

Γεωμετρία Α' Λυκείου
Διαγώνισμα Α' Τετραμήνου

Ενότητες 3.1-3.6

Κριτήρια Ισότητας Τριγώνων

Ομάδα Β

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

Ονοματεπώνυμο:

Βαθμός:

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- i. Κάθε ύψος ισοσκελούς τριγώνου είναι διάμεσος και διχοτόμος.
- ii. Οποιαδήποτε δύο τρίγωνα, που έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία, είναι ίσα.
- iii. Υπάρχει ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο.
- iv. Αν δύο χορδές ενός κύκλου είναι ίσες τότε και τα απόσπόμετά τους είναι ίσα.
- v. Δυο οποιαδήποτε ορθογώνια τρίγωνα που έχουν δύο πλευρές τους ίσες μια προς μία, είναι ίσα.

Μονάδες 10

A2. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις.

- i. Κάθε σημείο που ισαπέχει από τα άκρα ενός ευθύγραμμου τμήματος ανήκει στην του.
- ii. Κάθε σημείο της διχοτόμου μιας γωνίας από τις της.
- iii. Η κάθετος που φέρεται από το κέντρο ενός κύκλου προς μια χορδή του τη χορδή και το αντίστοιχο της.

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Β

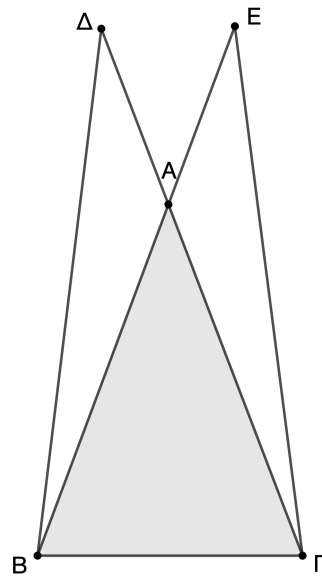
Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = A\Gamma$.
 Στις προεκτάσεις των πλευρών BA και ΓA (προς το A) θεωρούμε τα σημεία E και Δ αντίστοιχα τέτοια ώστε $AE = A\Delta$.
 Να αποδείξετε ότι:

B1. $B\Delta = \Gamma E$

Μονάδες 20

B2. $\widehat{B\Gamma\Delta} = \widehat{E\Gamma B}$.

Μονάδες 15

**ΘΕΜΑ Γ**

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) και οι διχοτόμοι του $B\Delta$ και ΓE των γωνιών $\widehat{B}$ και $\widehat{\Gamma}$, αντίστοιχα.

Γ1. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $B\Delta\Gamma$ και $B\Gamma E$ είναι ίσα.

Μονάδες 15

Γ2. Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $A\Gamma\Delta$ είναι ισοσκελές.

Μονάδες 10

Γ3. Να αποδείξετε ότι τα σημεία Δ και E ισαπέχουν από την πλευρά $B\Gamma$.

Μονάδες 15

Σας εύχομαι επιτυχία!

“Ν’ αγαπάς την ευθύνη. Να λες εγώ, εγώ μόναχος μου θα σώσω τον κόσμο. Αν χαθεί, εγώ θα φταίω”

Νίκος Καζαντζάκης, 1883 – 1957, Έλληνας συγγραφέας.