

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Tema: Introdução à Teoria de Conjuntos IV

Prof.: Leonardo Santos

Data: 25 de maio de 2014

Q1. Uma prova com apenas duas questões foi dada a uma classe de 40 alunos. 10 alunos acertaram as duas questões, 25 acertaram a primeira questão e 20 acertaram a segunda questão. Quantos alunos erraram as duas questões?

Q2. Em uma pesquisa feita com 1000 famílias para se verificar a audiência de programas de televisão, os seguintes resultados foram encontrados: 510 famílias assistem ao programa *A*, 305 assistem ao programa *B* e 386 assistem ao programa *C*. Sabe-se ainda que 180 famílias assistem aos programas *A* e *B*, 60 assistem aos programas *B* e *C*, 25 assistem a *A* e *C*, e 10 famílias assistem aos 3 programas.

- a) Quantas famílias não assistem a nenhum destes programas?
- b) Quantas famílias assistem somente ao programa *A*?
- c) Quantas famílias não assistem nem ao programa *A* e nem ao programa *B*?

Q3. Um professor de Língua Portuguesa sugeriu a seus alunos a leitura dos livros *Helena*, de Machado de Assis, e *Iracema*, de José de Alencar. 20 alunos leram *Helena*, 15 leram só *Iracema*, 10 leram os dois livros e 15 não leram livro algum.

- a) Quantos alunos leram *Iracema*?
- b) Quantos alunos leram só *Helena*?
- c) Qual é o número de alunos desta classe?

Q4. Na porta de um supermercado foi realizada uma enquete, com 100 pessoas, sobre 3 produtos. As respostas foram: 10 pessoas compram somente o produto *A*, 30 pessoas compram somente o produto *B*, 15 pessoas compram somente o produto *C*, 8 pessoas compram *A* e *B*, 5 pessoas compram *A* e *C*, 6 pessoas compram *B* e *C* e 4 compram os três produtos.

- a) Quantas pessoas compram pelo menos um dos três produtos?
- b) Quantas pessoas não compram nenhum destes três produtos?
- c) Quantas pessoas compram os produtos *A* e *B* e não compram o produto *C*?
- d) Quantas pessoas compram o produto *A*?
- e) Quantas pessoas compram o produto *B*?
- f) Quantas pessoas compram os produtos *A* e *B*?

Q5. Em um levantamento com 100 estudantes sobre o estudo de idiomas, obtivemos os seguintes resultados: 41 estudam inglês, 29 estudam francês e 26 estudam espanhol; 15 estudam inglês e francês, 8 estudam francês e espanhol, 19 estudam inglês e espanhol; 5 estudam os três idiomas.

- a) Quantos estudantes não estudam nenhum destes idiomas?
- b) Quantos estudantes estudam apenas um desses idiomas?

Q6. Uma pesquisa mostrou que 33% dos entrevistados leem o jornal *A*, 29% leem o jornal *B*, 22% leem o jornal *C*, 13% leem *A* e *B*, 6% leem *B* e *C*, 14% leem *A* e *C* e 6% leem os três jornais.

- a) Qual a porcentagem dos que não leem nenhum jornal?
- b) Qual a porcentagem dos que leem os jornais *A* e *B* e não leem o jornal *C*?
- c) Qual a porcentagem dos que leem pelo menos um jornal?

Q7. Em uma pesquisa sobre TV, com 100 pessoas, obteve-se: 60 assistem ao canal *X*; 40, ao canal *Y*; 15, ao canal *Z*; 25, a *X* e a *Y*; 8, a *Y* e a *Z*; 3, a *X* e a *Z* e, 1 assiste aos três canais.

- a) Quantos não assistem a canal algum?
- b) Quantos assistem somente ao canal *X*?
- c) Quantos não assistem nem a *X* nem a *Y*?

GABARITO

Q1. 5 alunos

Q2.

- a) 54 famílias
- b) 315 famílias
- c) 365 famílias

Q3.

- a) 25 alunos
- b) 10 alunos
- c) 50 alunos

Q4.

- a) 66 pessoas
- b) 34 pessoas
- c) 4 pessoas
- d) 19 pessoas
- e) 40 pessoas
- f) 51 pessoas

Q5.

- a) 41 estudantes
- b) 27 estudantes

Q6.

- a) 43%
- b) 7%
- c) 57%

Q7.

- a) 45 entrevistados
- b) 33 entrevistados
- c) 50 entrevistados