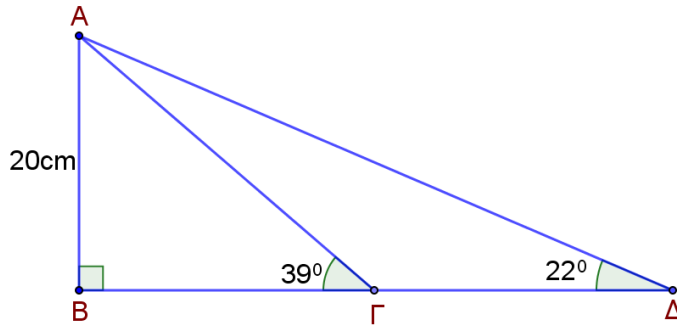


ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

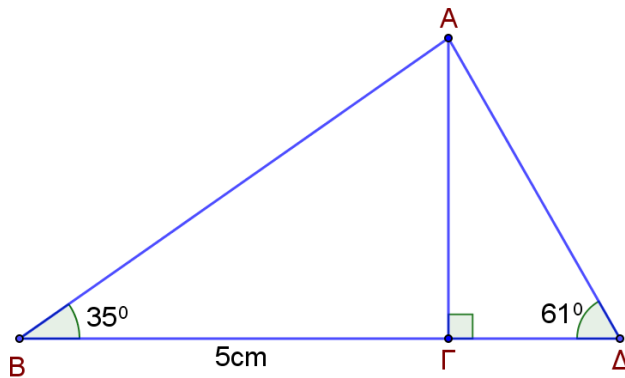
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

1. Στο παρακάτω σχήμα είναι η $AB = 20\text{cm}$ και οι γωνίες $\hat{\Gamma} = 39^\circ$ και $\hat{\Delta} = 22^\circ$. Να υπολογίσετε το μήκος του τμήματος $\Gamma\Delta$.



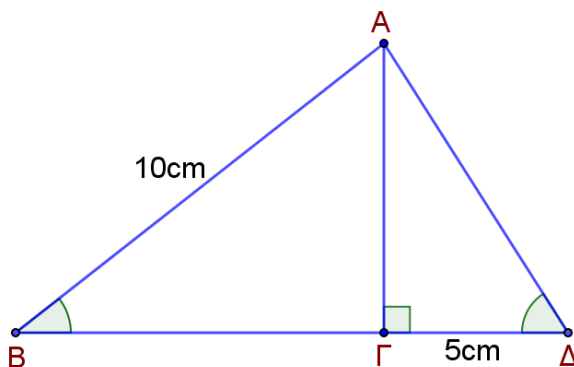
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $\Gamma\Delta = 25\text{cm}$.

2. Στο παρακάτω σχήμα να υπολογίσετε το τμήμα $\Gamma\Delta$ αν είναι $B\Gamma = 5\text{cm}$ και οι γωνίες $\hat{B} = 61^\circ$ και $\hat{\Delta} = 35^\circ$.



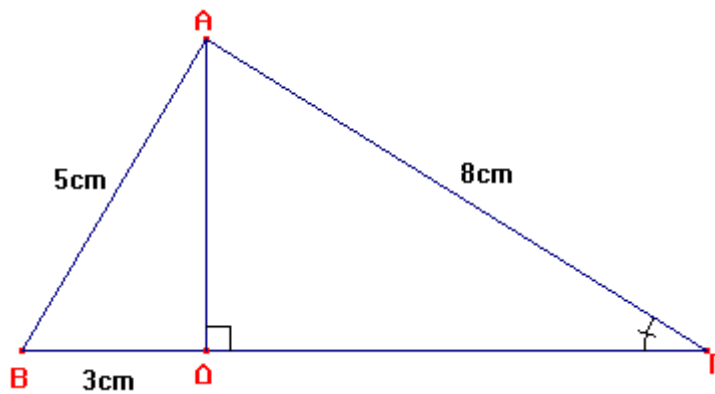
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $\Gamma\Delta = 1,94\text{cm}$.

3. Στο παρακάτω σχήμα είναι η $AB = 10\text{cm}$, $\Gamma\Delta = 5\text{cm}$ και $\epsilon\phi\Delta = 1,6$. Να υπολογίσετε την γωνία \hat{B} .



