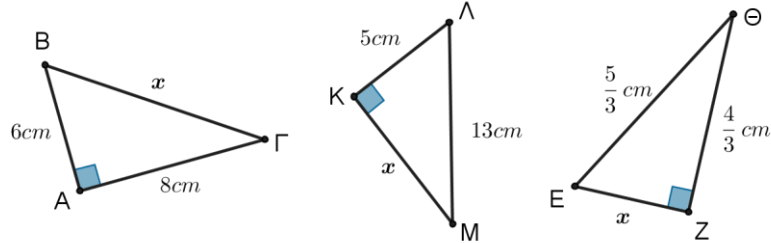




Μάθημα Β1.4 – Πυθαγόρειο θεώρημα

Να βρείτε την άγνωστη πλευρά x στα παρακάτω ορθογώνια τρίγωνα:

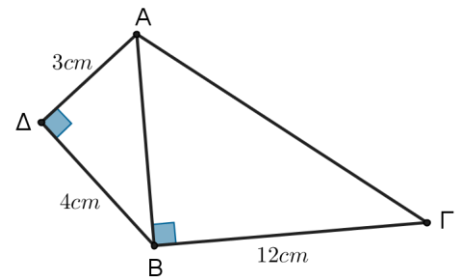
1)



2)

Στο διπλανό σχήμα να υπολογίσετε:

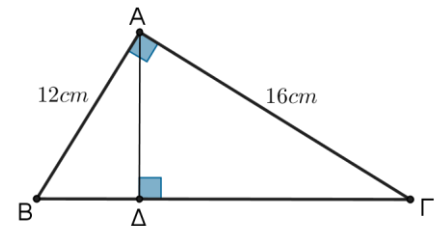
- I) το μήκος της AB
- II) το μήκος της AG
- III) το εμβαδό (ΑΔΒΓ) του τετραπλεύρου ΑΔΒΓ



3)

Στο διπλανό ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ δίνονται οι $AB = 12\text{cm}$ και $AG = 16\text{cm}$.

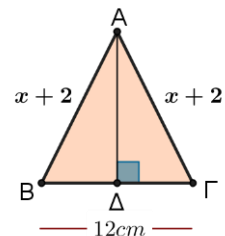
- I) Να βρείτε το μήκος της υποτείνουσας ΒΓ
- II) Να βρείτε το εμβαδό (ΑΒΓ) του τριγώνου
- III) Να βρείτε το μήκος του ύψους ΑΔ που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα.



4)

Στο διπλανό ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ έχουμε $AB = AG = x+2$ και βάση $BG = 12\text{cm}$. Η περίμετρος του τριγώνου είναι 32cm .

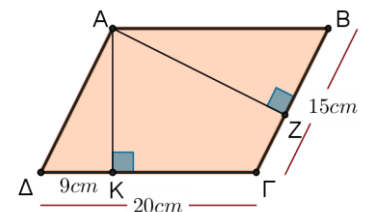
- I) Να βρείτε το x
- II) Να βρείτε το ύψος ΑΔ
- III) Να βρείτε το εμβαδόν (ΑΒΓ) του τριγώνου



5)

Στο διπλανό παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ δίνονται $BG=15\text{cm}$, $ΔΓ=20\text{cm}$ και $ΔΚ=9\text{cm}$.

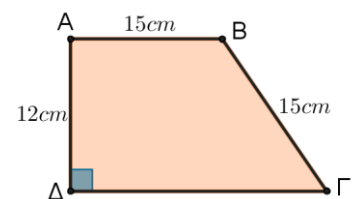
- I) Να βρείτε ύψος ΑΚ
- II) Να βρείτε το εμβαδόν (ΑΒΓΔ) του παραλληλογράμμου
- III) Να βρείτε το ύψος ΑΖ που αντιστοιχεί στη βάση ΒΓ



6)

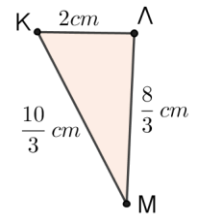
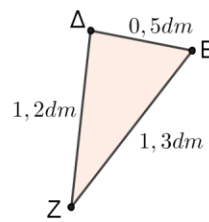
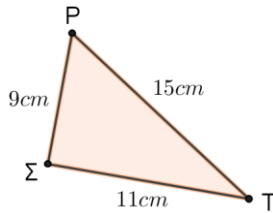
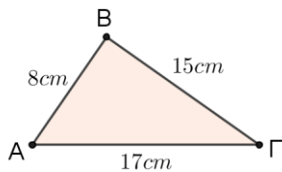
Στο διπλανό τραπέζιο ΑΒΓΔ δίνονται $AB=BG=15\text{cm}$ και $ΔΑ=12\text{cm}$.

- I) Να βρείτε τη βάση ΔΓ
- II) Να βρείτε το εμβαδόν (ΑΒΓΔ) του τραπέζιου



Να εξετάσετε αν τα παρακάτω τρίγωνα είναι ορθογώνια ή όχι.
Αν ναι, ποια η ορθή γωνία;

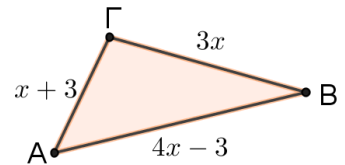
7)



8)

Το διπλανό τρίγωνο ABΓ έχει περίμετρο 40cm.

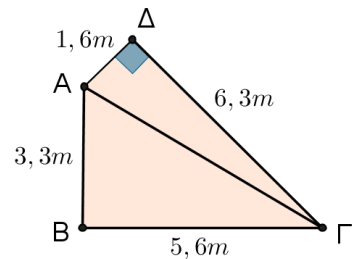
- I) Να υπολογίσετε το x
- II) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο είναι ορθογώνιο και να βρείτε την ορθή γωνία.



9)

Στο διπλανό σχήμα:

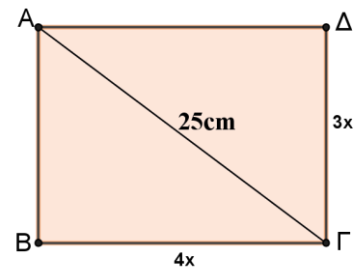
- I) Να υπολογίσετε την πλευρά AΓ
- II) Να αποδείξετε ότι το ABΓ είναι ορθογώνιο τρίγωνο
- III) Να υπολογίσετε το εμβαδό του τετραπλεύρου ABΓΔ



10)

Το διπλανό ορθογώνιο έχει διαστάσεις $3x$ και $4x$, ενώ η διαγώνιός του είναι 25cm.

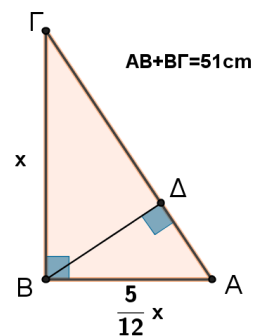
- I) Να βρείτε τις διαστάσεις του ορθογωνίου
- II) Να βρείτε την περίμετρο και το εμβαδό του ορθογωνίου



11)

Στο διπλανό ορθογώνιο τρίγωνο οι κάθετες πλευρές έχουν άθροισμα 51cm και η μια είναι τα $5/12$ της άλλης.

- I) Να βρείτε τις πλευρές του τριγώνου
- II) Να βρείτε το εμβαδό του τριγώνου
- III) Να βρείτε το ύψος BΔ προς την υποτείνουσα



12)

Στο διπλανό σχήμα να υπολογίσετε το εμβαδό του χρωματισμένου τετραπλεύρου BΓEZ.

