

Ciao! Spero che tu e la tua famiglia stiate tutti bene e che approfittiate di questo strano periodo per vivere, pensare e apprendere in una maniera diversa.



Per questa settimana ti chiedo, come fai di solito per gli allenamenti a casa, di rispondere alle richieste in maniera ordinata su un foglio a parte: scrivi tutti i calcoli necessari e le risposte, calcolando i risultati mentalmente o per iscritto (in colonna), senza la calcolatrice! M. Juorno

1. Quante biglie?

Qui accanto puoi vedere i $\frac{3}{5}$ delle biglie di Luca.

Sapendo che Anna possiede i $\frac{48}{20}$ del numero delle biglie di Luca, quante biglie possiedono in totale Anna e Luca?



2. Che orrori!

Ecco come Davide, un ragazzo di 2^a media, ha eseguito tre addizioni di frazioni:



$$\text{i) } \frac{7}{4} + \frac{3}{2} = \frac{5+3}{4+2} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

$$\text{ii) } \frac{5}{14} + \frac{2}{14} = \frac{5+2}{14} = \frac{7}{14} = \frac{1}{7}$$

$$\text{iii) } \frac{6}{4} + 1 = \frac{6+1}{4} = \frac{7}{4}$$

Purtroppo Davide ha commesso un errore in ognuno dei calcoli eseguiti! Mostra tu come avrebbe dovuto risolvere i calcoli, scrivendo i passaggi corretti necessari.

Poi calcola anche le seguenti espressioni, sempre riducendo il risultato ai minimi termini:

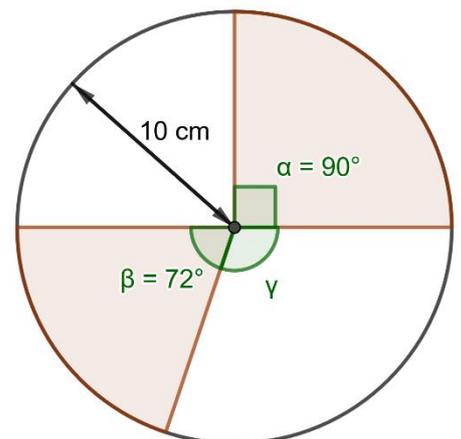
$$\text{iv) } \frac{25}{28} - \frac{3}{4}$$

$$\text{v) } \frac{11}{20} + \frac{13}{30} - \frac{1}{15}$$

3. Quattro belle fette

Un cerchio è stato suddiviso in quattro parti come mostrato nella figura qui accanto:

- Calcola l'ampiezza dell'angolo γ
- Che frazione del cerchio (ridotta ai minimi termini) rappresenta ognuna delle parti colorate?
- Che frazione (r.m.t.) rappresenta la superficie colorata?
- Calcola l'area totale (in cm^2) della superficie colorata, mantenendo π nel risultato.



4. Calcolali tutti!

Calcola le seguenti espressioni in \mathbb{Z} mostrando i passaggi.

- a) $(+97) + (-100) - (-25) \cdot (-3)$
 b) $[(-3)^2 \cdot (-2)^3] - [(-3)^3 + (-2)^4]$
 c) Calcola la somma di tutti i numeri interi appartenenti all'insieme
 $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid (-28) \leq x \leq (+25)\}$

**5. Che velocità!**

Il primo Gran Premio di Formula 1 dell'anno scorso è stato vinto da Bottas con una velocità media di 216 km all'ora.

Quanti metri ha percorso mediamente ogni secondo?

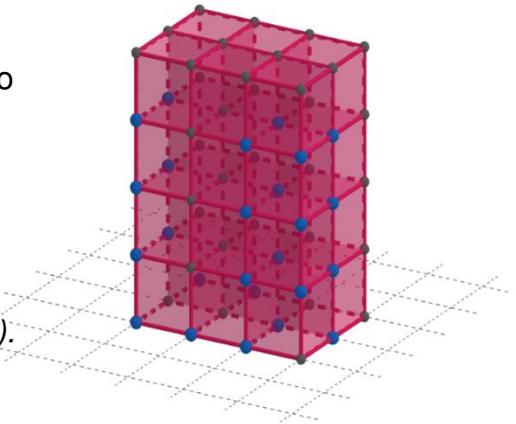
**6. Costruiamo tante torri!**

Luisa ha a disposizione 24 cubetti delle stesse dimensioni. Li usa tutti per costruire una torre a forma di parallelepipedo rettangolo di dimensioni $3 \times 2 \times 4$ (vedi figura accanto). Sempre usando tutti e 24 i cubetti, quante torri diverse, a forma di parallelepipedo rettangolo, può costruire Luisa?

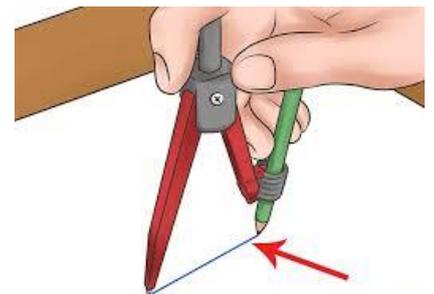
- a) *Scrivi tutte le altre possibilità, tenendo conto che, ad esempio, la possibilità $(3 \times 2 \times 4)$ equivale a $(2 \times 3 \times 4)$, $(2 \times 4 \times 3)$, $(3 \times 4 \times 2)$, $(4 \times 3 \times 2)$, $(4 \times 2 \times 3)$.*

Sapendo che lo spigolo di ogni cubetto è di 5 cm, calcola:

- b) il volume (in dm^3) di ognuna delle torri
 c) l'area della superficie totale (in dm^2) della torre rappresentata qui sopra.

**7. Una costruzione piana**

- a) Disegna con precisione un esagono regolare ABCDEF di perimetro $p = 28,8$ cm inscritto nella circonferenza c .
 b) Calcola, all'incirca, di quanti mm c è più lunga di p .
Usa l'approssimazione $\pi \cong 3,14$ e il calcolo in colonna!



**BUON LAVORO E
BUONA SETTIMANA !**

