

Serie 13

Da consegnare entro il:

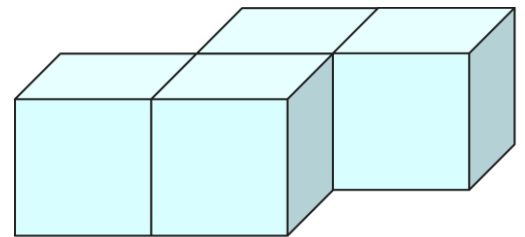
1. In un diagramma cartesiano inserisci i seguenti punti:

A(2; -1) B(0; 4) C(-7; 4) D(-3; -1)

E(2; -3) F(4; -3) G(6; 0)

- a) Che tipo di quadrilatero è ABCD?
- b) Calcola l'area di ABCD in u².
- c) Quanto misura l'altezza del triangolo EFG relativa al lato EF?
- d) Calcola l'area di EFG.

2. Il volume di questo solido, costruito con 4 cubetti identici, è di 500 cm³. Calcola quanto misura la sua superficie totale.



3. Frazioni

- a) Quando la frazione $\frac{a}{b}$ è maggiore di 1? (con $a, b \in N$)
- b) Quando la frazione $\frac{a}{b}$ è minore della frazione $\frac{b}{a}$? (con $a, b \in N$)
- c) Quando la frazione $\frac{5a}{5b}$ è maggiore della frazione $\frac{a}{b}$? (con $a, b \in N$)

4. Completa la tabella scrivendo i risultati delle operazioni (fai i calcoli a mente dove riesci, poi eventualmente verifica con la calcolatrice).

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a · a · a</i>	<i>a · b</i>	<i>a³</i>	<i>b · a</i>
-3	5				
7	-13				
-4	-8				

Come si può scrivere in modo più semplice l'espressione $a \cdot a \cdot a$?

$a \cdot a \cdot a = \dots\dots\dots$

5. Indica se il risultato di queste potenze sarà positivo (+) o negativo (-).

a) $(+5)^7$

b) $(-4)^8$

c) $(-3)^7$

d) $(+3)^5$

e) $(-7)^{12}$

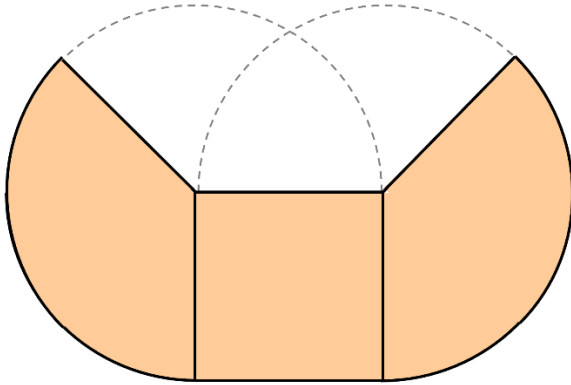
f) $(-1)^{10331}$

g) $(5 - 8)^4$

h) $(12 - 17)^{17}$

i) $(-4 + 1)^7$

6. Calcola l'area e il perimetro della figura rappresentata, ottenuta a partire da 2 cerchi congruenti con il diametro di 20 cm (si riconoscono due settori circolari con gli angoli al centro di 120° e un quadrato).



7. Risolvi le seguenti espressioni:

a) $250 + (-15) \cdot (-10) \cdot (-2) - (-7) \cdot [(-10) - (-3)] =$

b) $[(-2)^2 - (-2)^3 + (-2)^4 + (-2)^5] : (-2)^2 =$

8. Il signor Bianchi spende mensilmente per l'affitto 1500 Fr, che corrispondono ai $\frac{5}{21}$ del suo stipendio mensile.

a) Quanto guadagna ogni mese il signor Bianchi?

b) Quale percentuale del suo stipendio spende per l'affitto?

9. Per quanti anni dovremmo campare per vivere un milione di ore?

1,000,000