

2ª Lista de exercícios de conjuntos

1 – Seja o conjunto $A = \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, determine 3 subconjuntos de A , ou seja, 3 conjuntos que estejam contidos em A .

2 – Sabendo que $A = \{0, 1, 2, \dots, 98, 99\}$, $B = \{1, 2, 10, 12\}$ e $C = \{10, 11, 12, \dots, 98, 99\}$, podemos afirmar que:

- a) $A \subset B$ b) $B \subset C$ c) $C \subset A$ d) $A \subset C$

3 – Sendo $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ e $C = \{5, 6, 7, 8, 9\}$, determine:

- a) $A \cup B$ b) $A \cup C$ c) $B \cup C$ d) $A \cup B \cup C$
e) $A \cap B$ f) $A \cap C$ g) $B \cap C$ h) $A \cap B \cap C$

4 – Quando temos $A \cap B = \emptyset$, dizemos que A e B são disjuntos. Escreva dois conjuntos, A e B , de modo que sejam disjuntos.

5 – Faça um diagrama que represente os conjuntos A , B e C da questão 9.

6 – Se o conjunto A tem 7 elementos, o conjunto B , 4 elementos e $A \cap B$ tem 1 elemento, quantos elementos terá $A \cup B$?

7 – Numa pesquisa em que foram ouvidas crianças, constatou-se que:

- 15 crianças gostavam de refrigerante.
- 25 crianças gostavam de sorvete
- 5 crianças gostavam de refrigerante e de sorvete

Quantas crianças foram pesquisadas?

8 – Foram instaladas 66 lâmpadas para iluminar as ruas A e B , que se cruzam. Na rua A foram colocadas 40 lâmpadas e na rua B 30 lâmpadas. Quantas lâmpadas foram instaladas no cruzamento?

9 – Numa concentração de atletas há 42 que jogam basquetebol, 28 voleibol e 18 voleibol e basquetebol, simultaneamente. Qual é o número de atletas na concentração?

10 – Uma atividade com duas questões foi aplicada em uma classe de 40 alunos. Os resultados apontaram que 20 alunos haviam acertado as duas questões, 35 acertaram a primeira questão e 25, a segunda. Faça o diagrama e calcule o percentual de alunos que acertou apenas uma questão?

11 – Uma pesquisa de mercado foi realizada para verificar a audiência de três programas de televisão, 1200 famílias foram entrevistadas e os resultados obtidos foram os seguintes: 370 famílias assistem ao programa A , 300 ao programa B e 360 ao programa C . Desse total, 100 famílias assistem aos programas A e B , 60 aos programas B e C , 30 aos programas A e C e 20 famílias aos 3 programas. Com base nesses dados, determine:

- a) quantas famílias não assistem a nenhum dos 3 programas?
b) quantas famílias assistem ao programa A e não assistem ao programa C ?
c) qual o programa de maior fidelidade, ou seja, cujos espectadores assistem somente a esse programa?