

Φύλλο 1

Δραστηριότητα 1^η

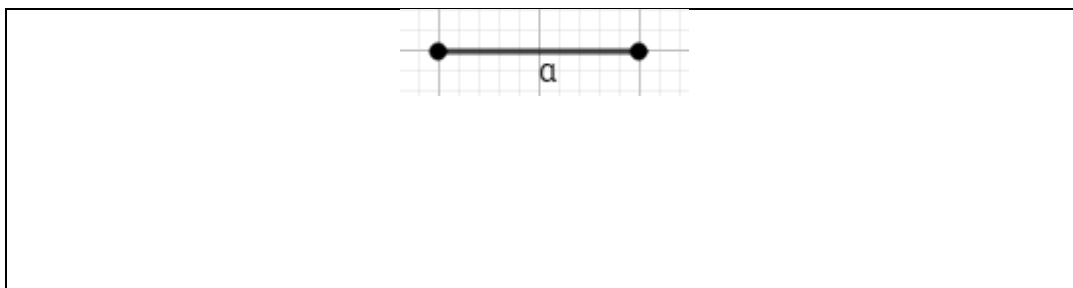
Δίνεται το ευθύγραμμο τμήμα α στο ακόλουθο σχήμα. Να σχεδιάσετε ευθύγραμμα τμήματα AB, ΓΔ, EZ και ΗΘ για τα οποία να ισχύουν:

$$AB = 3\alpha$$

$$\Gamma\Delta = \frac{1}{4}\alpha$$

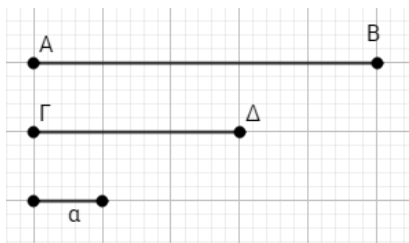
$$EZ = \frac{3}{4}\alpha$$

$$H\Theta = \frac{5}{2}\alpha$$



Δραστηριότητα 2^η

Δίνονται τα ευθύγραμμα τμήματα $AB = 5\text{cm}$, $\Gamma\Delta = 3\text{cm}$ και $\alpha = 1\text{cm}$



α) Να εκφράσετε τα τμήματα AB και ΓΔ ως συνάρτηση του α .

Πως λέγεται το τμήμα α ;

β) Να εκφράσετε το τμήμα AB ως συνάρτηση του ΓΔ.

Να εκφράσετε το τμήμα ΓΔ ως συνάρτηση του AB.

γ) Ονομάζουμε λόγο των τμημάτων AB προς ΓΔ και συμβολίζουμε $\frac{AB}{\Gamma\Delta}$ τον αριθμό

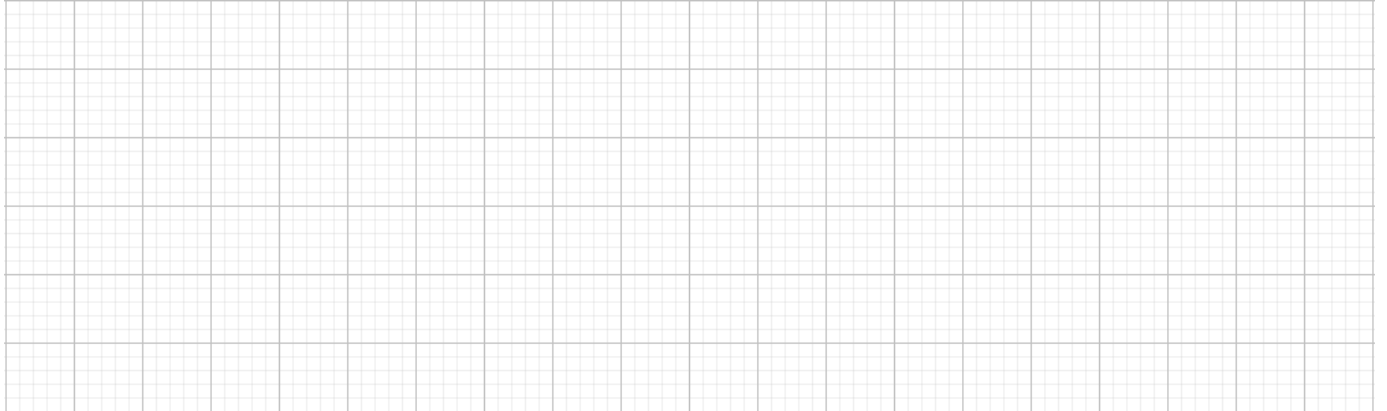
Δηλαδή $\frac{AB}{\Gamma\Delta} = \dots\dots\dots$

