

1. Utilize os símbolos de $=$ ou \neq para formar sentenças verdadeiras, considerando os seguintes conjuntos:
 - a) $\{a, b, c, d\}$ _____ $\{d, c, b, a\}$
 - b) $\{1, 2, 4\}$ _____ $\{x|x \text{ é divisor positivo de } 4\}$
 - c) $\{4, 5, 7, 3, 4\}$ _____ $\{7, 7, 7, 3, 4, 5, 5\}$
 - d) $\{e, f, g\}$ _____ $\{e, f, h\}$
 - e) $\{x|x \text{ é vogal da palavra caveira}\}$ _____ $\{x|x \text{ é vogal da palavra aveia}\}$
2. Liste os elementos de cada um dos conjuntos a seguir:
 - a) $A = \{x|x \text{ é número par positivo menor que } 10\}$
 - b) $B = \{x|x \text{ é letra do alfabeto anterior à letra } g\}$
 - c) $C = \{x|x \text{ é número primo positivo}\}$
 - d) $D = \{x|x \text{ é a letra inicial de seu nome completo}\}$
 - e) $E = \{x|x \text{ é o conjunto de algarismos romanos}\}$
 - f) $F = \{x|x \text{ é par } 4 < x < 6\}$
 - g) $G = \{x|x \text{ é múltiplos inteiros de } 3\}$
 - h) $H = \{x | x \text{ é um número inteiro negativo e maior que } -4\}$
 - i) $I = \{x | x \text{ é inteiro maior ou igual a } -2 \text{ e menor que } 3\}$
 - j) $J = \{x | x \text{ é inteiro positivo múltiplo de } 3\}$
 - k) $K = \{x | x \text{ é um número par e } 4 \leq x < 16\}$
3. Classifique os conjuntos do exercício 2 como finito ou infinito, em caso de finito indicar o número de elementos.
4. Os conjuntos abaixo estão representados por meio da listagem de seus elementos. Represente cada um deles utilizando de uma propriedade que caracteriza seus elementos.
 - a) $A = \{\text{janeiro, fevereiro, março}\}$
 - b) $B = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$
 - c) $C = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, \dots\}$
 - d) $D = \{ \}$
 - e) $E = \{\text{sábado, domingo}\}$
 - f) $F = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 - g) $G = \{\dots, -5, -3, -1, 1, \dots\}$

h) $H = \{\text{dó, ré, mi, fá, sol, lá, si}\}$

i) $I = \{\text{São Paulo}\}$

5. Considere os conjuntos $A = \{1, 4, 7\}$, $B = \{1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10\}$, $C = \{0, 2, 4, 6\}$ e $D = \{7, 8, 9, 10\}$. Use os símbolos \in ou \notin ou \subset ou $\not\subset$ para tornar a sentença verdadeira.

a) $2 \dots A$

b) $7 \dots B$

c) $\{4, 6\} \dots C$

d) $A \dots B$

e) $\{\} \dots D$

f) $\{7, 8\} \dots A$

g) $A \dots B$

h) $D \dots B$

i) $C \dots D$

j) $\emptyset \dots C$

6. Dados os conjuntos $A = \{a, b, c\}$, $B = \{c, d\}$, $C = \{b, c\}$. Classificar cada sentença como verdadeira ou falsa.

a) $A \supset C$

b) $B \not\subset A$

c) $C \supset A$

d) $C \subset B$

7. Avalie as assertivas como verdadeiras ou falsas, sabendo que $A = \{\emptyset, 18, \{8\}, \{6, 8\}\}$.

a) $\{6, 8\} \subset A$

b) $6 \in A$

c) $\emptyset \notin A$

d) $18 \subset A$

e) $\{8\} \in A$

8. Avalie se é verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das sentenças a seguir. No caso de ser falsa, justifique.

a) $0 \in \{0, 1, 3, 4\}$

b) $\{a\} \in \{a, b\}$

c) $\emptyset \in \{5, 6\}$

d) $0 \in \emptyset$

e) $\{a\} \subset \emptyset$

f) $a \in \{a, \{a\}\}$

- g) $\{a\} \subset \{a, \{a\}\}$
- h) $\emptyset \subset \{\emptyset, \{a\}\}$
- i) $\emptyset \in \{\emptyset, \{a\}\}$
- j) $\{a, b\} \in \{a, b, c, d\}$

9. O conjunto R lista 4 recursos disponíveis aos alunos de um determinado curso online

$R = \{\text{livro-texto, videoaula, lista de exercícios, fórum de dúvidas}\}.$

Um aluno pode utilizar todos estes recursos, parte deles ou nenhum deles.

Calcule o número de possibilidades de utilização desses recursos pelos alunos e apresente o conjunto das partes de R .