

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΣΤΑ ΕΜΒΑΔΑ - ΒΕΞΑΠ1

1. Να βρείτε τα εμβαδά των παρακάτω

σχημάτων:

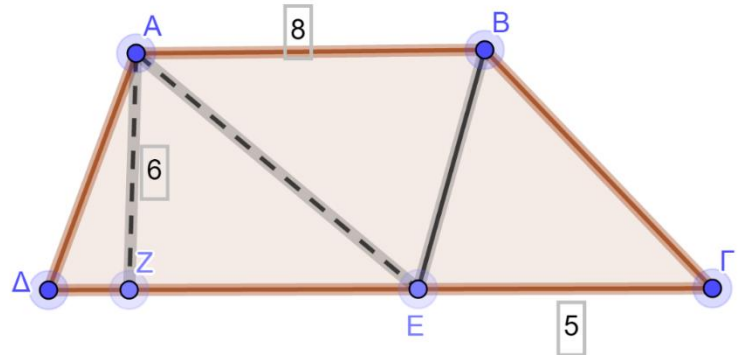
$(ABED)=$

$(\triangle A\epsilon)=$

$(B\epsilon\Gamma)=$

$(AB\epsilon)=$

$(AB\Gamma\epsilon)=$



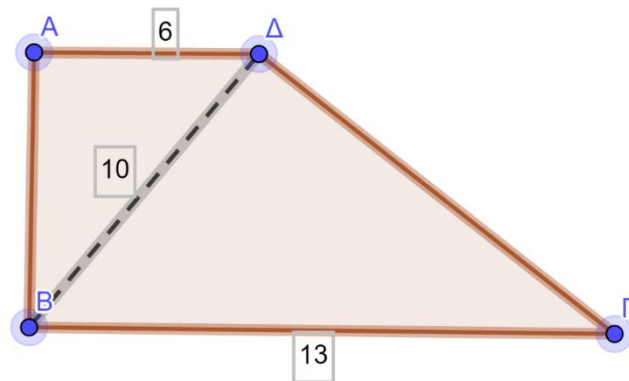
2. Υπολογίστε το τμήμα AB και στη

συνέχεια βρείτε τα εμβαδά των σχημάτων:

$(AB\Delta)=$

$(AB\Gamma\Delta)=$

$(\Delta B\Gamma)=$

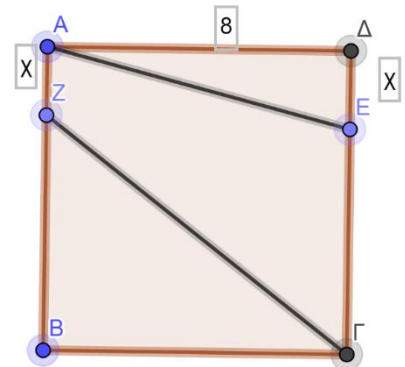


3. Το διπλανό σχήμα είναι τετράγωνο. Να εκφράσετε τα εμβαδά των σχημάτων $(A\Delta\epsilon)$, $(BZ\Gamma)$, $(A\epsilon\Gamma Z)$

Στη συνέχεια, να υπολογίσετε το χ ώστε να ισχύει η σχέση:

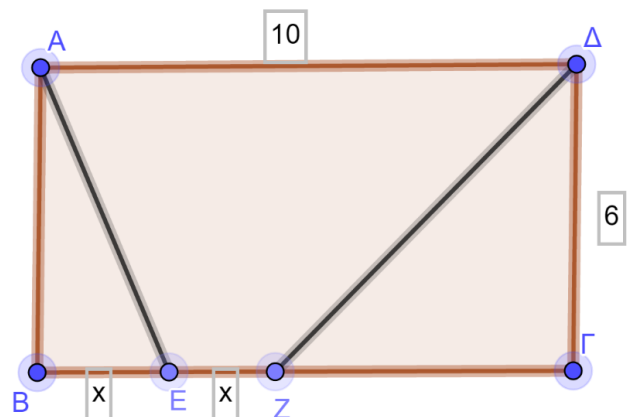
$$(A\Delta\epsilon)+(BZ\Gamma)=(A\epsilon\Gamma Z)$$

Τι παρατηρείτε;



4. Το διπλανό σχήμα είναι ορθογώνιο παρ/μο. Να βρείτε τα εμβαδά των $(AB\epsilon)$, $(\Delta Z\Gamma)$ και $(A\Delta Z\epsilon)$ ως συνάρτηση του χ .

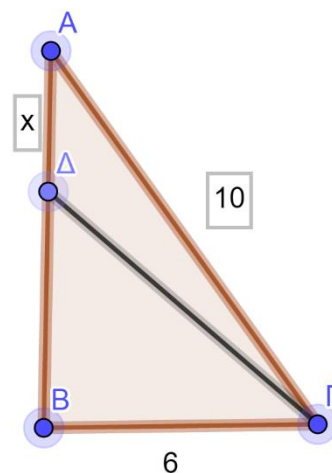
Στη συνέχεια, βρείτε το χ ώστε το άθροισμα των $(AB\epsilon)$ και $(\Delta Z\Gamma)$ να είναι ίσα με το μισό εμβαδόν του τετραπλεύρου $(A\Delta Z\epsilon)$.



5. Στο διπλανό σχήμα, το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο με $B=90^\circ$. Το σημείο Δ μπορεί να κινείται πάνω στην πλευρά AB και ονομάζω x την απόσταση $A\Delta$.