Ονομάζουμε λόγο των τμημάτων ΓΔ προς AB και συμβολίζουμε $\frac{\Gamma\Delta}{AB}$ τον αριθμό

Δηλαδή $\frac{\Gamma\Delta}{AB} = \dots\dots\dots$

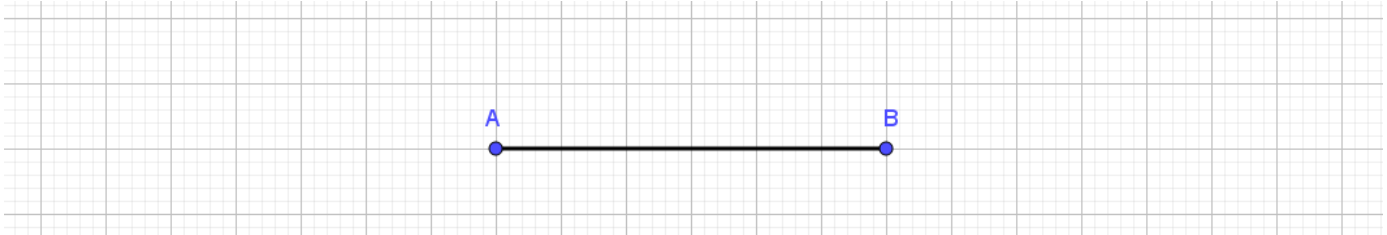
Δραστηριότητα 3^η

Να σχεδιάσετε τέσσερα ευθύγραμμα τμήματα α , β , γ , δ (όλα άνισα μεταξύ τους) ώστε $\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\gamma}{\delta}$.

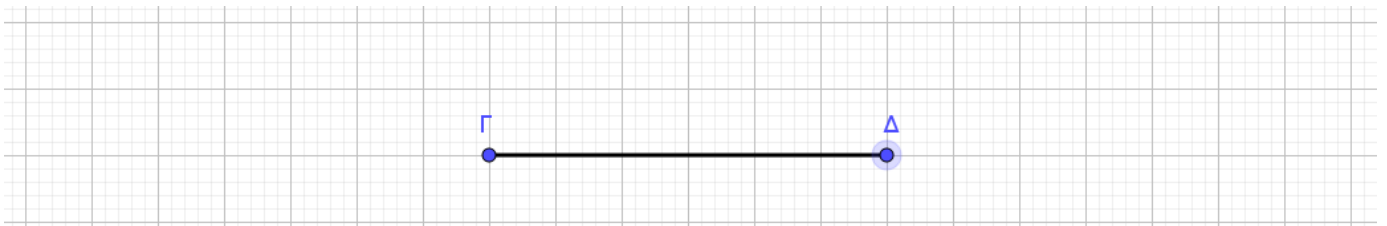


Δραστηριότητα 4^η

α) Στο επόμενο σχήμα να διαιρέσετε εσωτερικά και εξωτερικά το ευθύγραμμο τμήμα AB σε λόγο 2 .

