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

Verifica di Matematica Nr. 7 — 6 febbraio 2024

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

+	9	23	97
7			
18			
75			

−	27	33	97
9			
14			
18			

*	13	27	97
4			
6			
9			

/	48	148	234
3			
4			
9			

a^b	0	1	2
2			
3			
5			

2) Scomposizione in fattori primi.

a) Scomponi in fattori primi con il metodo che vuoi i seguenti numeri.

i) 24 **ii)** 88 **iii)** 100 **iv)** 1800

b) Calcola, dopo aver scomposto in fattori primi

i) $8 \cdot 125 =$ **ii)** $1200 : 80 =$

c) Determina i divisori dei seguenti numeri:

i) 30 **ii)** 110

3) I criteri di divisibilità.

a) Inserire una cifra al posto dei puntini (.....) , in modo che i numeri rappresentati risultino divisibili .....

i) Per 2 23..... 2.....34 2.....43

ii) Per 3 .....23 23.....4 243.....

iii) Per 2 e per 3 40..... 4.....0 2.....34

iv) Per 3 e per 5 40..... 4.....0 2.....35

b) Completa la tabella, inserendo una crocetta per le affermazioni corrette.

		2	3	4	5	6	9	10	12	15	25
	762										
	840										

4) Risolvi i seguenti problemi.

a) Ogni 6 giorni visito nonna Teresa mentre ogni 8 giorni mi reco dallo zio Peppino; sapendo che oggi ho visitato entrambi i parenti quando capiterà ancora lo stesso fatto? Nel mese di febbraio di quest'anno mi recherò ancora contemporaneamente da entrambi?

b) Ho 60 Sugus e 80 cioccolatini, voglio preparare il maggior numero di confezioni contenenti lo stesso numero di caramelle e di cioccolatini:

i) Quante confezioni posso preparare?

ii) Quante Sugus e cioccolatini vi sono in una confezione?

5) Insiemi – Operazioni con insiemi – Problemi.

a) Definisci per elencazione i seguenti insiemi:

i) $A = \{x | x \in M_3 \; e \; 3 < x \leq 16\}$ **ii)** $B = \{x | x \in D_{24}\}$ **iii)** $C = \{x | x \in M_0\}$

Rappresenta i tre insiemi con un unico diagramma di Venn.

b) Prendi in considerazione gli insiemi A e B dell'esercizio precedente, definisci per elencazione i seguenti insiemi:

i) $A \cap B =$ **ii)** $A \cup B =$ **iii)** $A \setminus B =$ **iv)** $B \setminus A =$

c) Risolvi il seguente problema:

Per le vacanze di carnevale tra i 18 allievi di Prima A 15 vanno a sciare, 10 si recano in località turistiche, 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?

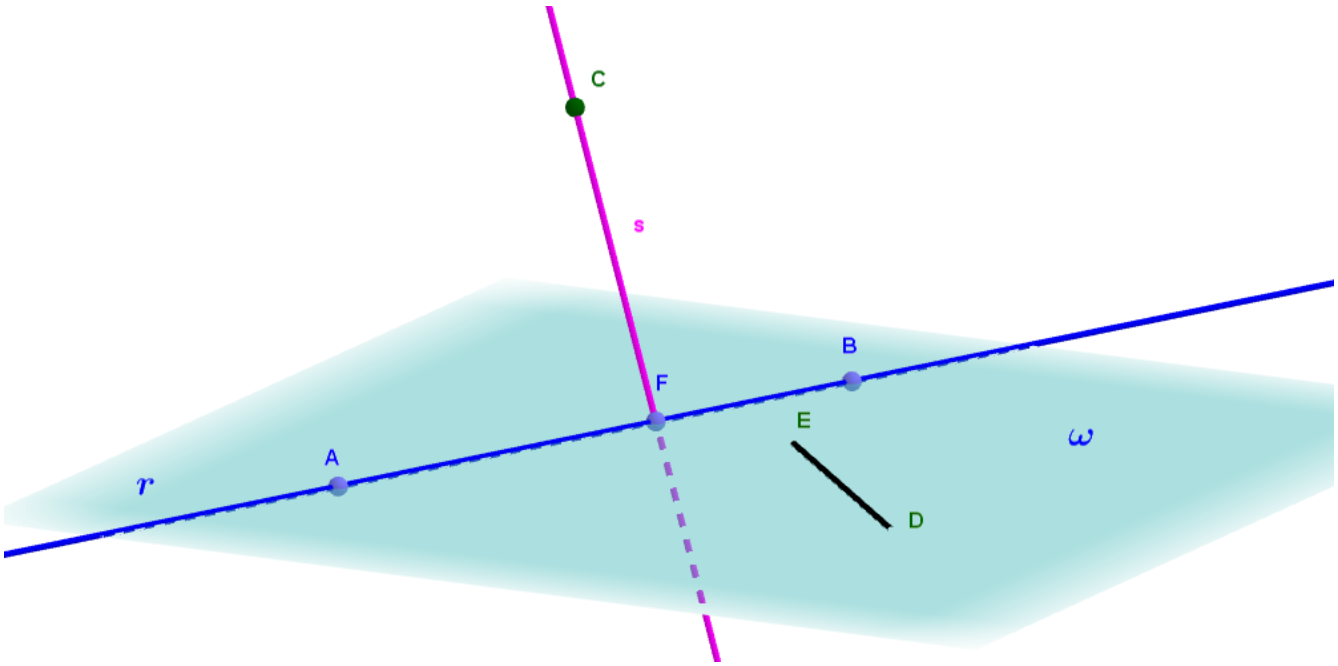
iii) Quanti allievi vanno solo a sciare?

