

MATERIAL DE APOIO

MATEMÁTICA – Turmas 1º AS e 1º PD – Profº Carlos Roberto da Silva

LISTA EXERCÍCIOS

1) Foram entrevistadas 50 donas de casa sobre suas preferências em relação a duas marcas A e B de sabão em pó. O resultado obtido foi: 21 pessoas responderam que usam a marca A, 10 pessoas responderam que usam a maracá A e a B, 5 pessoas responderam que não usam nenhuma das duas marcas. Quantas pessoas usam a marca B ?

2) Um professor de português passou uma pesquisa numa sala de 30 alunos, perguntando quem havia lido as obras Dom Casmurro ou Memórias póstumas de Brás Cubas, ambas de Machado de Assis. O resultado foi : 19 alunos leram Dom Casmurro, 20 alunos leram Memórias póstumas de Brás Cubas, 3 alunos não leram nenhum dos dois livros. Com base nesse resultado, quantos alunos leram as duas obras ?

3) Numa pesquisa de mercado foram entrevistados 61 pessoas sobre preferências em relação a 3 jornais, A, B e C. O resultado da pesquisa foi:

- 44 pessoas lêem o jornal A
- 37 pessoas lêem o jornal B
- 32 pessoas lêem o jornal A e C
- 28 pessoas lêem o jornal A e B
- 26 pessoas lêem o jornal B e C
- 20 pessoas lêem o jornal A, B e C
- 7 pessoas não lêem jornal

Quantas pessoas lêem o jornal C ?

4) Há uma antiga rivalidade entre os fabricantes de dois refrigerantes : o gud – cola e o pimba –cola. Para saber qual é o preferido numa certa região, foi feita uma pesquisa entre 245 jovens dessa localidade. 135 jovens entrevistados bebem grud – cola, 75 jovens bebem os dois refrigerantes, 40 jovens não bebem nenhum dos dois refrigerantes. Qual é o refrigerante preferido e quantos jovens bebem esse refrigerante?

5) Numa festa 29 pessoas discutiam sobre dois filmes A e B, 13 assistiram o filme A, 5 assistiram aos dois filmes, e 6 pessoas não assistiram nenhum dos dois. Quantas pessoas assistiram ao filme B ?

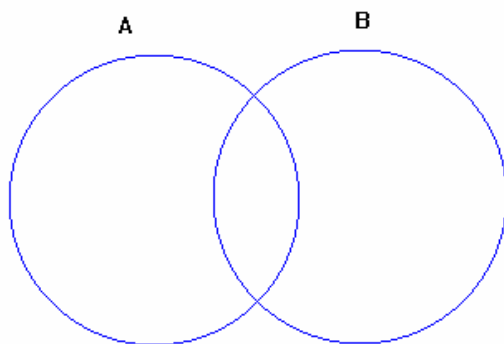
6) Numa prova sobre o corpo humano constavam 3 questões: a primeira sobre o sistema circulatório, a segunda sobre o sistema respiratório, e a terceira sobre o sistema nervoso. Sabe-se que 29 alunos fizeram a prova. 15 acertaram a primeira questão, 7 acertaram somente a segunda questão, um aluno acertou somente a terceira questão, onze acertaram a segunda e a terceira questão, nenhum aluno errou todas as questões. Quantos alunos acertaram a três questões?

7) Dados os conjuntos $A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$ e $B = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \}$, determinar :

a) $B - A$

b) $A - B$

8) Dado o diagrama abaixo, hachurar a região correspondente a $(A - B) \cup (B - A)$



9) Sendo $A = \{ 0, 1, 2, 3, 4 \}$ e $B = \{ 0, 1, 2 \}$, $C = \{ x / x \text{ é natural menor que } 10 \}$, $D = \{ x / x \text{ é ímpar compreendido entre } 0 \text{ e } 6 \}$, determine :

a) $A \cap B$

b) $A \cap C$

c) $A \cap D$

d) $B \cap C$

e) $(A \cap B) \cap C$

10) Determine o conjunto $A \cap B$, sendo dados $A = \{ x / x \in \mathbb{Q} \text{ e } 3x + 1 = x + 6 \}$ e $\{ x / x \in \mathbb{Z} \text{ e } x^2 - 9 = 0 \}$

11) Represente no eixo real os intervalos dados:

a) $[2, 5]$

b) $] 2, 5 [$

c) $[2, +\infty[$

12) Represente na reta real: $A = \{ x / x \in \mathfrak{R} \text{ e } -2 \leq x \leq 3 \}$

13) Dados os conjuntos A e B, encontrar $A \cap B$, sendo $A = \{ x/x \in \mathfrak{R} \text{ e } x \geq 0 \}$, e $B = \{ x / x \in \mathfrak{R} \text{ e } -2 < x \leq 3 \}$

14) Forme o conjunto $A = \{ x / x \in \mathfrak{N} \text{ e } x^2 - 4 = 0 \}$

15) Determine $A \cap B$, e $A \cup B$, dados $A = \{ x \in \mathfrak{R} \text{ e } -1 \leq x \leq 2 \}$ e $B = \{ x \in \mathfrak{R} \text{ e } 0 \leq x \leq 5 \}$