

2^ο Φύλλο Εργασίας

Ορισμός

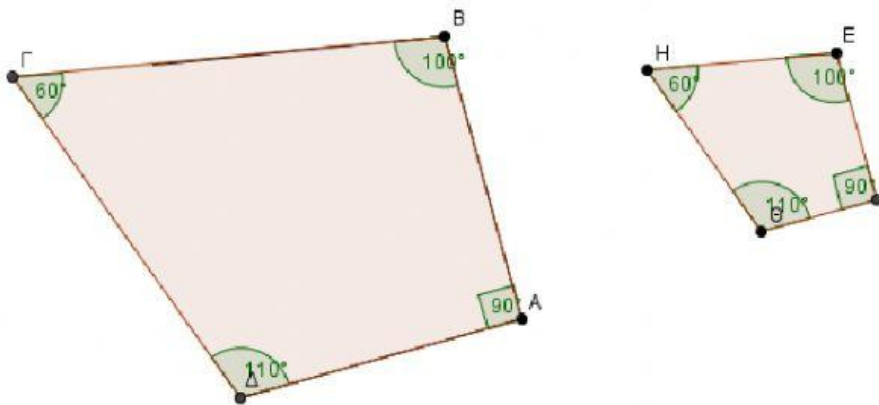
Δύο ευθύγραμμα σχήματα λέγονται **όμοια**, αν έχουν τις πλευρές τους ανάλογες και τις γωνίες που σχηματίζονται από ομόλογες πλευρές τους ίσες μία προς μία.

Παράδειγμα : Για τα παρακάτω τετράπλευρα ισχύει ότι

$$1) \frac{AB}{IE} = \frac{BG}{EH} = \frac{GA}{HI} = \frac{BA}{EI} = \lambda \text{ και}$$

2) οι γωνίες τους είναι ίσες μία προς μία,

άρα είναι όμοια.



Συμβολίζουμε ως εξής: $ABGD \approx EHΘI$

Το λ θα το λέμε “λόγος ομοιότητας”

Ασκήσεις

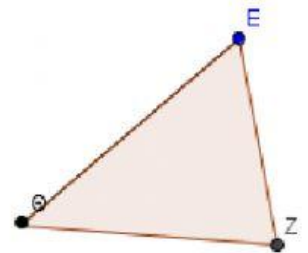
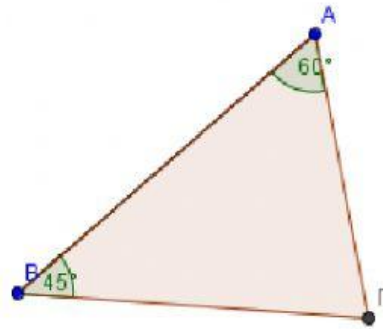
- 1) Τα διπλανά τρίγωνα είναι όμοια.
Να συμπληρώσετε τα κενά.

$$\hat{\Gamma} = \dots$$

$$\hat{E} = \dots$$

$$\hat{\Theta} = \dots$$

$$\hat{Z} = \dots$$



- 2) Τα παρακάτω τετράπλευρα είναι όμοια. Να συμπληρώσετε τα κενά

$$\hat{A} = \dots$$

$$\hat{B} = \dots$$

$$\hat{N} = \dots$$

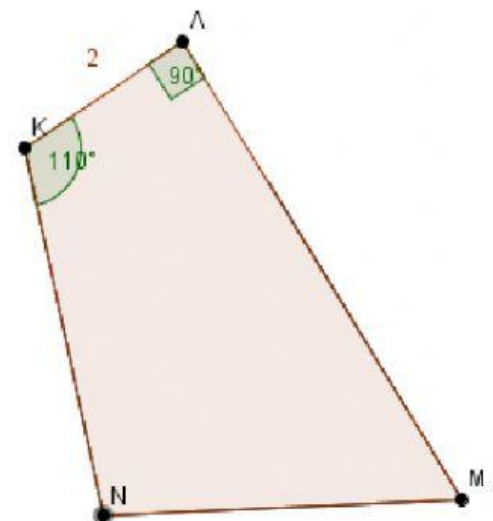
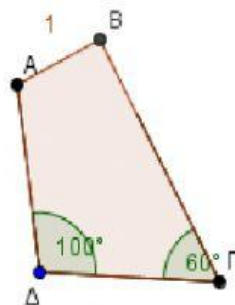
$$\hat{M} = \dots$$

$$\frac{AB}{K\Lambda} = \dots$$

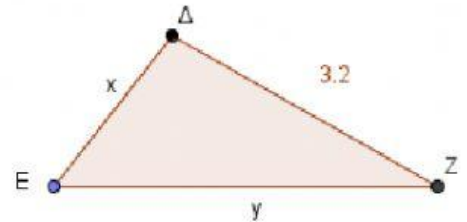
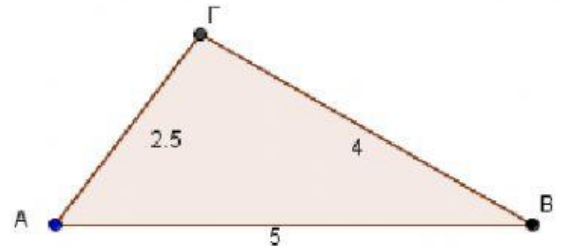
$$\frac{A\Delta}{KN} = \dots$$

$$\frac{\Delta\Gamma}{NM} = \dots$$

$$\frac{B\Gamma}{M\Lambda} = \dots$$



- 3) Τα διπλανά τρίγωνα είναι όμοια.
 Να βρείτε το λόγο ομοιότητας .
 Να υπολογίσετε το x και το y.



Ο λόγος ομοιότητας είναι

$$\lambda = \frac{A\Gamma}{E\Delta} = \frac{AB}{EZ} = \frac{B\Gamma}{\Delta Z} = -$$

Ισχύει ότι

$$\frac{A\Gamma}{E\Delta} = \frac{AB}{EZ} = \frac{B\Gamma}{\Delta Z}$$

$$\frac{2,5}{x} = \frac{5}{y} = \frac{4}{3,2}$$

$$\frac{2,5}{x} = \frac{4}{3,2} \Leftrightarrow$$

οπότε :

$$4 \cdot \dots\dots\dots = 2,5 \cdot 3,2 \Leftrightarrow$$

$$4 \cdot \dots\dots\dots = 8 \Leftrightarrow$$

$$x = \dots\dots\dots$$

και

$$\frac{5}{y} = \frac{4}{3,2} \Leftrightarrow$$

$$4 \cdot y = 5 \cdot 3,2 \Leftrightarrow$$

$$\dots\dots \cdot y = 16 \Leftrightarrow$$

$$y = \dots\dots\dots$$