

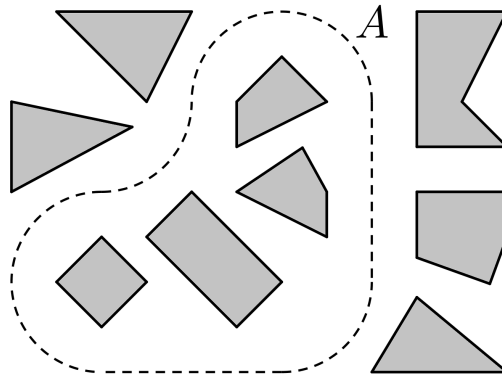
Alunno: ..... Classe: ..... Data: .....

**Esercitazione - Insiemi e equazioni di base**  
*Anno scolastico 2019/20*

**Esercizio 0.1.** Fornisci la definizione di *insieme*, specificando quando un insieme è detto *finito* e quando invece è detto *infinito*.

**Esercizio 0.2.** Descrivi quali sono i modi che vengono comunemente utilizzati per rappresentare un insieme, evidenziandone i vantaggi e gli svantaggi.

**Esercizio 0.3.** Rappresenta *per caratteristica* l'insieme  $A$  mostrato in figura.



**Esercizio 0.4.** Definisci il concetto di *sottoinsieme* e di *insieme complementare*.

**Esercizio 0.5.** Considera l'insieme  $V = \{a; b; c; d; e; f; g; h; i\}$ . Calcola il complementare di  $A$  rispetto a  $V$  per ognuno dei seguenti casi:

- (1)  $A = \{a; b; c\}$
- (2)  $A = \{b; c; f; i\}$
- (3)  $A = \{a; b; c; d; e; f; g; h\}$
- (4)  $A = \emptyset$

**Esercizio 0.6.** Spiega cosa si intende per *insiemi disgiunti* e cosa si intende per *insiemi uguali*. Fai un esempio per entrambi.

**Esercizio 0.7.** Considera gli insiemi  $A, B$  e  $C$ :

$$A = \{2; 4; 6; 8; 10\} \quad , \quad B = \{4; 8; 12; 16\} \quad , \quad C = \{2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16\}$$

Scrivi in forma *tabulare* (*elencazione*) i seguenti insiemi:

(1)  $A \cup B$  e  $A \cap B$

(2)  $A \cup C$  e  $A \cap C$

(3)  $C \cup B$  e  $C \cap B$

**Esercizio 0.8.** Quale numero occorre sostituire ad  $n$  nelle seguenti uguaglianze numeriche?

$$n + 3 = 8 \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$41 - n = 35 \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$71 \cdot n = 71 \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$10 : n = 5 \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$7 + n = 18 \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$5x = 30 \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$13x = 26 \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$12 \cdot 2 = 28 - n \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$15 : 3 = 3 + n \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

$$100 : 2 = 75 - n \quad \rightarrow \quad n = \dots\dots$$

**Esercizio 0.9.** Trova un numero, sapendo che il suo triplo, diminuito di 2, dà come risultato 13.

**Esercizio 0.10.** Una persona pensa ad un numero compreso tra 0 e 10, e lo chiama  $k$ . Se si moltiplica  $k$  per 6, si ottiene 24. Che valore ha  $k$ ?