Serie 12 **4 dicembre 2024**

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

+	7	23
9		
17		

−	34	208
9		
13		

*	17	29
4		
6		

/	48	84
3		
4		

a^b	2	3
4		
5		

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

a) Riporta la figura sul tuo foglio.

b) Completare opportunamente:

i) r è ..... e .....al piano .....

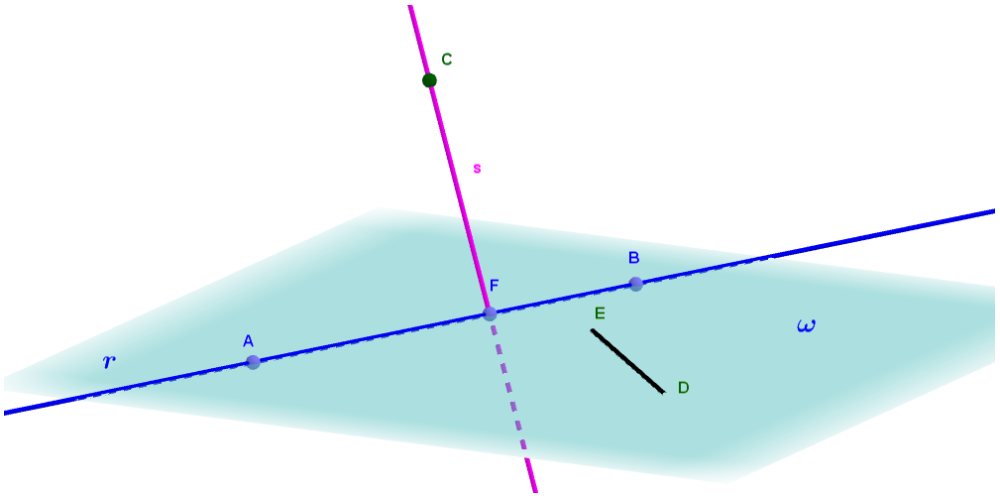
ii) I punti D; E sono gli estremi del ....., che è .....

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

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

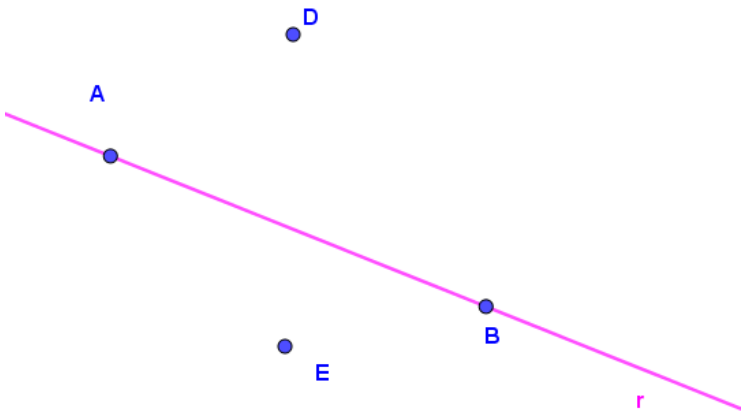
c) Completare opportunamente con i simboli: $\in$; $\notin$; $\subset$; $\not\subset$; $\cap$

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



3) Rappresenta graficamente una situazione che soddisfi le seguenti condizioni: $m \subset \pi$; $R \in m$; $s \notin \pi$; $m \cap s = \{F\}$;

4) Data la seguente situazione:



a) Completa:

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

b) Rappresenta:

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

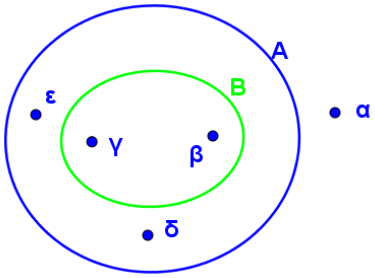
a) Completa in modo opportuno scegliendo tra $\in$; $\notin$; $\subset$; $\not\subset$; $\supset$

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 quelli dell'insieme A?

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

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

a) Definisci per elencazione gli insiemi A = ; B = ; $A \cap B$ = ; $A \cup B$ = ; $A \setminus B$ = ; $B \setminus A$ =

b) Rappresenta la situazione con un unico diagramma di Venn.