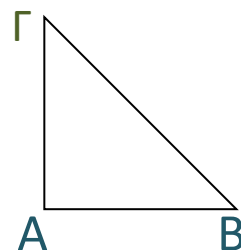


Τριγωνομετρία

Όνομα.....

Θεωρία

$$\epsilon\phi B = \frac{\text{απέναντι κάθετη πλευρά}}{\text{προσκείμενη κάθετη πλευρά}} =$$

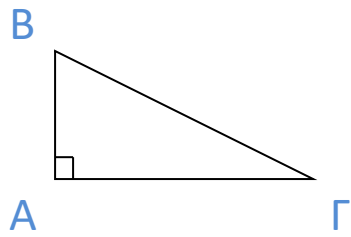


$$\eta\mu B = \frac{\text{απέναντι κάθετη πλευρά}}{\text{υποτείνουσα}} =$$

$$\sigma\upsilon\nu B = \frac{\text{προσκείμενη κάθετη πλευρά}}{\text{υποτείνουσα}} =$$

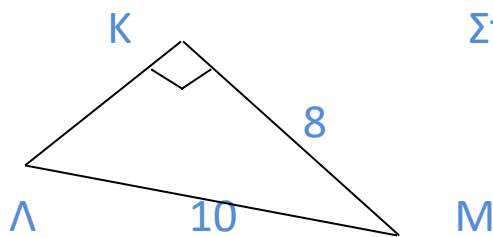
	30°	45°	60°
ημίτονο	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
συνημίτονο	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
εφαπτομένη	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

Άσκηση 1



Στο διπλανό τρίγωνο είναι $BΓ=6$ και $\hat{B}=30^\circ$. Να υπολογίσετε τις πλευρές AB και $AΓ$.

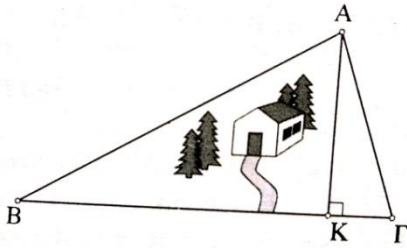
Άσκηση 2



Στο διπλανό ορθογώνιο τρίγωνο:

Να βρείτε την $ΚΛ$
και τις γωνίες Λ και M .

Άσκηση 3



Να υπολογιστεί το εμβαδόν του
οικοπέδου αν $AB=100\text{ m}$, $\hat{A} = 90^\circ$
 $B\Gamma=200\text{m}$ και $\hat{B} = 30^\circ$

(Θυμηθείτε ότι το εμβαδόν τριγώνου δίνεται από τον
τύπο: $E = \frac{\beta \cdot \upsilon}{2}$)

Άσκηση 4

Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

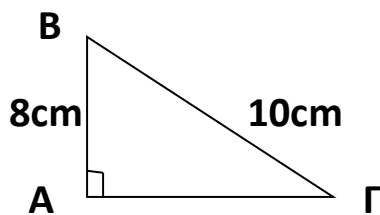
$$A = 2\eta\mu 45^\circ \cdot \sigma\upsilon\nu 45^\circ$$

Τριγωνομετρία

1) Σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($\hat{A} = 90^0$) είναι ΑΒ=5cm και $\epsilon\phi\text{B}=2$. Να βρείτε την πλευρά ΑΓ.

2) Σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($\hat{A} = 90^0$) είναι ΑΒ=8cm και ΒΓ=10cm. Να βρείτε το ημίτονο και το συνημίτονο των οξείων γωνιών.

(Υπολογίστε ,πρώτα, την πλευρά ΑΓ)



$$\eta\mu\text{B} = \text{---}$$

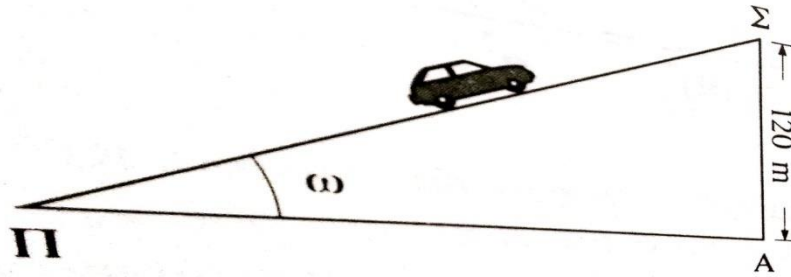
$$\sigma\upsilon\text{νB} = \text{---}$$

$$\eta\mu\text{Γ} = \text{---}$$

$$\sigma\upsilon\text{νΓ} = \text{---}$$

3) Σε ένα ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($\hat{A} = 90^0$) είναι ΒΓ= 23cm και $\hat{B}=35^0$. Να υπολογίσετε τις πλευρές ΑΒ και ΑΓ. *(Πρώτα, σχεδιάστε το τρίγωνο)*