Να βρείτε το μήκος του AB , να εκφράσετε τα εμβαδά των τριγώνων $A\Delta\Gamma$, $B\Delta\Gamma$ ως συνάρτηση του x και στη συνέχεια να βρείτε την τιμή του x σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Αν το εμβαδόν του $A\Delta\Gamma$ είναι 6 τ.μ.
- Αν το εμβαδόν του $A\Delta\Gamma$ είναι το $\frac{1}{3}$ του εμβαδού του $B\Delta\Gamma$.
- Αν το εμβαδόν του τριγώνου $B\Delta\Gamma$ είναι τα $\frac{3}{4}$ του εμβαδού του $AB\Gamma$.



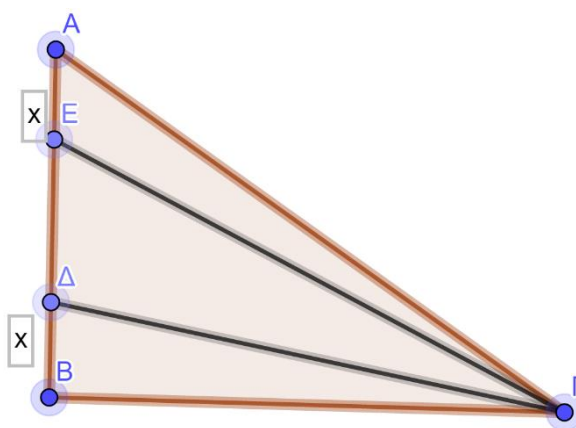
6. Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο με ορθή γωνία τη B , η πλευρά $AB=9\text{cm}$, $AE=\Delta B=x$ καθώς και το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma=54\text{cm}^2$.

A. Να υπολογίσετε:

- Τα μήκη των πλευρών $B\Gamma$ και $A\Gamma$
- Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $A\epsilon\Gamma$ και $\Delta B\Gamma$ έχουν το ίδιο εμβαδόν.

B. Στη συνέχεια, αν $B\Gamma=12\text{cm}$ και $A\Gamma=15\text{cm}$, να υπολογίσετε την τιμή του x σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Το εμβαδόν του τριγώνου $E\Delta\Gamma$ είναι 30cm^2 .
- Το εμβαδόν του τριγώνου $E\Delta\Gamma$ είναι ίσο με το $\frac{1}{3}$ του συνολικού εμβαδού.



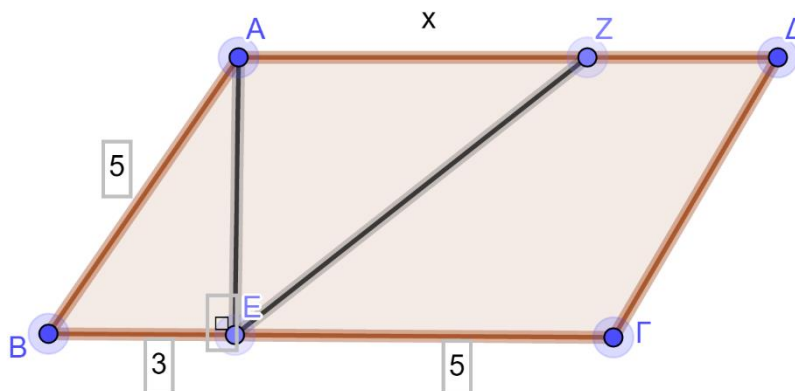
7. Στο διπλανό σχήμα, το $AB\Gamma\Delta$ είναι παραλληλόγραμμο με βάση $B\Gamma=8\text{cm}$ ενώ $AB=5\text{cm}$ και $AZ=x$.

A. Να αποδείξετε ότι $AE=4\text{cm}$ και στη συνέχεια να εκφράσετε ως συνάρτηση του x τα εμβαδά των :

- Τριγώνου $A\epsilon Z$.
- Τετραπλεύρου $Z\Delta\Gamma E$.

B. Να βρείτε το x σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Αν τα εμβαδά των $A\epsilon Z$ και $Z\Delta\Gamma E$ είναι ίσα.
- Αν τα εμβαδά των τετραπλεύρων $AZEB$ και $\Delta\Gamma EZ$ είναι ίσα.
- Αν το τετράπλευρο $AZEB$ έχει εμβαδόν διπλάσιο του $Z\Delta\Gamma E$.



ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1. $ABE\Delta=48$, $\Delta AE=24$, $BE\Gamma=15$, $ABE=24$, $AB\Gamma E=5$
2. $AB=8$, $AB\Gamma\Delta=76$, $AB\Delta=24$, $\Delta B\Gamma=52$
3. $A\Delta E=4x$, $BZ\Gamma=32-4x$, $AE\Gamma Z=32$, άρα $AE\Gamma Z=A\Delta E+BZ\Gamma$ για κάθε x .
4. $ABE=3x$, $\Delta Z\Gamma=30-6x$, $A\Delta ZE=30+3x$, $X=10/3$
5. $AB=8$, $A\Delta\Gamma=3x$, $B\Delta\Gamma=24-3x$ ΚΑΙ $x=2$ και στις τρεις περιπτώσεις.
6. $B\Gamma=12$, $A\Gamma=15$ Aii. $AE\Gamma=\Delta B\Gamma=12x$, Bi. $x=2$ Bii. $X=3$
7. $AEZ=2x$, $Z\Delta\Gamma E=26-2x$ Bi $x=13/2$ ii. $x=5$ iii. $x=23/3$