ISTITUTO ELVETICO SALESIANI DON BOSCO **Prima Media B** **Cognome** ..... Nome .....

Verifica di Matematica Nr. 5 — 11 dicembre 2024

1) Completa le tabelle, calcolando mentalmente il risultato delle operazioni.

+	24	37
19		
34		

−	74	81
18		
39		

*	17	29
7		
15		

:	48	84
3		
4		

a^b	2	3
3		
4		

2) Il piano, le rette, i segmenti, i punti e gli insiemi; con riferimento alla figura:

a) Completare opportunamente:

i) r è ..... e .....al piano .....

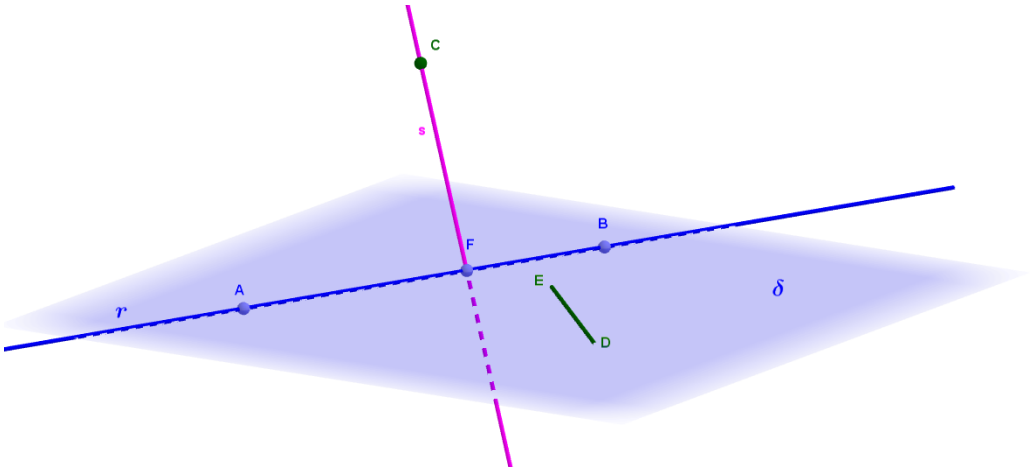
ii) I punti D; E sono gli estremi del ....., che è .....

iii) La retta ..... interseca il piano ..... nel punto .....

iv) I punti A e B .....alla retta ..... e .....ω.

b) Completare opportunamente con i simboli: ∈ ; ∉ ; ⊂ ; ⊄ ; ∩

i) r ... ... **δ** **ii)** B ... ... **δ** **iii)** $\overline{AB}$ ... ... r **iv)** r ∩ s = ⋯ ... ...



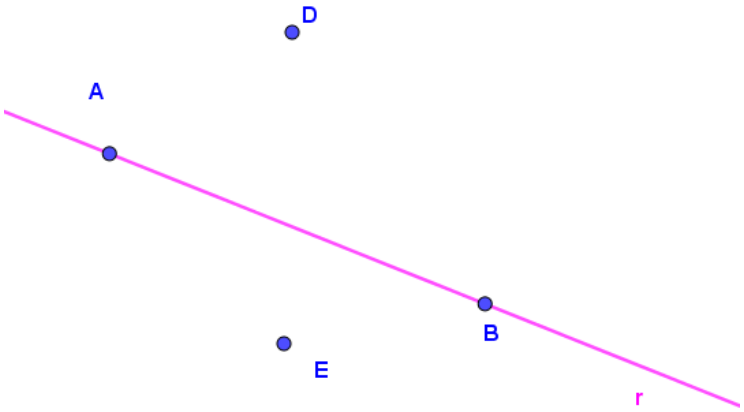
3) Rappresenta graficamente una situazione che soddisfi le seguenti condizioni:

$m \subset \pi$; $R \in m$; $s \subset \pi$ **e** $m \cap s = \{\ \}$; $M \in s$; $p \cap s = \{M\}$

4) Data la seguente situazione:

a) Completa:

$r = \cdots \ldots \ldots \ldots$; D ..... r ; $\overline{AB}$ ..... r



b) Rappresenta con riga e squadra:

i) $s \parallel r$, con $E \in s$

ii) $m \parallel s$, con $D \in m$

iii) $n \perp s$, con $B \in n$

iv) $p \perp m$, con $E \in p$

c) Determina:

i) $\{K\} = n \cap s$ **ii)** $\{H\} = p \cap m$

5) Il concetto d'appartenenza – inclusione.

