

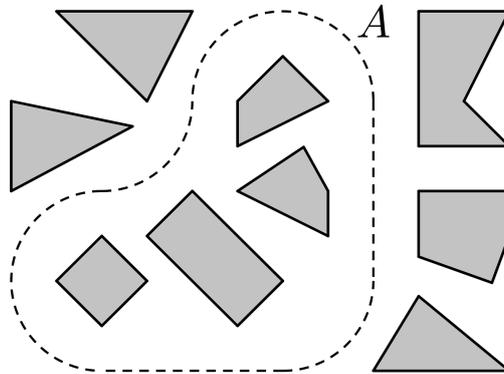
Alunno: Classe: Data:

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 ?