iv) Quanti si recano solo in una località turistica?

6) Punti – rette – piani.

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

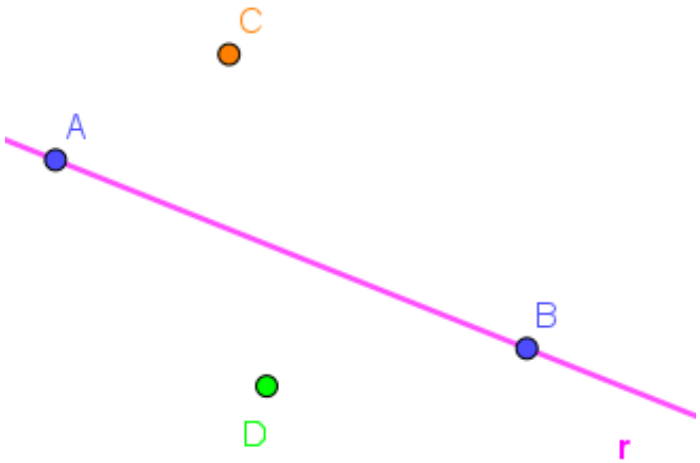
i) r ... ... ω **ii)** B ... ... ω **iii)** $\overline{AB}$ ... ... r **iv)** r $\cap$ s = ⋯ ... .



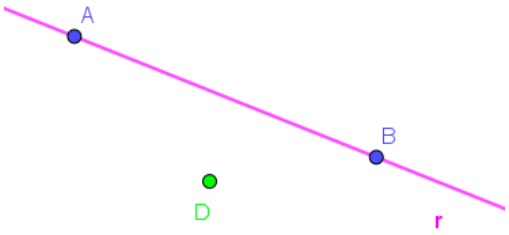
b) **Rappresenta graficamente una situazione** che soddisfi le seguenti condizioni: $m \subset \pi$; $AB = m$; $s \not\subset \pi$; $m \cap s = \{F\}$;

7) Rette parallele – perpendicolari - asse del segmento.

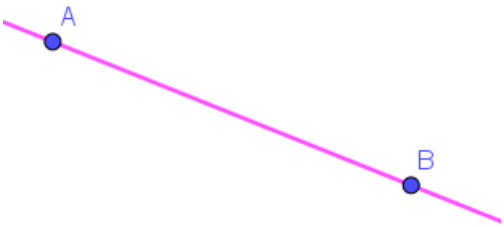
a) Data una retta r = AB; e i punti C e D non appartenenti alla retta r. Disegna con squadra e riga: **i)** la retta s // r con $C \in s$; **ii)** la retta m $\perp$ r, con $D \in m$.



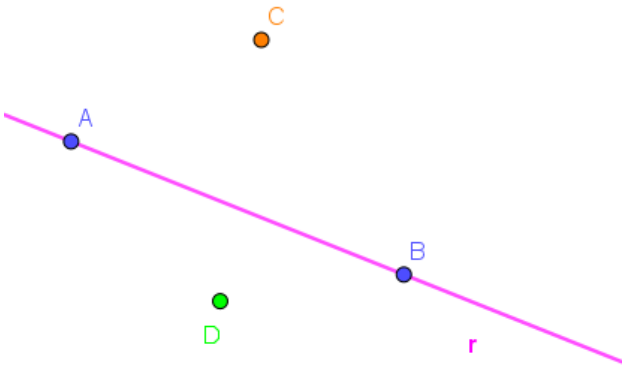
b) Con riga, squadra e compasso, disegna un quadrato avente un lato sulla retta p // r con D ∈ p e il lato della stessa misura del segmento AB.



c) Disegna l'asse del segmento AB:



d) Con riga, squadra e compasso, disegna un rettangolo avente un lato sulla retta p // r con D ∈ p e l'altro sulla retta s // p con C ∈ s e della stessa misura del segmento AB



Buon Lavoro!