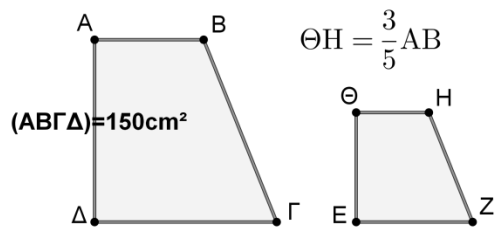




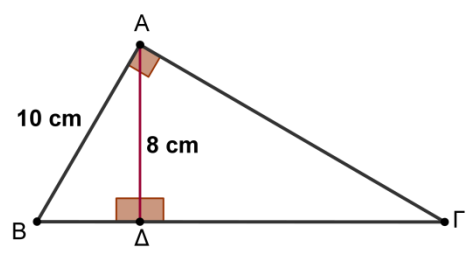
ΜΑΘΗΜΑ Α1.6 Λόγος εμβαδών ομοίων σχημάτων

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

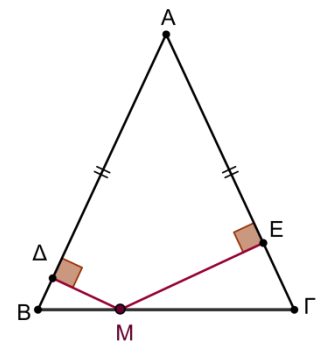
1) Στο διπλανό σχήμα το τραπέζιο ΑΒΓΔ έχει εμβαδό 150 cm^2 . Το τραπέζιο ΕΖΗΘ είναι όμοιο με αυτό και κάθε πλευρά του είναι τα $\frac{3}{5}$ της πλευράς του ΑΒΓΔ. Να βρείτε το εμβαδό (ΕΖΗΘ).



2) Στο διπλανό σχήμα το ΑΔ είναι το ύψος του ορθογωνίου τριγώνου ΑΒΓ.
α) Να βρείτε την ΒΔ και το εμβαδό (ΑΒΔ)
β) Να δείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΒΔ και ΑΒΓ είναι όμοια και να υπολογίσετε τα εμβαδά (ΑΒΓ) και (ΑΔΓ).



3) Στο ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ με $AB=AG$ είναι $MG=3MB$, $M\Delta\perp AB$ και $ME\perp AG$.
α) Να δείξετε ότι τα τρίγωνα ΜΔΒ και ΜΕΓ είναι όμοια και $(MEG)=9(M\Delta B)$
β) Αν το άθροισμα των εμβαδών των τριγώνων ΜΔΒ και ΜΕΓ είναι 20 cm^2 να βρείτε το εμβαδό καθενός.



4) Ένα ορθογώνιο έχει διαστάσεις 4cm και 9 cm. Να βρεθούν οι διαστάσεις ενός άλλου ορθογωνίου όμοιου προς αυτό με διπλάσιο εμβαδόν.

5) Στο διπλανό παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ το σημείο Κ της ΒΓ είναι τέτοιο ώστε $K\Gamma=2$ και $KB=4$.
α) Να δείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΔΛ και ΑΒΚ είναι το καθένα όμοιο με το ΚΓΛ
β) Να βρείτε τους λόγους $\frac{(A\Delta\Lambda)}{(K\Gamma\Lambda)}$, $\frac{(ABK)}{(K\Gamma\Lambda)}$ και να δείξετε ότι $(AB\Gamma\Delta)=12(K\Gamma\Lambda)$