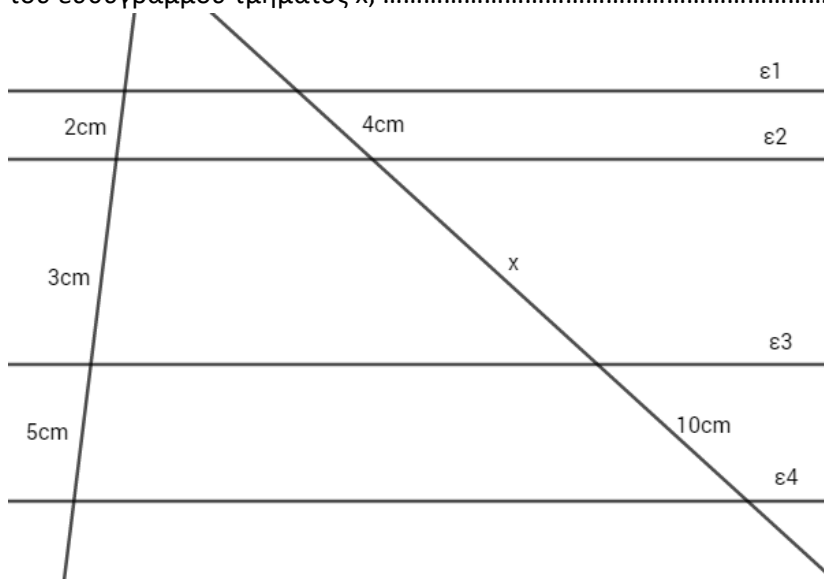


β) Στο επόμενο σχήμα να διαιρέσετε εσωτερικά και εξωτερικά το ευθύγραμμο τμήμα $\Gamma\Delta$ σε λόγο $\frac{1}{2}$.



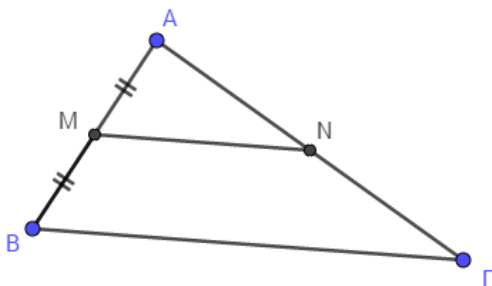
Δραστηριότητα 5^η

α) Στο παρακάτω σχήμα οι ευθείες ε_1 , ε_2 , ε_3 και ε_4 είναι παράλληλες. Μπορείτε να βρείτε το μήκος του ευθυγράμμου τμήματος x ;

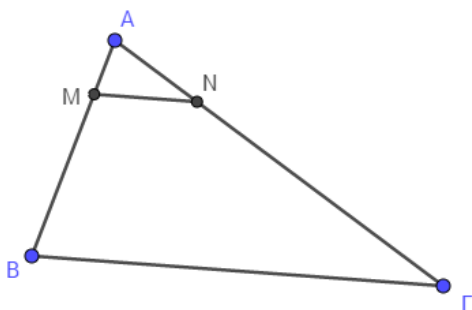


β) Να δικαιολογήσετε την παρακάτω πρόταση που διατυπώθηκε στην Α' Λυκείου.

Αν σε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ από το μέσο M της πλευράς AB φέρουμε το τμήμα MN παράλληλο προς τη $B\Gamma$, τότε το σημείο N θα είναι επίσης μέσο του $A\Gamma$.



γ) Αν σε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$, M είναι σημείο της AB ώστε $AM = \frac{1}{4}AB$ και το τμήμα MN είναι τμήμα παράλληλο προς τη $B\Gamma$, τότε τι ισχύει για το σημείο N . Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.



δ) Στο παρακάτω σχήμα να διαιρέσετε το ευθύγραμμο τμήμα AB σε 5 ίσα ευθύγραμμα τμήματα.



ε) Αν α , β , γ δοσμένα ευθύγραμμα τμήματα, να κατασκευάσετε τμήμα x για το οποίο να ισχύει

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\gamma}{x}$$