

Γενικό Λύκειο Μαντουδίου
Α' Λυκείου - Γεωμετρία
Έγλη για διαγώνισμα Παρασκευής 13 Δεκεμβρίου

Έγλη

Κεφάλαιο 3: 3.1 έως 3.7 (Σελίδες 40-55)
Όχι ασκήσεις από το 3.7

Δομή διαγωνίσματος

Θέμα 1: Σωστό ή Λάθος

Θέμα 2: Μία ερώτηση θεωρίας.

Θέμα 3: Να αποδείξετε ένα θεώρημα.

Θέμα 4: Απλή άσκηση στην σύγκριση τριγώνων.

Θέμα 5: Άσκηση

Αποδείξεις για το Θέμα 3

1. Πόρισμα III σελίδα 42
2. Πόρισμα I σελίδα 45
3. Πόρισμα II σελίδα 45

Ερωτήσεις θεωρίας για το Θέμα 2

1. Πότε ένα τρίγωνο λέγεται σκαληνό, πότε ισοσκελές και πότε ισόπλευρο; (σελίδα 40)
2. Πότε ένα τρίγωνο λέγεται οξυγώνιο, πότε ορθογώνιο και πότε αμβλυγώνιο; (σελίδα 40)
3. Τι είναι η διάμεσος ενός τριγώνου; (σελίδα 40)
4. Τι είναι η διχοτόμος ενός τριγώνου; (σελίδα 40)
5. Τι είναι το ύψος ενός τριγώνου; (σελίδα 41)
6. Να διατυπώσετε τα τρία κριτήρια ισότητας τριγώνων.

Απάντηση:

- **ΠΓΠ:** Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μία προς μία και τις περιεχόμενες σε αυτές γωνίες ίσες, τότε είναι ίσα.
- **ΓΠΓ:** Αν δύο τρίγωνα έχουν μία πλευρά και τις προσκείμενες σε αυτή γωνίες ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.
- **ΠΠΠ:** Αν δύο τρίγωνα έχουν τις πλευρές τους ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.

7. Να διατυπώσετε τα δύο κριτήρια ισότητας για τα ορθογώνια τρίγωνα.

Απάντηση:

- Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν δύο ομόλογες πλευρές ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.
- Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν μία ομόλογη πλευρά ίση και μία αντίστοιχη οξεία γωνία ίση, τότε είναι ίσα.

8. Ποια είναι η χαρακτηριστική ιδιότητα των σημείων της μεσοκάθετου ενός ευθυγράμμου τμήματος;

Απάντηση: Ένα σημείο ανήκει στη μεσοκάθετο ενός ευθυγράμμου τμήματος αν και μόνο αν ισαπέχει από τα άκρα του.

9. Γιατί η μεσοκάθετος ενός ευθυγράμμου τμήματος θεωρείται γεωμετρικός τόπος;

Απάντηση: Η μεσοκάθετος ενός ευθυγράμμου τμήματος είναι γεωμετρικός τόπος διότι τα όλα τα σημεία της, και μόνον αυτά, ισαπέχουν από τα άκρα του τμήματος.

10. Ποια είναι η χαρακτηριστική ιδιότητα των σημείων της διχοτόμου μίας γωνίας;

Απάντηση: Ένα σημείο μίας γωνίας ανήκει στη διχοτόμο της αν και μόνο αν ισαπέχει από τις πλευρές της.

11. Γιατί η διχοτόμος μίας γωνίας θεωρείται γεωμετρικός τόπος;

Απάντηση: Η διχοτόμος μίας γωνίας είναι γεωμετρικός τόπος διότι όλα τα σημεία της, και μόνον αυτά (από τα σημεία της γωνίας), ισαπέχουν από τις πλευρές της γωνίας.

12. Γιατί ο κύκλος θεωρείται γεωμετρικός τόπος;

Απάντηση: Ο κύκλος είναι γεωμετρικός τόπος διότι όλα τα σημεία του, και μόνον αυτά, έχουν την ιδιότητα να απέχουν μία ορισμένη απόσταση από το κέντρο του.