

**COMPITI DELLE VACANZE ESTIVE**  
**- COMPETENZE BASE ACQUISITE -**  
**dalla classe I° alla classe II°**

**ARITMETICA**

**I. Esegui le seguenti operazioni in colonna :**

207396 : 21	361,2 : 7	46,8 : 7,2
110467 : 43	694,8 : 12	4,1 · 8,2
391664 : 52	51,12 : 9	14,3 · 0,5
280032 : 32	2794 : 0,4	45 · 32

**II. Risolvi le seguenti espressioni aritmetiche:**

1.  $(23 + 4 - 7) - (32 : 8 + 2 \cdot 3) =$  (10)

2.  $34 + \left\{ \left[ (27 \cdot 2) : 6 + 2 + 1 \cdot 29 \right] : 10 \right\} - 4 \cdot 2 - 20 =$  (10)

3.  $10 \cdot [31 - (3 + 7 \cdot 3)] : 7 + (11 + 3) : 7 - 12 =$  (0)

$\left\{ 10 + 5 + 3 \cdot [18 - 15 + (20 - 15) \cdot 4] - 8 \cdot 8 \right\} : 5 - 2 + 3 =$

**III. Risolvi le seguenti espressioni con le potenze applicando le proprietà dove sia necessario:**

1.  $\left\{ \left[ 6^2 + 15 - 34 : 2 - (18^3 : 9^3) \right] - 3 \cdot 7 \right\}^2 : 5 =$  (5)

2.  $\left\{ (12^2 : 4^2)^3 - \left[ (12 - 2^3 - 2)^2 \cdot 2^3 \right]^4 : 8^4 - 3^5 \right\} : 23 =$  (10)

3.  $\left[ 2^4 + (14 + 9^4 : 9^2) : 5 - 1 \right] : 17 - (25 : 5^2 + 2^2 \cdot 7 - 2^4) : 13 =$  (1)

4.  $\left\{ 5 - 2^2 \cdot (3^5 : 3^0 - 11^2 \cdot 2) + (5^2 - 4 \cdot 3)^2 : [3^3 - 2^2 - 5 \cdot (6 - 24 : 6)] \right\} =$  (14)

**IV. Scomponi in fattori primi le seguenti coppie di numeri e calcola poi il loro mcm e il loro MCD**

a) 72; 68	d) 42; 45
b) 25; 40	e) 84; 63
c) 24; 30	f) 180; 240

**V. Riduci ai minimi termini le seguenti frazioni con il metodo delle semplificazioni successive**

$\frac{24}{40}; \frac{8}{28}; \frac{48}{52}; \frac{108}{144}; \frac{195}{45}; \frac{220}{165}$

**VI. Risolvi le seguenti espressioni con le frazioni**

1.  $\frac{5}{6} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} =$

2.  $\frac{11}{6} - \frac{3}{8} + \frac{15}{4} =$

3.  $\left( \frac{2}{3} + \frac{1}{4} \right) \cdot \frac{12}{5} =$

4.  $\frac{140}{125} : \frac{28}{50} =$

**VII. Risolvi i seguenti problemi con le frazioni**

- Dei 180 ragazzi di una scuola media i  $\frac{4}{9}$  frequentano la prima e  $\frac{1}{3}$  la seconda. Quanti sono i ragazzi di terza? (40)
- Il serbatoio di una macchina ha la capacità di 48 litri ed è pieno di benzina per i suoi  $\frac{2}{3}$ . La macchina può percorrere 15 Km con un litro. Quanti chilometri può fare con la benzina che ha nel serbatoio? (480 Km)
- Sara, Luca e Paolo decidono di mettere in comune le loro figurine per dividerle in 3 parti uguali. Paolo possiede 165 figurine, Sara i  $\frac{4}{13}$  del totale delle figurine e Luca i  $\frac{2}{9}$ . Quante sono le figurine in tutto? Quante figurine avevano Sara e Luca prima di metterle insieme? Quante ne avranno dopo averle divise in parti uguali? (351; 108; 78; 117)
- Se ricevi in regalo 50 euro, che sono i  $\frac{5}{7}$  di quello che ti era stato promesso; con i soldi che devi ancora ricevere puoi comprare un videogioco da 18 euro: Quanto ti resta alla fine? (2 euro)

