

Módulo 11- Resolução de problemas envolvendo conjuntos

1. Numa pesquisa sobre preferência de detergentes realizada numa população de 100 pessoas, constatou-se que 62 consomem o produto A; 47 consomem o produto B e 10 pessoas não consomem nem A e nem B. Que parte desta população consome tanto o produto A quanto o produto B?
2. Em uma escola com 150 alunos, 90 gostam de matemática, 80 gostam de física, e 25 não gostam de nenhuma das duas disciplinas. Quantos alunos gostam das duas disciplinas?
3. Em um grupo de 200 pessoas, 130 têm acesso à internet via celular, 95 têm acesso via computador, e 40 pessoas não têm acesso à internet. Quantas pessoas acessam a internet pelos dois meios?
4. Numa pesquisa com 500 estudantes, verificou-se que 320 estudam inglês, 280 estudam espanhol, e 70 não estudam nenhuma dessas línguas. Quantos estudam as duas línguas?
5. Num condomínio com 80 moradores, 55 têm carro, 30 têm moto, e 10 não têm nem carro nem moto. Quantos moradores têm carro e moto?
6. Num grupo de 60 pessoas, 35 assistem séries, 30 assistem filmes, e 12 não assistem nem séries nem filmes. Quantas pessoas assistem tanto séries quanto filmes?
7. Numa pesquisa sobre preferência de detergentes realizada numa população de 100 pessoas, constatou-se que 62 consomem o produto A; 47 consomem o produto B e 10 pessoas não consomem nem A e nem B. Que parte desta população consome tanto o produto A quanto o produto B?
8. Num teste para verificar o aproveitamento de 100 estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, observou-se o seguinte resultado entre os que conseguiram nota satisfatória em uma só disciplina: Matemática, 18; Física, 20; Química, 22. Em duas das disciplinas: Matemática e Química, 15; Química e Física, 17; Matemática e física, 9. Nas das três disciplinas avaliadas, 6 alunos. Obtenha o número estudantes com nota satisfatória em pelo menos duas das disciplinas avaliadas.
9. Foi realizada uma pesquisa numa indústria X, tendo sido feitas a seus operários apenas duas perguntas. Dos operários, 92 responderam sim à primeira pergunta, 80 responderam sim à segunda. 35 responderam sim a ambas e 33 responderam não a ambas as perguntas feitas. Qual o número de operários da indústria?
10. Em uma pesquisa realizada, foram encontrados os seguintes resultados: 60% das pessoas entrevistadas fumam a marca A de cigarros; 50% fumam a marca B; 45% fuma a marca C; 20% fumam A e B; 30% fumam A e C; 15% fumam B e C; 8% fumam A, B e C. Que porcentagem das pessoas fuma exatamente duas marcas.
11. (AFA) Em um grupo de n cadetes da Aeronáutica, 17 nadam, 19 jogam basquetebol, 21 jogam voleibol, 5 nadam e jogam basquetebol, 2 nadam e jogam voleibol, 5 jogam basquetebol e voleibol e 2 fazem os três esportes. Qual o valor de n , sabendo que todos os cadetes desse grupo praticam pelo menos um desses esportes?
12. Antes da realização de uma campanha de conscientização de qualidade de vida, a Secretaria de Saúde de um município fez algumas observações de campo e notou que dos 300 indivíduos analisados 130 eram tabagistas, 150 eram alcoólatras e 40 tinham esses dois vícios. Após a campanha, o número de pessoas que apresentaram, pelo menos, um dos dois vícios sofreu uma redução de 20%. Com base nessas informações, com essa redução, qual o número de pessoas sem qualquer um desses vícios?