

**Β' τάξη – Στη διαίρεση τμήματος σε μέσο και άκρο λόγο**  
**1 Δραστηριότητα**  
**Χρόνος: 1 διδακτική ώρα**

**Δραστηριότητα**

Έστω τρίγωνο  $AB\Gamma$  και  $A\Delta$  και  $AE$  οι διχοτόμοι της εσωτερικής και της εξωτερικής γωνίας  $A$ . Να διερευνηθεί η σχέση των λόγων των τμημάτων στα οποία οι  $A\Delta$  και  $AE$  χωρίζουν εσωτερικά και εξωτερικά την απέναντι πλευρά  $B\Gamma$  με το λόγο των πλευρών που περιέχουν τη γωνία  $A$ .

**Στόχος**

Η διερεύνηση της ύπαρξης αναλογικών σχέσεων μεταξύ των τμημάτων στα οποία τέμνεται μια πλευρά ενός τριγώνου από την εσωτερική και εξωτερική διχοτόμο της απέναντι γωνίας του τριγώνου προς αυτή την πλευρά.

**Κατασκευή**

- Κατασκευάστε ένα τρίγωνο  $AB\Gamma$ .
- Κατασκευάστε τα ευθύγραμμα τμήματα  $AB$  και  $A\Gamma$ , μετρήστε τα και πινακοποιήστε τα αυτόματα.
- Κατασκευάστε τις ευθείες  $\varepsilon_1$  και  $\varepsilon_2$  έτσι ώστε να διέρχονται τα σημεία  $A$ ,  $\Gamma$  και  $B$ ,  $\Gamma$  αντίστοιχα.
- Κατασκευάστε τις διχοτόμους  $\delta_1$  και  $\delta_2$  της γωνίας  $BAG$  και της εξωτερικής της.
- Κατασκευάστε τα σημεία  $\Delta$  και  $E$  ως σημεία τομής των διχοτόμων  $\delta_1$  και  $\delta_2$  με την ευθεία  $\varepsilon_2$ .
- Κατασκευάστε τα ευθύγραμμα τμήματα  $B\Delta$ ,  $\Delta\Gamma$ ,  $EB$  και  $E\Gamma$ , και μετρήστε τα.
- Υπολογίστε τους λόγους  $AB/A\Gamma$ ,  $B\Delta/\Delta\Gamma$  και  $EB/E\Gamma$  και πινακοποιήστε τους αυτόματα.
- Μετακινήστε τις κορυφές του τριγώνου  $AB\Gamma$  ή την ευθεία  $\varepsilon$  στην οθόνη του υπολογιστή και πινακοποιήστε αυτόματα τους λόγους που προαναφέρθηκαν.

**Διερεύνηση**

Να διατυπώσετε υπόθεση για τις σχέσεις μεταξύ των λόγων των ευθύγραμμων τμημάτων που υπολογίστηκαν για τις διάφορες μορφές του τριγώνου  $AB\Gamma$  και μετά να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

**Διατύπωση υπόθεσης**

.....

.....

**Αιτιολόγηση**

.....

.....

.....

.....