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $\hat{B} = 54^\circ$.

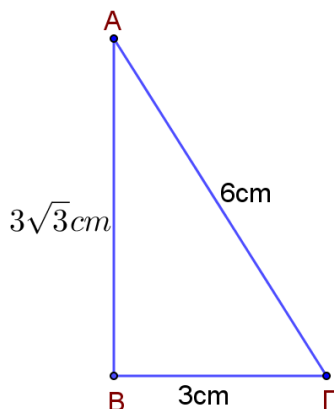
4. Στο παρακάτω τρίγωνο είναι $AB = 5\text{cm}$, $BD = 3\text{cm}$ και $AG = 8\text{cm}$. Να υπολογίσετε τη γωνία $\hat{\Gamma}$ του τριγώνου.



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $\hat{\Gamma} = 30^\circ$.

5. Σε ένα τρίγωνο ABΓ είναι $AG = 6\text{cm}$, $BΓ = 3\text{cm}$ και $AB = 3\sqrt{3}\text{cm}$.

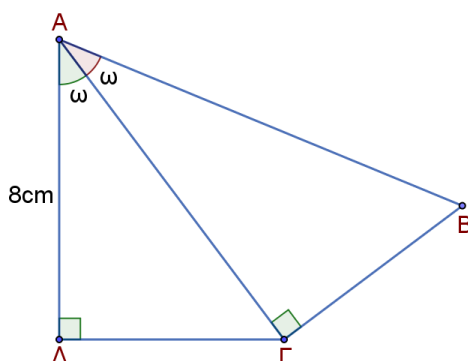
- i. Να δείξετε ότι το τρίγωνο είναι ορθογώνιο και
- ii. Να υπολογίσετε τις γωνίες του.



ΠΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $\hat{A} = 30^\circ$ και $\hat{\Gamma} = 60^\circ$.

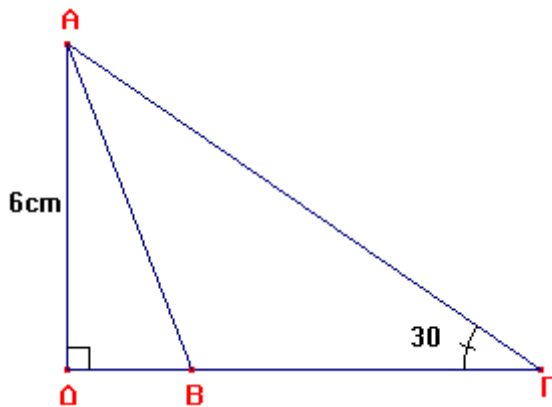
6. Στο παρακάτω σχήμα να υπολογίσετε το τμήμα AB αν είναι η $AD = 8\text{cm}$ και $\epsilon\phi\omega = 0,75$.



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $AB = 12,5\text{cm}$

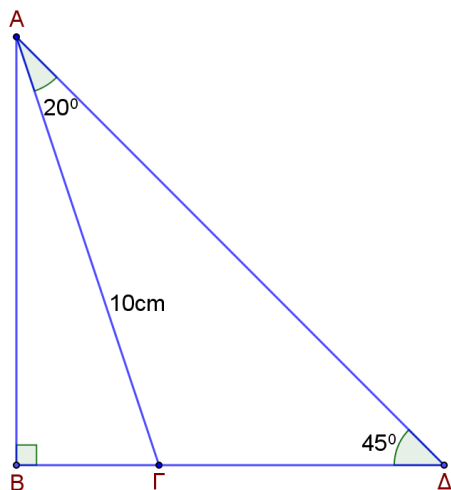
7. Στο παρακάτω σχήμα το τρίγωνο ABΓ είναι αμβλυγώνιο και ισοσκελές, με γωνία $\hat{\Gamma} = 30^\circ$.

Αν $AD = 6\text{cm}$, να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου ABΓ .



