



## Matemática

### Problemas com Conjuntos I

#### Problemas com Conjuntos

1. (CESESP) Numa Universidade são lidos apenas dois jornais X e Y. 80% dos alunos da mesma lêem o jornal X e 60% o jornal Y. Sabendo-se que todo aluno é leitor de pelo menos um dos dois jornais, qual é o percentual de alunos que lêem ambos?
2. (FGV) De todos os empregados de uma firma, 30% optaram por um plano de assistência médica. A firma tem a matriz na Capital e somente duas filiais, uma em Santos e outra em Campinas. Sabendo-se que 45% dos empregados trabalham na matriz, que 20% dos funcionários trabalham na filial de Santos e que 20% dos empregados da Capital optaram pelo plano de assistência médica e que 35% dos empregados da filial de Santos o fizeram, qual a porcentagem dos empregados da filial de Campinas que optaram pelo plano?
3. (FGV) Numa pesquisa de mercado, foram entrevistadas várias pessoas acerca de suas preferências em relação a 3 produtos: A, B e C. Os resultados da pesquisa indicaram que:
  - a. 210 pessoas compram o produto A
  - b. 210 pessoas compram o produto B
  - c. 250 pessoas compram o produto C
  - d. 20 pessoas compram os 3 produtos
  - e. 100 pessoas não compram nenhum dos 3 produtos
  - f. 60 pessoas compram os produtos A e B
  - g. 70 pessoas compram os produtos A e C
  - h. 50 pessoas compram os produtos B e C

Quantas pessoas foram entrevistadas?

4. (PUC-SP) Em um exame vestibular, 30% dos candidatos eram da área de Humanas. Dentre esses candidatos, 20% optaram pelo curso de Direito. Do total dos candidatos, qual a porcentagem dos que optaram por Direito?
5. (CESCEM) Um subconjunto X de números naturais contém 12 múltiplos de 4, 7 múltiplos de 6, 5 múltiplos de 12 e 8 números ímpares. Qual o número de elementos



de x?

6. (UFRJ) Uma amostra de 100 caixas de pílulas anticoncepcionais fabricadas pela Nascembem S.A. foi enviada para a fiscalização sanitária. No teste de qualidade, 60 foram aprovadas e 40 reprovadas, por conterem pílulas de farinha. No teste de quantidade, 74 foram aprovadas e 26 reprovadas, por conterem um número menor de pílulas que o especificado. O resultado dos dois testes mostrou que 14 caixas foram reprovadas em ambos os testes. Quantas caixas foram aprovadas em ambos os testes?
7. (Pucmg 97) Em uma empresa, 60% dos funcionários lêem a revista A, 80% lêem a revista B, e todo funcionário é leitor de pelo menos uma dessas revistas. Qual o percentual de funcionários que lêem as duas revistas?
8. (Unirio 97) Tendo sido feito o levantamento estatístico dos resultados do CENSO POPULACIONAL 96 em uma cidade, descobriu-se, sobre a população, que:
  - a. 44% têm idade superior a 30 anos;
  - b. 68% são homens;
  - c. 37% são homens com mais de 30 anos;
  - d. 25% são homens solteiros;
  - e. 4% são homens solteiros com mais de 30 anos;
  - f. 45% são indivíduos solteiros;
  - g. 6% são indivíduos solteiros com mais de 30 anos.

Com base nos dados anteriores, qual é a porcentagem da população desta cidade que representa as mulheres casadas com idade igual ou inferior a 30 anos?

9. (Unirio 99) Numa pesquisa para se avaliar a leitura de três revistas "A", "B" e "C", descobriu-se que 81 pessoas lêem, pelo menos, uma das revistas; 61 pessoas lêem somente uma delas e 17 pessoas lêem duas das três revistas. Assim sendo, qual é o número de pessoas mais bem informadas dentre as 81?
10. (Ufal 99) Em uma escola, foi feita uma pesquisa entre 320 alunos para verificar quantos falam inglês ou espanhol. O resultado foi o seguinte:
  - a. 45 não falam esses idiomas
  - b. 250 falam inglês
  - c. 180 falam espanholQuantos dos alunos entrevistados falam esses dois idiomas?