

1ª Lista de Exercícios de Matemática

1 – Sabe-se que:

$n(A) = 10$ elementos (quantidade de elementos de A é igual a 10);

$n(B) = 5$ elementos;

$n(A \cap B) = 3$ elementos.

- Quantos elementos pertencem exclusivamente ao conjunto A?
- Quantos elementos pertencem exclusivamente ao conjunto B?
- Quantos elementos tem o conjunto $A \cup B$?

2 – Em um determinado colégio, todos os alunos podem ser separados em dois conjuntos: A, conjunto dos alunos que gostam de música romântica e B, conjunto dos que gostam de rock. Esse colégio tem 600 alunos, A tem 400 alunos e B tem 300 alunos. Quantos alunos gostam de musica romântica e rock ao mesmo tempo?

3 - Uma determinada pesquisa sobre duas marcas de refrigerantes apresentou os seguintes valores:

40% dos entrevistados preferem o refrigerante A;

50% dos entrevistados preferem B;

20% dos entrevistados não preferem nenhuma das marcas.

Qual a porcentagem dos entrevistados que preferem as duas marcas ao mesmo tempo?

Sugestão: Desenhe um diagrama e utilize-se de fato do que a soma das parcelas percentuais resulta em 100%.

4 – A e B são dois conjuntos quaisquer.

- $n(A) = 37$ elementos
- $n(A \cup B) = 55$ elementos

3) $n(A \cap B) = 6$ elementos

Quantos elementos tem o conjunto B?

5 – Se dois conjuntos A e B tem juntos 32 elementos e há 2 elementos comuns, sabendo ainda que A tem 17 elementos, então quantos elementos tem o conjunto B?

6 – Numa pesquisa, verificou-se que, das pessoas consultadas, 100 liam o jornal A, e 150 liam o jornal B, 20 liam os dois jornais (A e B) e 110 não liam nenhum dos dois jornais. Quantas pessoas foram consultadas.

7 – Numa pesquisa de mercado, verificou-se que 2000 pessoas usam os produtos A ou B. O produto B é usado por 800 pessoas, e 320 pessoas usam os dois produtos ao mesmo tempo. Quantas pessoas usam o produto A?

8 – Sabe-se que o sangue das pessoas podem ser classificado em quatro tipos quanto a antígenos. Em uma pesquisa efetuada num grupo de 120 pacientes de um hospital, constatou-se que 40 deles tem o antígeno A, 35 tem o antígeno B e 14 tem o antígeno AB. Nestas condições, pede-se o número de pacientes cujo sangue tem o antígeno O.

9 – O questionário de uma pesquisa de mercado perguntava:

- eventualmente você toma a bebida A?
- eventualmente você toma a bebida B?

O resumo das respostas dos pesquisados a ambas as perguntas foi:

230 consomem a bebida A, 200 a bebida B, 150 consomem as duas bebidas e 40 não consomem nenhuma. Qual foi o número de pesquisados?

10 – Uma prova era constituída de dois problemas. 300 alunos acertaram somente um dos problemas, 260 acertaram o segundo, 100 acertaram os dois e 210 erraram o primeiro. Quantos alunos fizeram a prova?