

Breve verifica delle conoscenze acquisite nella prima settimana.

1. Proporre 3 esempi di insieme descritti mediante elencazione dei loro elementi e 3 esempi descritti mediante una proprietà caratterizzante.
2. Dire che cosa è una funzione e dare 3 esempi.
3. Dire che cosa è una funzione iniettiva e dare 3 esempi.
4. Dire che cosa è una funzione suriettiva e dare 3 esempi.
5. Quante delle proprietà che regolano $+$, \cdot e \leq riesci ad elencare (Usando carta e penna)? Riesci a metterle in un ordine che per te abbia senso?
6. Giustifica i seguenti passaggi:

$$0 < 2x - 3,$$

$$3 < 2x,$$

$$\frac{3}{2} < x.$$

7. Giustifica i seguenti passaggi:

$$2 - 3x < 0,$$

$$-3x < -2,$$

$$\frac{2}{3} < x.$$

8. Dimostrare per induzione che

$$n + 1 \leq 2^n \quad \forall 0 \leq n.$$

9. Disegnare un diagramma del segno di $f(x) = 2x - 3$.