 4.4 + \frac{4}{4}$$

**FAÇA OS CÁLCULOS AQUI OU NO VERSO!**