

Exercícios sobre conjuntos

1. (PUC) Um levantamento sócio-econômico entre os habitantes de uma cidade revelou que, exatamente: 17% têm casa própria; 22% têm automóvel; 8% têm casa própria e automóvel. Qual o percentual dos que não têm casa própria nem automóvel?

2. Dez mil aparelhos de TV foram examinados depois de um ano de uso e constatou-se que 4.000 deles apresentavam problemas de imagem, 2.800 tinham problemas de som e 3.500 não apresentavam nenhum dos tipos de problema citados. Então o número de aparelhos que apresentavam somente problemas de imagem é:

3. Em uma prova discursiva de álgebra com apenas duas questões, 470 alunos acertaram somente uma das questões e 260 acertaram a segunda. Sendo que 90 alunos acertaram as duas e 210 alunos erraram a primeira questão. Quantos alunos fizeram a prova?

4. (PUC) Numa comunidade constituída de 1800 pessoas há três programas de TV favoritos: Esporte (E), novela (N) e Humanismo (H). A tabela abaixo indica quantas pessoas assistem a esses programas.

Programas	E	N	H	E e N	E e H	N e H	E, N e H	Nenhum
Número de telespectadores	400	1220	1080	220	180	800	100	x

Através desses dados verifica-se que o número de pessoas da comunidade que não assistem a qualquer dos três programas é:

- a) 200
- b) 300
- c) 600
- d) 900
- e) 1000

5. (UFSE) Os senhores A, B e C concorriam à liderança de certo partido político. Para escolher o líder, cada eleitor votou apenas em dois candidatos de sua preferência. Houve 100 votos para A e B, 80 votos para B e C e 20 votos para A e C. Em consequência:

- a) venceu A, com 120 votos.
- b) venceu A, com 140 votos.
- c) A e B empataram em primeiro lugar.
- d) venceu B, com 140 votos.
- e) venceu B, com 180 votos.

6. Numa pesquisa sobre as emissoras de tevê a que habitualmente assistem, foram consultadas 450 pessoas, com o seguinte resultado: 230 preferem o canal A; 250 o canal B; e 50 preferem outros canais diferente de A e B. Pergunta-se:

- a) Quantas pessoas assistem aos canais A e B?
- b) Quantas pessoas assistem ao canal A e não assistem ao canal B?
- c) Quantas pessoas assistem ao canal B e não assistem ao canal A?
- d) Quantas pessoas não assistem ao canal A?

7. (PUC – RJ) Uma população consome 3 marcas de sabão em pó: A, B e C. Feita uma pesquisa de mercado, colheram-se os resultados tabelados abaixo:

Marca	Número de consumidores
A	105
B	200
C	160
A e B	25
B e C	40
A e C	25
A, B e C	5
Nenhuma das três	120

Determine o número de pessoas consultadas.

8. (PUC- PR) Em um levantamento com 100 vestibulandos da PUC, verificou-se que o número de alunos que estudou para as provas de Matemática, Física e Português foi o seguinte: Matemática, 47; Física, 32; Português, 21; Matemática e Física, 7; Matemática e Português, 5; Física e Português, 6; as três matérias, 2. Quantos dos 100 alunos incluídos no levantamento não estudaram nenhuma das três matérias?