4)



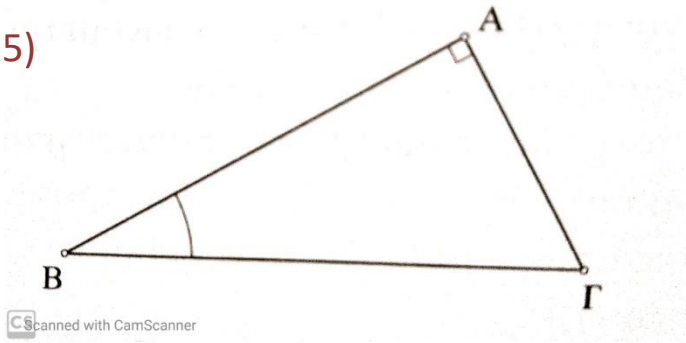
Ένα αυτοκίνητο ακολουθεί ευθύ ανηφορικό δρόμο με κλίση 8% . Να βρείτε το διάστημα που θα έχει διανύσει όταν θα είναι σε ύψος 120m.

(Θυμηθείτε ότι η κλίση του δρόμου είναι η εφαπτομένη της γωνίας που σχηματίζει ο δρόμος με το οριζόντιο επίπεδο.)

Βρείτε πρώτα την ΠΑ:

Με Πυθαγόρειο Θεώρημα βρείτε την ΠΣ:

5)



Στο παραπάνω ορθογώνιο τρίγωνο ($\hat{A} = 90^0$) είναι $B\Gamma = 20\text{cm}$ και $\hat{B} = 30^0$.

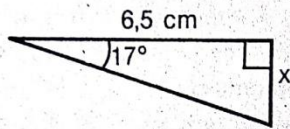
Να υπολογίσετε τις πλευρές AB και AΓ.

6) Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

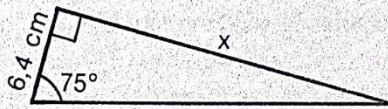
$$A = \eta\mu 30^0 \cdot \eta\mu 60^0 + \sigma\upsilon\nu 30^0 \cdot \sigma\upsilon\nu 60^0$$

3. Να υπολογίσετε την άλλη κάθετη πλευρά στα παρακάτω ορθογώνια τρίγωνα.

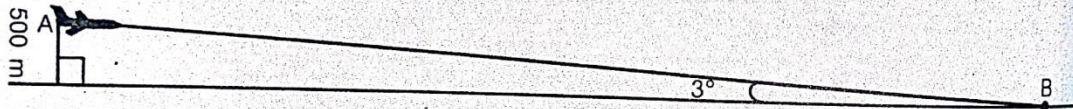
i)



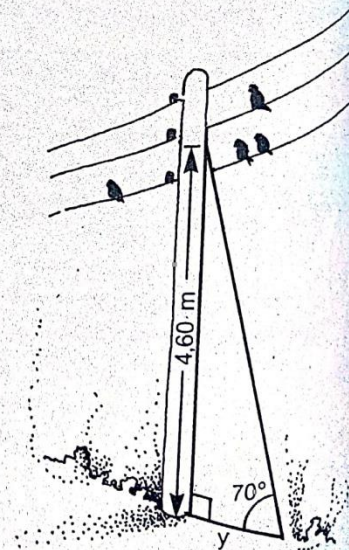
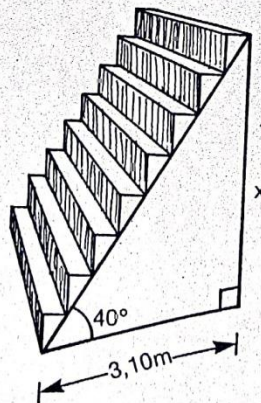
ii)



4. Να βρείτε πόση απόσταση απομένει να διανύσει το αεροπλάνο μέχρι να «πιάσει» διάδρομο και την προσγείωσή του. (Δηλαδή να φτάσει από το A στο B).



5. Να υπολογίσετε τις διαστάσεις x , y στα επόμενα σχέδια.



ΑΝΤΩΝΟΓΙΑΝΝΑΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