

Nome:

nº:

data:

9º ano

**Exercício 1.** Considere as seguintes definições: $e$  é um estudante da Arco do 9º ano $\alpha$  é um outro estudante da Arco da 2ª série $S_9$  é a sala do 9º ano da Arco $S_8$  é a sala do 8º ano da Arco $S_1$  é a sala da 1ª série do ensino médio da Arco $S_2$  é a sala da 2ª série do ensino médio da Arco $EM$  é o conjunto de todos os alunos do ensino médio da Arco $EF$  é o conjunto de todos os alunos do ensino fundamental da Arco $E$  é o conjunto de todos os estudantes da Arco**a)** Use-as para fornecer três relações de pertencimento (exemplo:  $e \in E$ ).**b)** Use-as para fornecer três relações de inclusão (exemplo:  $S_1 \subseteq EM$ ).**Exercício 2.** Encontre conjuntos  $A$ ,  $B$  e  $C$  que satisfaçam aos seguintes critérios:

$$A \cup B = \mathbb{Z}$$

$$A \cap B = \{\}$$

$$C \cap A = \{5\}$$

$$C \cap B = \{4\}$$

**Exercício 3.** Resolva as seguintes equações. Dê a resposta usando a ideia de conjunto solução. Registre todas as etapas do seu raciocínio

a)  $a^2 - 5 = 11$ , com  $a \in \mathbb{N}$

b)  $5 + x^2 = 14$ , com  $a \in \mathbb{Z}$

c)  $\frac{2}{3}y + 3 = -4$ , com  $y \in \mathbb{Z}$

**d)**  $b + \frac{5}{9} = 2 + \frac{1}{9}$ , com  $y \in \mathbb{Q}$

**e)**  $2x^2 + 6 = 10$ , com  $x \in \mathbb{Q}$