

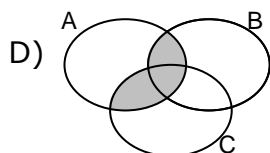
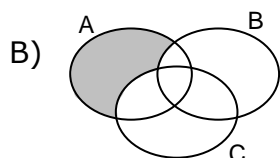
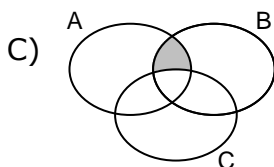
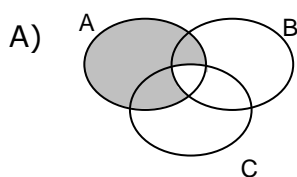
Nome: _____ **Nº:** _____ **Tipo:** _____
Disciplina: Matemática **Série:** 1ª **Etapa:** 1ª trim
Professora: Odilon Borges **Data:** Março/2020
Atividade: Lista de exercícios complementares **Valor:** 0,0 **Nota:** _____
Assunto: CONJUNTOS **Média:** _____

Estudar a matéria sobre conjuntos no livro digital e fazer os exercícios propostos e atividades interativas. Após o estudo no livro digital, façam esta lista extra. Assim, estarão preparados para a 1ª prova.

1) (PUC) Sendo R o conjunto dos números reais, $A = \{x \in R \mid -5 < x \leq 4\}$ e $B = \{x \in R \mid -3 < x < 7\}$, o conjunto $A - B$ é igual a:

- A) $\{x \in R \mid 4 \leq x < 7\}$
- B) $\{x \in R \mid -5 < x \leq -3\}$
- C) $\{x \in R \mid -3 \leq x \leq 4\}$
- D) $\{x \in R \mid -5 < x < -3\}$
- E) $\{x \in R \mid 4 < x \leq 7\}$

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



3) (UFLA-2003) No sistema de grupos sanguíneos ABO, os indivíduos podem conter o antígeno A apenas, o antígeno B apenas, ambos os antígenos, ou nenhum dos antígenos. Em um levantamento, 6.000 pessoas foram avaliadas, das quais 2.500 apresentaram o antígeno A, 2.200 apresentaram o antígeno B, e 1.800 não apresentaram nenhum dos antígenos. Quantas pessoas apresentaram ambos os antígenos?

4) (MACK) Numa escola há n alunos. Sabe-se que 70 alunos leem o jornal A, 30 leem o jornal A e B, 90 leem apenas um dos dois jornais e 66 não leem o jornal B. Calcule o valor de n .

5) (UFMG-2003) Em uma pesquisa de opinião, foram obtidos estes dados:

- 40% dos entrevistados leem o jornal A.
- 55% dos entrevistados leem o jornal B.
- 35% dos entrevistados leem o jornal C.
- 12% dos entrevistados leem os jornais A e B.
- 15% dos entrevistados leem os jornais A e C.
- 19% dos entrevistados leem os jornais B e C.
- 7% dos entrevistados leem os três jornais.
- 135 pessoas entrevistadas não leem nenhum dos três jornais.

Considerando-se esses dados, calcule o número total de entrevistados.

6) Considere $x = \frac{3^{-1} + 6^{-1}}{\sqrt{1+9} \cdot (16)^{-1}}$. Calcule os valores de x.

7) Calcule o valor da expressão $\frac{10\sqrt[3]{0,008} + \sqrt[3]{\sqrt{64}}}{(-\sqrt[4]{8})^2 - (\sqrt[4]{2})^2}$.

8) Considere as dízimas periódicas $a = 0,3333\dots$ e $s = 0,1111\dots$. A soma $64^a + 19683^s$ é igual a:

9) Calcule o valor de $5\sqrt{2} - 6\sqrt{8} + 7\sqrt{98} - 3\sqrt{50}$.

10) O valor da expressão $(\sqrt{3+\sqrt{5}} + \sqrt{3-\sqrt{5}})^2$ é:

- A) 6 C) 10 E) $6 - 2\sqrt{5}$
 B) 8 D) $6 + 2\sqrt{5}$

11) Um conjunto A tem 13 elementos, $A \cap B$ tem 8 elementos e $A \cup B$ tem 15 elementos. Determine o número de elementos do conjunto B.

12) Calcule o valor da expressão $E = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} + \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$.

13) Dado que $2^x + 2^{-x} = 5$, o valor numérico de $4^x + 4^{-x}$ é igual a:

- A) 20
 B) 25
 C) 23
 D) 22

14) Seja $y = \sqrt[n]{\frac{20}{4^{n+2} + 2^{2n+2}}}$, com $n \in \mathbb{N}^*$. Simplificando-se a expressão, encontra-se:

- A) $y = 2^{-3/2}$
 B) $y = 2^{-2}$
 C) $y = 2^{-2/3}$
 D) $y = 2^{-1/2}$
 E) $y = 2^{-1/3}$

15) Sabendo que $x + \frac{1}{x} = \frac{3\sqrt{2}}{2}$, então $x^2 + \left(\frac{1}{x}\right)^2$ é:

- A) $\frac{3}{2}$
 B) $\frac{5}{2}$
 C) 3
 D) $\frac{7}{2}$
 E) $\frac{9}{2}$