PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA

ESERCIZIO 1

1.1 L'area della superficie totale di un cubo è 384 cm^2. Trova la lunghezza del lato del cubo.

1.2 Stabilisci quali dei due seguenti valori è quello più vicino a $\sqrt{26,66}$

5,16 5,17

1.3 Le ampiezze degli angoli acuti di un triangolo rettangolo sono una $\frac{1}{4}$ dell'altra. Trova queste ampiezze.

PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA

ESERCIZIO 2

Nella risoluzione di ognuna delle seguenti espressioni è stato commesso un errore. Trova questo errore e risolvi poi le espressioni in modo corretto.

2.1

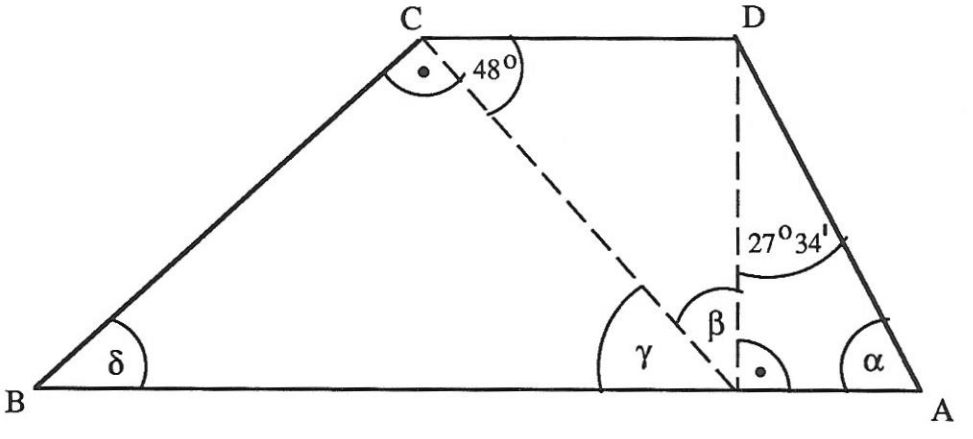
$$-4-3\cdot 2^3+6-5^2-18=$$
$$=-4-24+6+25-18=$$
$$=31-46=$$
$$=-15$$

2.2

$$14-6\cdot 3-5\cdot[8-2\cdot(-4)]+7=$$
$$=14-18-5\cdot[6\cdot(-4)]+7=$$
$$=14-18-5\cdot(-24)+7=$$
$$=14-18+120+7=$$
$$=141-18=$$
$$=123$$

ESERCIZIO 3

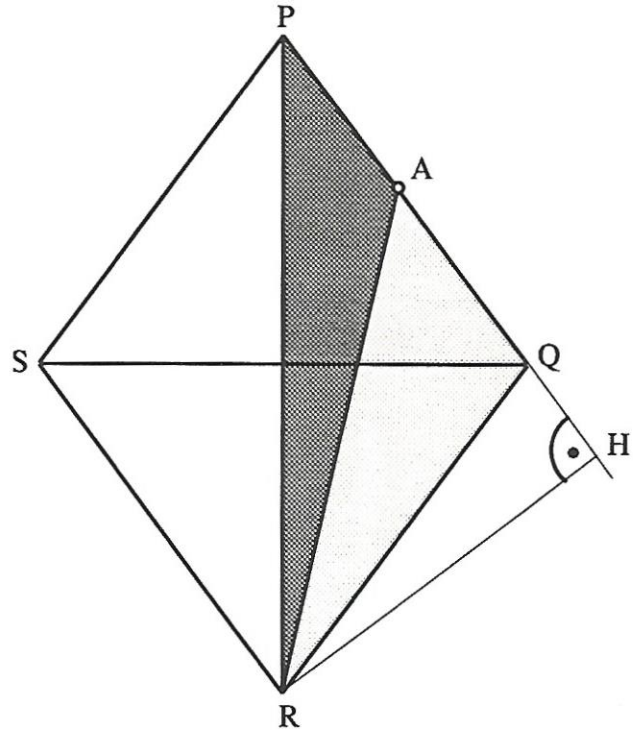
Nella figura è rappresentato un trapezio ABCD. Utilizzando i dati indicati, calcola le ampiezze degli angoli α, β, γ, δ.



PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA

ESERCIZIO 4

In un rombo PQRS le diagonali misurano 15 cm e 20 cm e la lunghezza del lato è 12,5 cm.
Il punto A appartiene al lato PQ e la sua distanza dal vertice P è 5,8 cm.
Trova la differenza fra le aree dei triangoli PAR e AQR, completando con i calcoli il seguente schema di soluzione.



Area del rombo PQRS: _____

Area del triangolo PQR: _____

Altezza RH dei triangoli PAR, AQR e PQR :

_____

Area triangolo PAR: _____

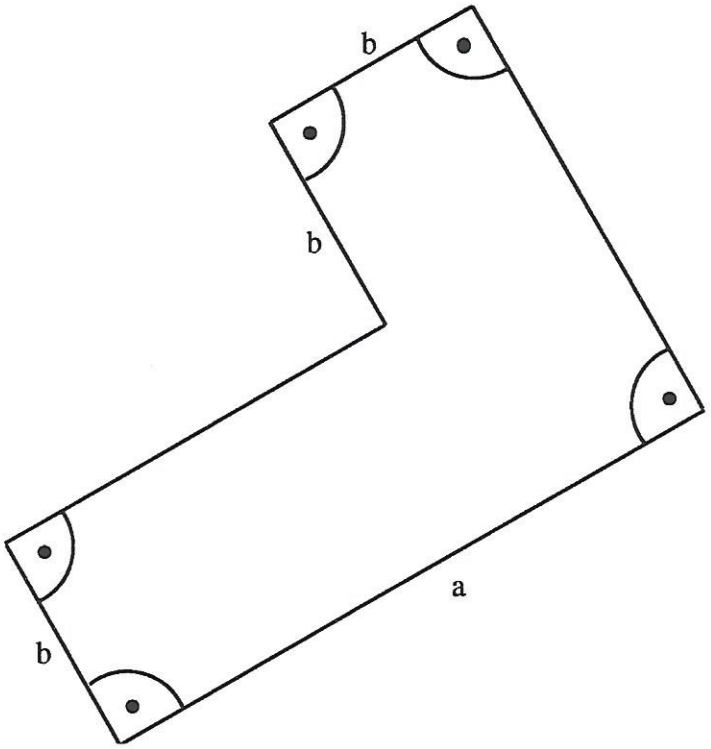
Area triangolo AQR: _____

Differenza fra le aree dei due triangoli come richiesto:

_____

PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA

ESERCIZIO 5



Nella figura le lettere a e b rappresentano le misure dei lati dell'esagono accanto ai quali sono poste (rispetto ad una stessa unità di misura).
Fra le seguenti espressioni letterali, una sola esprime l'area e una sola esprime il perimetro dell'esagono. Indica quali sono queste due espressioni, giustificando le tue risposte.

1. $2ab - 2b \cdot b$

2. $2b^2 + ab$

3. $b^2 + ab$

4. $a + 7b$

5. $2a + 4b$

6. $(a + b) \cdot 2 + 3b$