

AUTOVALUTAZIONE

TEMPO CONSIGLIATO: 15 MINUTI

1 Considera, tra i due insiemi A e B , la relazione

$$\mathcal{R} = \{(a; 1); (b; 1); (c; 2); (d; 3)\}$$

Individua l'affermazione *non* corretta.

a $c \in \mathcal{R}^2$

c $(3; d) \in \mathcal{R}^{-1}$

e $\text{codominio} = \{1; 2; 3\}$

b $(b; 1) \in \mathcal{R}$

d $A = \{a; b; c; d\}$

2 Considera gli insiemi

$$A = \{0; 1; 2; 3\} \quad \text{e} \quad B = \{1; 2; 3; 5\}$$

e la relazione

$$x \mathcal{R} y \iff x = y - 1 \quad \text{con } x \in A, y \in B$$

Qual è l'unico elemento di A che non ha immagine? Qual è l'unico elemento di B che non ha controimmagine?

3 Dati gli insiemi

$$A = \{2; 4; 6; 7\} \quad \text{e} \quad B = \{3; 4; 5; 8\}$$

e la relazione

$$x \mathcal{R} y \iff y - x = 2 \quad \text{con } x \in A, y \in B$$

individua la rappresentazione estensiva di \mathcal{R} .

4 In figura vi è la rappresentazione con un diagramma a frecce della relazione inversa \mathcal{R}^{-1} di una relazione \mathcal{R} tra A e B .

a. $\mathcal{R} = \{(3; 1); (2; 2); (0; 4)\}$

V **F**

b. Il dominio di \mathcal{R} è $\{1; 2; 4\}$

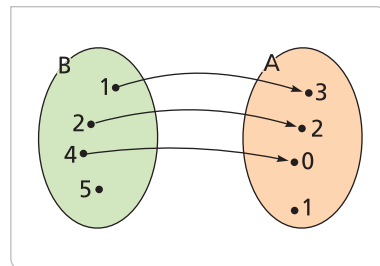
V **F**

c. $2 \in \mathcal{R}^2$ e anche $2 \in \mathcal{R}^{-1}^2$

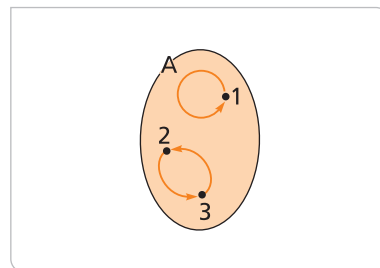
V **F**

d. Un predicato che individua \mathcal{R} può essere $p(x; y): xy < 4$

V **F**



5 Una relazione \mathcal{R} in un insieme A ha la rappresentazione grafica in figura. Individua le coppie che appartengono alla relazione.



ESERCIZIO	1	2	3	4	5
PUNTEGGIO	2	2	2	0,5 · 4	2
ESITO					

TOTALE
10

AUTOVALUTAZIONE - SOLUZIONI

Relazioni tra due insiemi

- 1 a b c d
- 2 $3 \in A; 5 \in B$
- 3 $\mathcal{R} = \{(2; 4); (6; 8)\}$
- 4 a. b. c. d.
- 5 $\mathcal{R} = \{(1; 1); (2; 3); (3; 2)\}$