

Αξιοσημείωτοι Κύκλοι Τριγώνου

9ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατοίπης

1. Να σχεδιάσετε (με κανόνα και διαβήτη) τον περιγεγραμμένο κύκλο ενός αμβλυγωνίου τριγώνου $AB\Gamma$.

Υπόδειξη:

Θα φέρετε τις μεσοκάθετες δύο πλευρών του τριγώνου οι οποίες θα τέμνονται στο σημείο O .

Από το Θεώρημα γνωρίζετε ότι από το σημείο O , το οποίο είναι το κέντρο (περίκεντρο) του περιγεγραμμένου κύκλου, διέρχεται και η τρίτη μεσοκάθετος του τριγώνου.

Με κέντρο το O και ακτίνα την (ίδια) απόσταση του O από τις κορυφές του $AB\Gamma$, θα σχεδιάσετε τον περιγεγραμμένο κύκλο του τριγώνου.

Περιγεγραμμένος κύκλος ενός τριγώνου, λέγεται ο κύκλος που διέρχεται από τις τρεις κορυφές του τριγώνου.

*Το κοινό σημείο O των τριών μεσοκαθέτων ενός τριγώνου λέγεται **περίκεντρο** και είναι το κέντρο του περιγεγραμμένου κύκλου του τριγώνου.*

Οι τρεις μεσοκάθετοι ενός τριγώνου διέρχονται από το ίδιο σημείο, το οποίο είναι κέντρο κύκλου που διέρχεται από τις κορυφές του τριγώνου. (Θεώρημα, σελίδα 85)

2. Να σχεδιάσετε (με κανόνα και διαβήτη) τον εγγεγραμμένο κύκλο ενός οξυγωνίου τριγώνου ΑΒΓ.

Υπόδειξη:

Θα φέρετε τις διχοτόμους δύο γωνιών του τριγώνου οι οποίες θα τέμνονται στο σημείο Ι.

Από το Θεώρημα γνωρίζετε ότι από το σημείο Ι, το οποίο είναι το κέντρο (έγκεντρο) του εγγεγραμμένου κύκλου, διέρχεται και η τρίτη διχοτόμος του τριγώνου.

Με κέντρο το Ι και ακτίνα την (ίδια) απόσταση του Ι από τις πλευρές του ΑΒΓ, θα σχεδιάσετε τον εγγεγραμμένο κύκλο του τριγώνου.

Εγγεγραμμένος

κύκλος ενός τριγώνου,

λέγεται ο κύκλος που

εφάπτεται των τριών

πλευρών του.

Το κοινό σημείο Ι των

διχοτόμων ενός

τριγώνου λέγεται

έγκεντρο και είναι το

κέντρο του

εγγεγραμμένου

κύκλου του τριγώνου.

Οι διχοτόμοι των

γωνιών ενός τριγώνου

διέρχονται από το ίδιο

σημείο, το οποίο είναι

κέντρο κύκλου που

εφάπτεται και στις

τρεις πλευρές του

τριγώνου.

(Θεώρημα, σελίδα 85)

“Κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα, καλή ή κακή, έχει ένα τέλος...εκτός από τα Μαθηματικά”.

Erdos, Paul, 1913 – 1996, Ούγγρος μαθηματικός.