## GEOMETRIA

### I. Posiziona i seguenti punti sul grafico cartesiano (1 qu = 1)

A(0;2)	D(-1;1)	G(-4;3)	L(-8;-5)
B(3;-2)	E(0;-5)	H(5;2)	M(5;4)
C(-7;-5)	F(5;-3)	I(-2;-3)	N(4;0)

### II. Risolvi i seguenti problemi con i triangoli e loro punti notevoli

- Il perimetro di un triangolo isoscele misura 56 cm e la base misura 10 cm. Calcola la misura dei due lati obliqui.
- Il perimetro di un triangolo isoscele è 77 cm e ciascun lato obliquo è triplo della base. Calcola i lati del triangolo. (11 cm; 33 cm; 33 cm)
- Nel triangolo ABC il lato BC misura 13,5 cm ed il perimetro misura 40,5 cm. Il lato AB è 18 cm, calcola la misura del lato AC.
- Nel triangolo ABC, sapendo che un angolo esterno misura  $98^\circ$ . Calcola la misura degli altri due angoli interni sapendo che la loro differenza misura  $10^\circ$ . Che tipo di triangolo hai ottenuto? (82°; 44°; 54°; scaleno;)
- Un triangolo ABC ha il perimetro che misura 80 cm. La somma e la differenza dei lati BC e AC misurano rispettivamente 46 cm e 14 cm. Calcola la misura dei lati mancanti. (16 cm; 30 cm)
- In un triangolo ABC, sapendo che un angolo misura  $62^\circ$  e un altro angolo misura  $28^\circ$ , calcola l'ampiezza del rimanente angolo e definisci il tipo di triangolo. (90°; rettangolo)
- In un triangolo ABC, l'angolo esterno in B misura  $145^\circ$ . Sapendo che l'angolo interno in A è uguale all'angolo interno in B, calcola il tipo di triangolo e l'ampiezza degli angoli interni. (isoscele; 35° ; 35°; 110°)
- In un triangolo scaleno avente il perimetro di 540 cm, la somma di due lati misura 350 cm e uno è  $\frac{2}{3}$  dell'altro. Calcola il perimetro di un triangolo isoscele avente la base congruente al lato maggiore del triangolo scaleno e il lato obliquo doppio del lato minore del triangolo scaleno. (770 cm)
- In un triangolo isoscele ABC, l'angolo B posto alla base misura  $52^\circ$ . Traccia la bisettrice CL dall'angolo al vertice C e la bisettrice BM dall'angolo B. Indica con H la loro intersezione. Calcola la misura degli angoli CHB e BHL. (116°; 64°)

### III. Risolvi i seguenti problemi sui poligoni singoli e di isoperimetria

- In un esagono il perimetro misura 66 cm. Due lati AB e BC misurano rispettivamente 6 cm. Il terzo lato CD misura il doppio di AB e il quarto lato DE misura il triplo di AB. Calcola il lato EF sapendo che il lato AF misura 2 cm in meno di BC.
- In un pentagono il perimetro è 164 cm e tre lati sono congruenti fra loro e misurano 28 cm. Calcola la misura dell'ultimo lato sapendo che il quarto lato misura 20 cm.
- In un quadrilatero ABCD il lato AB è congruente al lato AD e misurano  $\frac{6}{5}$  della somma degli altri due (BC+CD). Il lato BC misura 60 cm e CD misura 40 cm. Calcola il perimetro del quadrilatero. (340 cm)
- In un quadrilatero un angolo è retto e uno misura  $45^\circ$ . Gli altri due angoli rimanenti misurano uno  $\frac{4}{5}$  dell'altro. Calcola l'ampiezza dei due angoli incogniti. (100°; 125°)

## SCIENZE

- Ricopia con disegni: LIBRO C - animali vertebrati**  
da pag                    a pag
- Fare una ricerca su alcuni personaggi storici come introduzione agli argomenti trattati in seconda:**  
**MARIE CURIE**  
**JAMES DEWEY WATSON**  
**RITA LEVI MONTALCINI**  
Deve esserci una fotografia incollata, parlare di opere, scritti e scoperte fatte da ciascuno.  
La ricerca deve essere ricopiata sul quaderno. (massimo 2 facciate di quaderno)