

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ.

Καθηγητής: Καλκάνης Δημήτριος

Όνομα:

ΘΕΜΑ 1

1) Χαρακτηρίστε ως σωστή ή λάθος κάθε μια από τις επόμενες προτάσεις:

- i. Η εξωτερική γωνία της Α του τριγώνου ΑΒΓ είναι μεγαλύτερη από την Γ.
- ii. Η εξωτερική γωνία της Β του τριγώνου ΑΒΓ είναι μικρότερη από την Γ.
- iii. Το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι .
- iv. Αν $\beta > \gamma$ (σε τρίγωνο ΑