

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Matemática Discreta

Prof. Ferrari

Conjuntos:

Exercícios:

1) Na festa de aniversário de Larissa havia dois brinquedos: pula-pula e piscina de bolinhas. Sabe-se que 100 crianças brincaram somente em um dos brinquedos, 100 crianças brincaram na piscina de bolinhas, 40 crianças brincaram nos dois brinquedos e 70 crianças não brincaram no pula-pula.

Quantas crianças havia na festa de Larissa?

- a) 150
- b) 140
- c) 100
- d) 180
- e) 110

2) Sabe-se que numa certa cidade 25% da população gosta de frequentar o shopping, 40% gosta de frequentar o parque municipal e 50% gosta de ir à praia. Sabe-se também que 10% gosta de frequentar os três lugares, 5% gosta de ir apenas à praia e ao shopping, 7% gosta de ir apenas ao shopping e ao parque, e ninguém prefere ir à praia e ao parque, apenas. Qual a porcentagem da população dessa cidade que gosta de ir, exclusivamente, a um dos três lugares ou não gosta de frequentar nenhum deles?

- a) 10%
- b) 12%
- c) 17%
- d) 61%
- e) 78%

3) Luna é uma menina muito esperta e possui 27 colegas meninos e 34 colegas meninas. Todas essas crianças juntas formam uma turma de alunos muito diferente, pois cada aluno ou adora matemática ou adora português. Sabendo que, nessa turma, 21 meninas adoram matemática e um total de 38 alunos adoram português, o número de meninos que adoram matemática é:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

4) Em uma escola com 150 alunos, são oferecidos cursos de Inglês e Francês. Conforme um levantamento, 15 alunos desta escola não estão frequentando estes cursos e 90 frequentam o curso de Inglês. Se 72 alunos frequentam o curso de Francês, então o número de alunos que frequenta um e somente um dos cursos é igual a:

- a) 144
- b) 138
- c) 132
- d) 108
- e) 126

5) Numa pesquisa de mercado sobre a preferência entre três produtos participaram 300 pessoas que opinaram uma única vez. O resultado foi: 23% escolheram o produto A, 24% escolheram o produto B, 15% escolheram o produto C, 11% escolheram os produtos A e B, 9% escolheram os produtos B e C, 7% escolheram os produtos A e C, 5% escolheram os três. Nessas condições, é correto afirmar que:

- a) exatamente 70 pessoas escolheram somente um dos produtos
- b) exatamente 36 pessoas escolheram pelo menos dois dos produtos
- c) exatamente 180 pessoas escolheram nenhum dos três produtos
- d) exatamente 130 pessoas escolheram pelo menos um dos produtos

6) Em um grupo de 30 profissionais, todos são engenheiros ou arquitetos. A quantidade daqueles que são somente arquitetos é o dobro da quantidade dos que são somente engenheiros. Doze desses profissionais são arquitetos e também engenheiros.

Assinale a opção que indica o número de engenheiros desse grupo.

- a) 6
- b) 10
- c) 12
- d) 18
- e) 24

* * * * *

GABARITO:

1 – A / 2 – E / 3 – C / 4 – D / 5 – C / 6 – D