

ΕΝΟΤΗΤΑ 3.

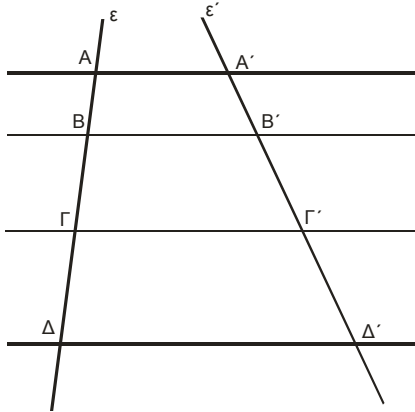
ΘΕΩΡΗΜΑ ΤΟΥ ΘΑΛΗ

3.1. Τι αναφέρει το θεώρημα του Θαλή;

Να κατασκευάσετε ένα σχήμα και να γράψετε τη σχέση.

Απάντηση:

Όταν παράλληλες ευθείες τέμνουν δύο άλλες ευθείες, τότε τα τμήματα που ορίζονται στη μία είναι ανάλογα προς τα αντίστοιχα τμήματα της άλλης.



Οι ευθείες ε και ε' τέμνονται από τις παράλληλες ευθείες $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$ και ε_4 .

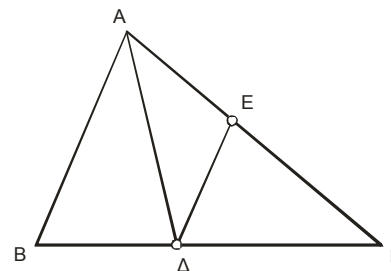
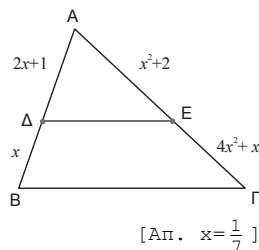
$$\text{Είναι: } \frac{AB}{A'B'} = \frac{B\Gamma}{B'\Gamma'} = \frac{\Gamma\Delta}{\Gamma'\Delta'}$$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

3.2. Στο τρίγωνο ΑΒΓ του διπλανού σχήματος η ΔΕ//ΒΓ.

Δίνεται ότι $AD = 2x+1$,
 $DB = x$, $AE = x^2+2$ και
 $EG = 4x^2+x$.

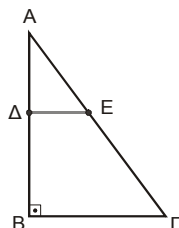
Να βρείτε το x .



3.3. Το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ορθογώνιο

με $\hat{B} = 90^\circ$ και $AB = 8\text{cm}$,
 $B\Gamma = 6\text{cm}$. Φέρνουμε $DE // B\Gamma$ ώστε
 η $AE = 4\text{cm}$. Να υπολογίσετε το
 τμήμα ΑΔ.

[Απ. $AD = 3,2\text{cm}$]



Να αποδείξετε ότι:

i) $DE // AB$

ii) $\frac{BD}{AD} = \frac{DE}{AE}$

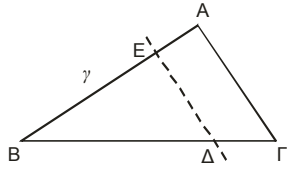
3.5. Δίνονται δύο παράλληλες ευθείες ε_1 και ε_2 . Αν από σημείο Α εντός των παραλλήλων αυτών ευθειών φέρουμε τις τέμνουσες ΒΑΓ και ΔΑΕ ώστε $AB = 2\text{cm}$, $A\Gamma = x\text{cm}$, $\Delta A = x+1\text{cm}$ και $AE = 3\text{cm}$, να βρεθεί το μήκος του τμήματος ΑΓ.

[Απ. 2cm]

3.4. Στο παρακάτω σχήμα η ΑΔ είναι διχοτόμος της

\hat{A} και $AE = ED$.

3.6. Στο επόμενο σχήμα δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ και πάνω στην πλευρά ΒΓ παίρνουμε σημείο Δ ώστε $BD = AB = \gamma$.



Από το σημείο Δ φέρνουμε την ΔE παράλληλη προς την ΑΓ . Αν είναι $\Gamma\Delta = 2,5 \text{ m}$ και $\text{BE} = 8 \text{ m}$ να βρεθεί το μήκος γ της πλευράς ΑΒ .

[Απ. $\gamma=10\text{m}$]