Dati gli insiemi: $A = \{0; 1; 2; 3; 4;\}$; $B = \{0; 2; 3\}$; $C = \{3\}$; $D = \{2; 8\}$

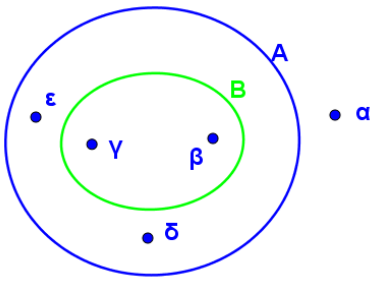
a) Completa in modo opportuno scegliendo tra $\in$; $\notin$; $\subset$; $\not\subset$; $\supset$

i) C.....A **ii)** D.....B **iii)** 2.....D **iv)** 3.....$\mathbb{N}$

v) $\{2; 3;\}$.....B **vi)** { }.....C **vii)** D.....D **viii)** $\mathbb{N}$.....B

b) Rappresenta i quattro Insiemi con un diagramma di Venn.

c) Completa con i simboli: $\in$; $\notin$; $\subset$; $\not\subset$



α ..... A ; α ..... B ; β ..... A; β..... ...B ; δ .... B ; δ .... A;

B .... A ; $\{\varepsilon; \delta\}$ .... A ; $\{\varepsilon; \delta\}$ .... B

A =.....

B =.....

d) Quanti e quali sono i possibili sottoinsiemi dell'insieme B?

e) Scrivi il nome delle lettere dell'alfabeto greco utilizzate nell'esercizio.

6) Insiemi – Operazioni – Problemi.

a) Dati gli insiemi $A = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 10 \text{ e } x \in M_2\}$ e $B = \{x \in \mathbb{N} | 3 \leq x < 15 \text{ e } x \in M_3\}$

i) Definisci per elencazione gli insiemi:

$A = ; B = ; A \cap B = ; A \cup B = ; A \backslash B = ; B \backslash A =$

ii) Rappresenta la situazione con **un unico** diagramma di Venn.

b) Risolvi il seguente problema utilizzando gli insiemi.

Per le vacanze di Natale tra i 23 allievi di Prima B, 16 vanno a **S**ciare, 12 si recano in località **T**uristiche, mentre due rimangono tranquillamente a casa. Determina aiutandoti con un diagramma di Venn:

i) Quanti allievi vanno a sciare **oppure** si recano in una località turistica?

ii) Quanti allievi vanno a sciare **e** si recano in una località turistica?

iii) Quanti allievi vanno solo a sciare?

iv) Quanti si recano solo in una località turistica?

v) Rappresenta la situazione con un diagramma di Venn.

7) Costruzioni con squadra, riga, goniometro, compasso.

Dati i punti A e B costruisci:

a) Tutti i punti distanti dal punto A 5 cm.

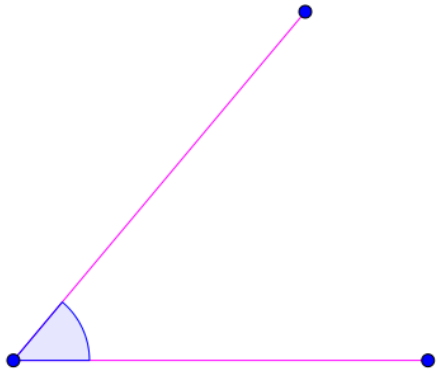
b) Tutti i punti distanti dal punto B 5 cm.

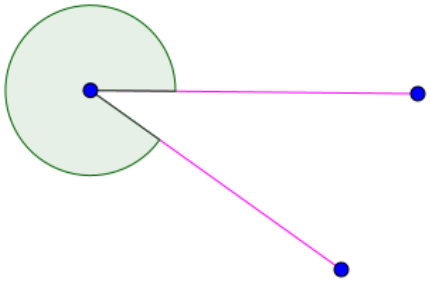
c) Riesci a trovare tutti i punti che hanno la stessa distanza sia da A che da B?



8) Gli angoli.

a) Misura l'ampiezza e dai un nome ai seguenti angoli.





.....

b) Disegna un angolo di AVB = 120°

c) Disegna un angol PQR = 260°

d) Classifica i due angoli.

Buon Lavoro!