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $(AB\Gamma) = 20,61\text{cm}^2$

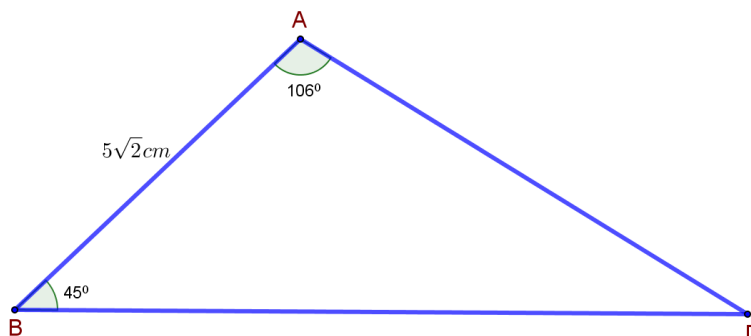
8. Στο παρακάτω σχήμα είναι η $AG = 10\text{cm}$ και οι γωνίες $\hat{\Gamma A \Delta} = 45^\circ$ και $\hat{\Delta} = 45^\circ$. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου AΓΔ.



ΠΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

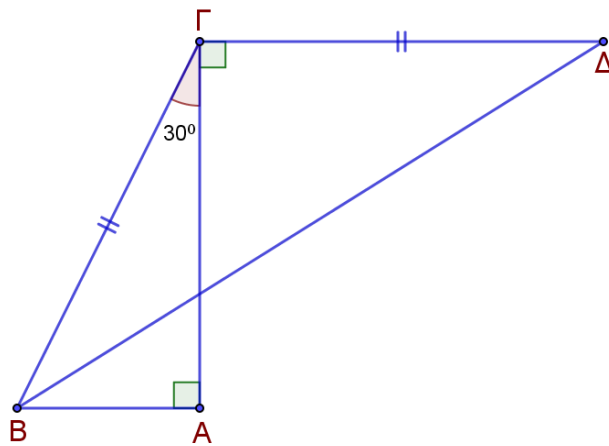
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $(A\Gamma\Delta) = 21,6\text{cm}^2$

9. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου ABΓ του παρακάτω σχήματος είναι $AB = 5\sqrt{2}\text{cm}$ και οι γωνίες $\hat{A} = 106^\circ$ και $\hat{B} = 45^\circ$.



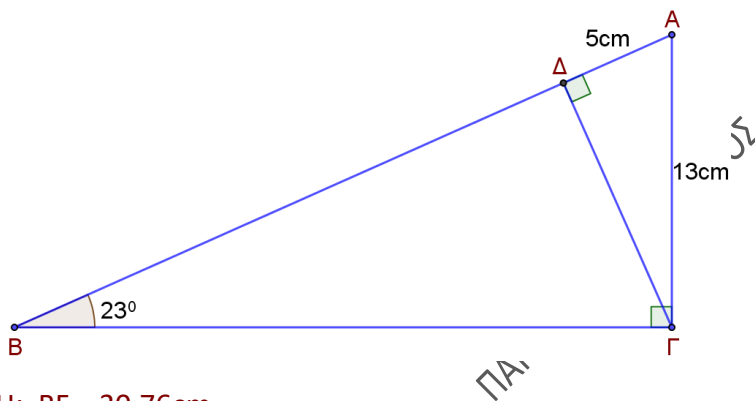
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $(AB\Gamma) = 35\text{cm}^2$

10. Στο παρακάτω σχήμα είναι $B\Gamma = \Gamma\Delta = 12\text{cm}$ και η γωνία $\widehat{A\Gamma B} = 30^\circ$. Να υπολογίσετε το μήκος του τμήματος $B\Delta$ και το εμβαδόν του τριγώνου $B\Gamma\Delta$.



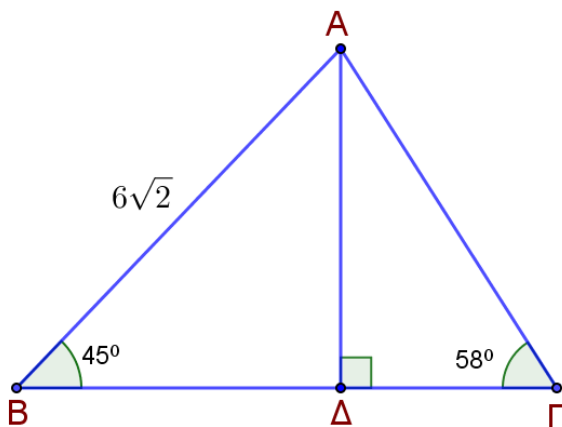
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $B\Delta = 12\sqrt{3}\text{cm}$, $(B\Gamma\Delta) = 3\sqrt{3}\text{cm}^2$.

