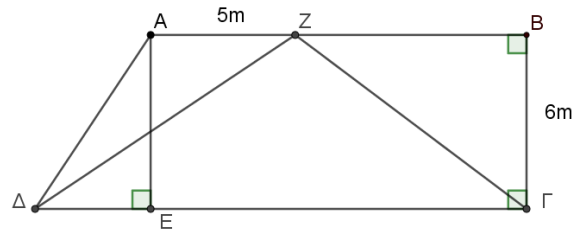
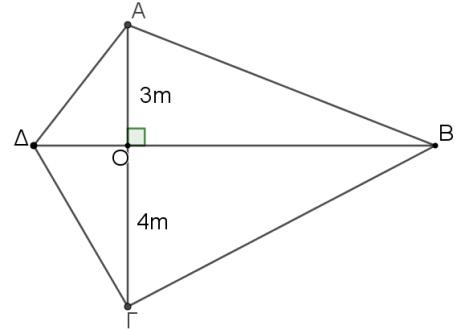


ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΜΒΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΘΕΩΡΗΜΑ

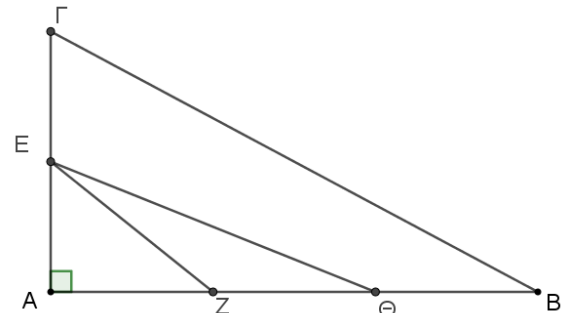
1. Δίνεται ένα τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $\hat{B} = \hat{\Gamma} = 90^\circ$. Αν ισχύει $AB=13\text{m}$, $B\Gamma=6\text{ m}$, $\Gamma\Delta=17\text{m}$ και $AZ=5\text{m}$, να υπολογίσετε τα εμβαδά των σχημάτων $AB\Gamma\Delta$, $AB\Gamma E$, $\Delta Z\Gamma$ και $AZ\Delta$.



2. Δίνεται ένα τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ με κάθετες διαγωνίους AB , $\Gamma\Delta$ οι οποίες τέμνονται στο σημείο O ώστε να ισχύει $OA=3\text{m}$, $OG=4\text{m}$ και $\Delta B=10\text{m}$ όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του σχήματος $AB\Gamma\Delta$.

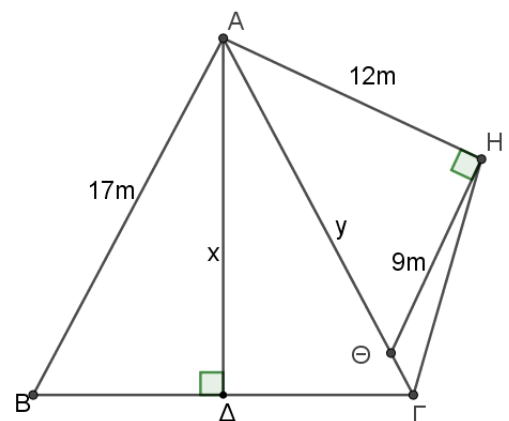


3. Δίνεται ένα ορθογώνιο τρίγωνο με κάθετες πλευρές AB , $A\Gamma$ όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα το οποίο έχει εμβαδόν 60m^2 . Αν E είναι το μέσον της πλευράς AB και ισχύει $AZ=Z\Theta=\Theta B$, να υπολογίσετε τα εμβαδά των σχημάτων $ZE\Theta$, $AE\Theta$, $E\Theta B\Gamma$, $EZB\Gamma$



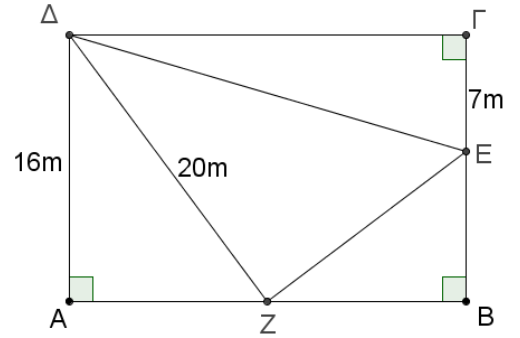
4. Δίνεται ένα τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $AB//\Gamma\Delta$ και AE , BZ τα δύο ύψη του. Αν $AB=3x\text{ cm}$, $B\Gamma=15\text{ cm}$, $A\Delta=13\text{ cm}$, $AE=x+6\text{ cm}$ και η περίμετρος του $ABZE$ είναι 60 cm , να βρείτε το εμβαδόν του τραπέζιου.

5. Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές με $AB=A\Gamma=17\text{m}$, $B\Gamma=16\text{m}$ και $A\Delta$ είναι το ύψος στη βάση $B\Gamma$. Αν το τρίγωνο $AH\Theta$ είναι ορθογώνιο με $AH=12\text{m}$ και $\Theta H=9\text{m}$ να βρείτε:
 (α) τα μήκη x , y .
 (β) το εμβαδόν του τετραπλεύρου $AB\Gamma H$.

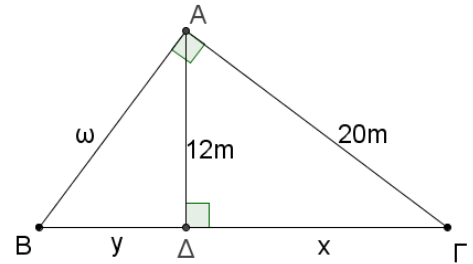


6. Στο διπλανό σχήμα το $AB\Gamma\Delta$ είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με Z μέσον της πλευράς AB . Αν $A\Delta=16m$, $\Delta Z=20m$ και $E\Gamma=7m$ τότε:

- (α) να βρείτε τα μήκη των AZ , $\Delta\Gamma$.
 (β) να βρείτε το μήκος των ΔE και $Z E$.
 (γ) να εξετάσετε αν το τρίγωνο $\Delta Z E$ είναι ορθογώνιο.

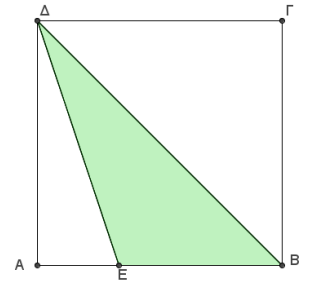


7. Στο διπλανό ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ισχύει $\hat{A} = 90^\circ$, $B\Gamma=25m$, $A\Gamma=20m$ και ύψος $A\Delta=12m$. Να βρείτε τα μήκη x , y , ω των ευθυγράμμων τμημάτων $\Delta\Gamma$, $B\Delta$, AB αντίστοιχα..



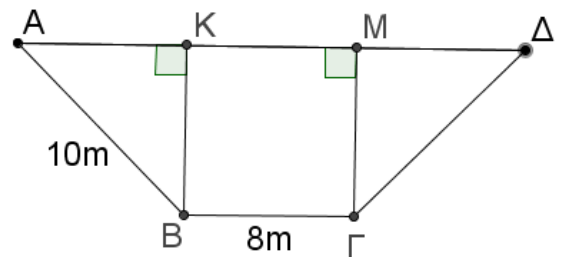
8. Στο διπλανό τετράγωνο $AB\Gamma\Delta$ είναι $EB=6m$ και το εμβαδόν του τριγώνου ΔEB είναι $27 m^2$. Να υπολογίσετε:

- (α) την πλευρά του τετραγώνου $AB\Gamma\Delta$.
 (β) το εμβαδόν του τετραγώνου $AB\Gamma\Delta$.



9. Στο διπλανό ισοσκελές τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $A\Delta // B\Gamma$ και $AB=\Gamma\Delta$ δίνονται $A\Delta=24m$, $B\Gamma=8m$ και $\Gamma\Delta=10m$. Να υπολογίσετε:

- (α) το ύψος και το εμβαδόν του τραπέζιου $AB\Gamma\Delta$.
 (β) το εμβαδόν του $AB\Gamma K$.
 (γ) το μήκος του $K\Gamma$.
 (δ) να δείξετε ότι το τρίγωνο $K\Gamma\Delta$ είναι ορθογώνιο.



10. Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο και ισχύουν $\hat{A} = 90^\circ$, $B\Gamma=20m$, $B\Delta=37m$ και $AB=12m$. Να υπολογίσετε:

- (α) τα μήκη x , y των $B\Gamma$ και $\Gamma\Delta$.
 (β) το εμβαδόν του τριγώνου $B\Gamma\Delta$.

