

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Με μικρό βαθμό δυσκολίας

1. Σε ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A=90^\circ$ ), η  $AB=8$  cm και η  $A\Gamma=10$  cm. Να υπολογίσετε:

Το  $\eta\mu B$ ,  $\sigma\upsilon\nu B$ ,  $\epsilon\phi B$ .

2. Σε ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A=90^\circ$ ), η  $A\Gamma=10$  cm και η  $\epsilon\phi\Gamma=\frac{3}{4}$ . Υπολογίστε:

A)  $AB$

B)  $\eta\mu\Gamma$  και  $\sigma\upsilon\nu\Gamma$

3. Σε ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A=90^\circ$ ) η γωνία  $B=30^\circ$  και η πλευρά  $AB=4$ cm. Να υπολογίσετε:

A) την υποτείνουσα  $B\Gamma$

B) την πλευρά  $A\Gamma$

Γ) το εμβαδόν του

4. Δίνεται τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $A\Gamma=20$ cm  $\Gamma=60^\circ$ . Αν η γωνία  $B=45^\circ$ , να υπολογίσετε:

A) το ύψος  $AD$

B) την πλευρά  $AB$

Γ) τη βάση  $B\Gamma$

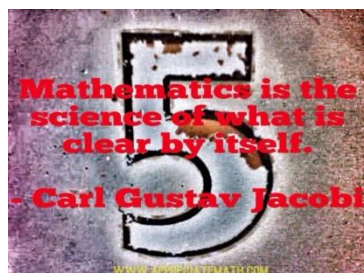
E) το εμβαδόν του

5. Σε ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A=90^\circ$ ) δίνεται ότι η υποτείνουσα  $B\Gamma=10$ m και η κάθετη πλευρά  $A\Gamma=6$ m.

A) Να αποδείξετε ότι το μήκος της άλλης κάθετης πλευράς  $AB=8$  m

B) Να βρείτε:  $\eta\mu B$ ,  $\sigma\upsilon\nu B$ ,  $\epsilon\phi B$ ,  $\epsilon\phi\Gamma$

Γ) Να αποδείξετε ότι  $\epsilon\phi B \cdot \epsilon\phi\Gamma - \eta\mu^2 30 + \sigma\upsilon\nu^2 60 - \epsilon\phi 45 = 0$



**Με μεσαίο βαθμό δυσκολίας**

1. Σε ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι  $B\Gamma = 4\sqrt{2}$  cm. Να υπολογίσετε:

- A) τις πλευρές  $AB, A\Gamma$  (μην χρησιμοποιήσετε Πυθαγόρειο Θεώρημα)
- B) το ύψος  $AD$
- Γ) το εμβαδόν του

2. Το τρίγωνο  $AB\Gamma$  έχει την γωνία  $\Gamma = 45^\circ$ , τη γωνία  $B = 60^\circ$  και την πλευρά  $AB = 8$ cm. Να υπολογίσετε:

- A) το ύψος  $AD$
- B) την πλευρά  $A\Gamma$
- Γ) την πλευρά  $B\Gamma$

3. Το μήκος των ίσων πλευρών  $AB = A\Gamma$  ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι 8cm και οι γωνίες της βάσης  $B = \Gamma = 30^\circ$ . Να υπολογίσετε:

- A) το ύψος του
- B) το εμβαδόν του.

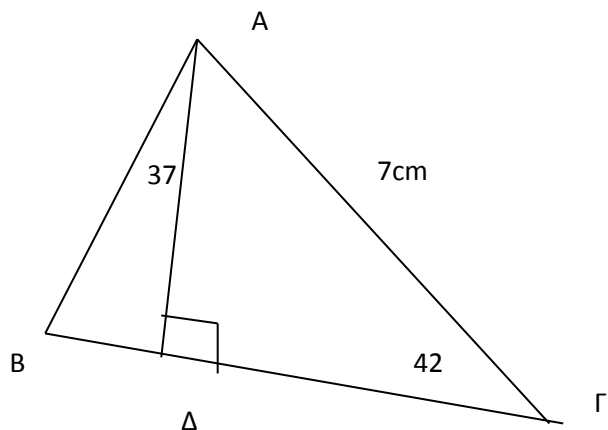
4. Το ύψος  $AD$  ενός ισοσκελούς τριγώνου ( $AB = A\Gamma$ ) είναι 9cm και οι γωνίες της βάσης  $B = \Gamma = 30^\circ$ . Να βρεθεί:

- 1. η πλευρά  $AB$
- 2. το εμβαδόν του.

5. Σε ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A = 90^\circ$ ) ισχύει ότι:  $B\Gamma = 2AB = 6\sqrt{3}$  cm. Υπολογίστε:

- A) την  $\Delta\Gamma$  B) την γωνία  $B$  Γ) την γωνία  $\Gamma$

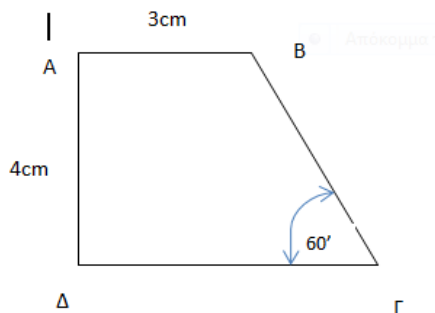
6. Στο παρακάτω σχήμα να υπολογίσετε το μήκος  $B\Delta$ .



Με αυξημένο βαθμό δυσκολίας

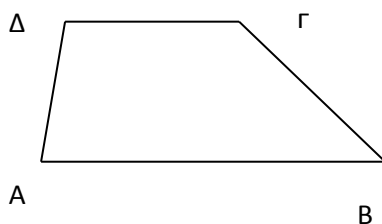
1. Το ύψος  $AD$  ισοσκελούς τριγώνου ( $AB=AG$ ) είναι  $3\sqrt{3}$  cm. Και οι γωνίες της βάσης  $B$  και  $Γ$  είναι  $30'$ .  
 Α) Να υπολογιστεί η πλευρά του  
 Β) Να υπολογιστεί το εμβαδόν του  $E$ .

2.



Στο ορθογώνιο τραπέζιο  $ABΓΔ$  ( $A=Δ=90'$ ), η  $AB=3cm$ , η γωνία  $Γ=60'$  και η  $AD=4cm$ . Υπολογίστε το Εμβαδόν του  $ABΓΔ$ .

3. Να αποδείξετε ότι  $\varphi B \cdot \varphi Γ - \eta\mu^2 30 + \sigma\nu\nu^2 60 - \varphi 45 = 0$
4. Υπολογίστε:  $\varphi^2 45 \cdot \eta\mu 60 \cdot \varphi 30 \cdot \varphi^2 60 =$
5. Να αποδείξετε ότι:  $4 \cdot \eta\mu^2 60 - 2\eta\mu 30 - 3 \cdot \varphi 45 = -1$
6. Να λυθεί η εξίσωση:  $\varphi^2 45 + \sigma\nu\nu^2 60 = \chi \cdot \eta\mu 45 \cdot \sigma\nu\nu 45 \cdot \varphi 60$
7. Να υπολογιστεί η βάση  $AB$  και το εμβαδόν του τραπέζιου  $ABΓΔ$ .



$ΓΔ=5cm$   
 $AD=4cm$   
 $BΓ=6cm$   
 Γωνία  $A=60'$   
 Γωνία  $B=45'$



Τίποτε στη ζωή δεν είναι για να το φοβάσαι. Αρκεί μόνον να το κατανοήσεις.

- Marie Curie