11. Στο παρακάτω σχήμα να υπολογίσετε το τμήμα $B\Gamma$ αν είναι $\widehat{B} = 23^\circ$, $A\Gamma = 13\text{cm}$ και $A\Delta = 5\text{cm}$.



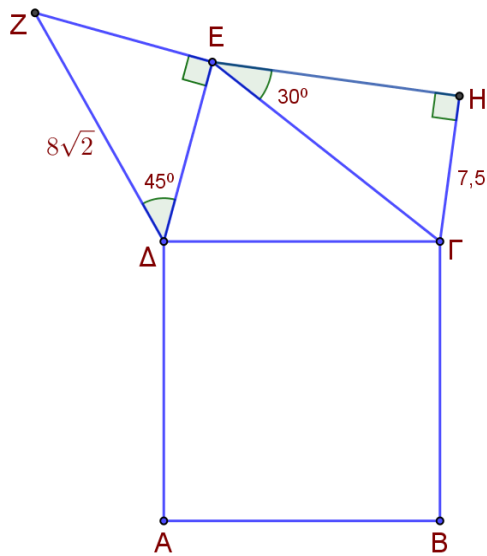
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $B\Gamma = 30,76\text{cm}$

12. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$ στο παρακάτω σχήμα αν είναι $AB = 6\sqrt{2}\text{cm}$ και οι γωνίες $\widehat{B} = 45^\circ$ και $\widehat{\Gamma} = 58^\circ$.

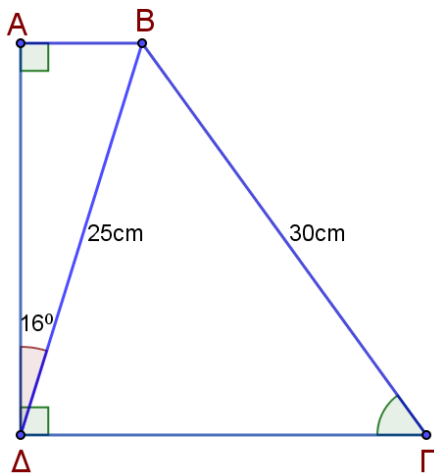


ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $(AB\Gamma) = 29,25\text{cm}^2$.

13. Στο παρακάτω σχήμα το τετράπλευρο ΑΒΓΔ είναι τετράγωνο με εμβαδόν 289cm^2 , τα τμήματα $Z\Delta = 8\sqrt{2}\text{cm}$, $H\Gamma = 7,5\text{cm}$ και οι γωνίες $\hat{\Delta} = 45^\circ$ και $\hat{E} = 30^\circ$. Να δείξετε ότι το τρίγωνο ΓΔΕ είναι ορθογώνιο.



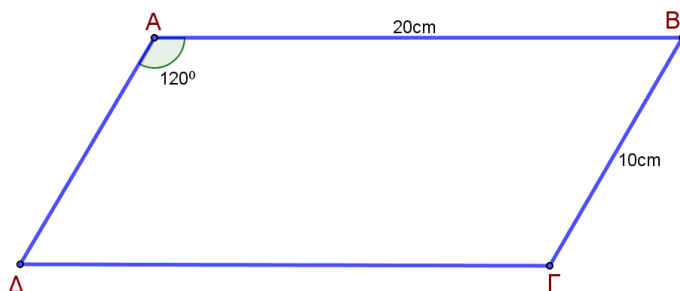
14. Να υπολογίσετε την γωνία $\hat{\Gamma}$ στο παρακάτω ορθογώνιο τραπέζιο που έχει $B\Gamma = 30\text{cm}$, $B\Delta = 25\text{cm}$ και $\hat{A}\Delta B = 16^\circ$.



ΠΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $\hat{\Gamma} = 54^\circ$

15. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του παρακάτω παραλληλογράμμου που έχει $AB = 20\text{cm}$, $B\Gamma = 10\text{cm}$ και $\hat{A} = 120^\circ$.



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $(AB\Gamma\Delta) = 86,6\text{cm}^2$