PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA

ESERCIZIO 1

1.1 L'area della superficie totale di un cubo è 294 cm^2. Trova la lunghezza del lato del cubo.

1.2 Stabilisci quali dei due seguenti valori è quello più vicino a $\sqrt{37,77}$

6,14 6,15

1.3 Le ampiezze degli angoli acuti di un triangolo rettangolo sono una $\frac{1}{5}$ 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

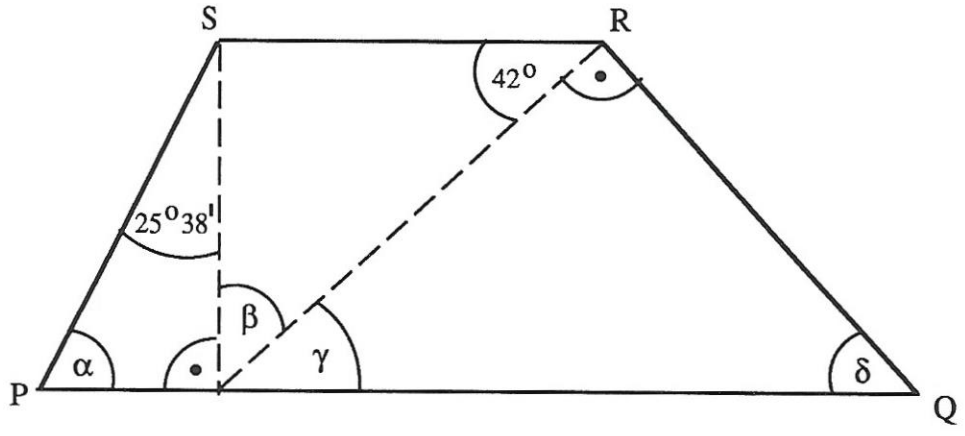
$$-5-4\cdot 3^2+7-2^4-8=$$
$$=-5-36+7+16-8=$$
$$=23-49=$$
$$=-26$$

2.2

$$12-5\cdot 4-4\cdot[7-2\cdot(-6)]+2=$$
$$=12-20-4\cdot[5\cdot(-6)]+2=$$
$$=12-20-4\cdot(-30)+2=$$
$$=12-20+120+2=$$
$$=134-20=$$
$$=114$$

ESERCIZIO 3

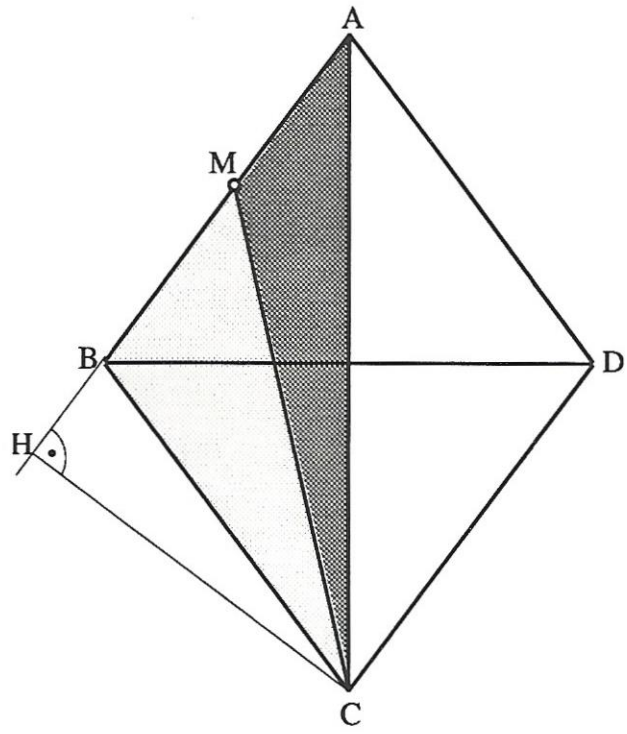
Nella figura è rappresentato un trapezio PQRS. Utilizzando i dati indicati, calcola le ampiezze degli angoli α, β, γ, δ.



PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA

ESERCIZIO 4

In un rombo ABCD le diagonali misurano 9 cm e 12 cm e la lunghezza del lato è 7,5 cm.
Il punto M appartiene al lato AB e la sua distanza dal vertice A è 3,5 cm.
Trova la differenza fra le aree dei triangoli AMC e MBC, completando con i calcoli il seguente schema di soluzione.



Area del rombo ABCD: _____

Area del triangolo ABC: _____

Altezza CH dei triangoli AMC, MBC e ABC :

_____

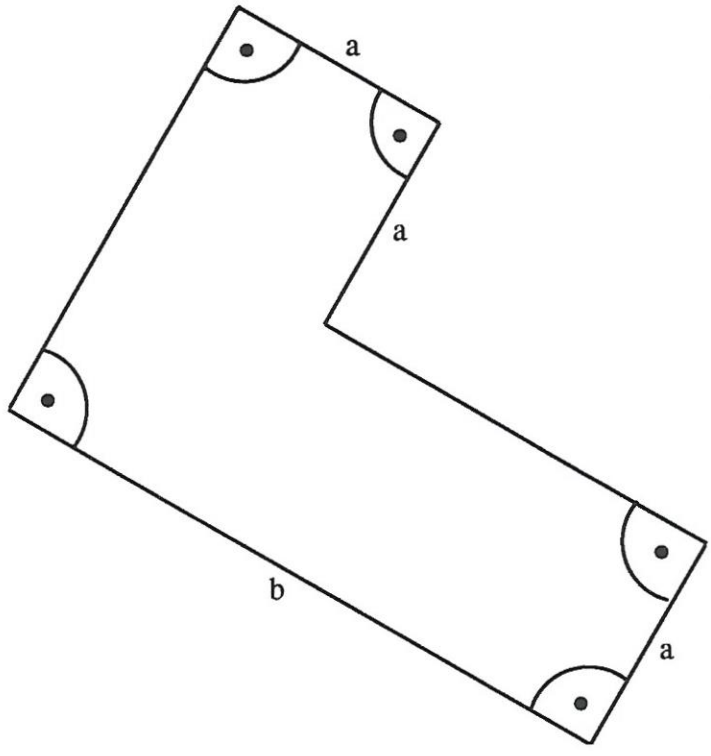
Area triangolo AMC: _____

Area triangolo MBC: _____

Differenza fra le aree dei due triangoli come richiesto:

_____

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. $b + 7a$

2. $2a^2 + ab$

3. $2b + 4a$

4. $2ab - 2a \cdot a$

5. $a^2 + ab$

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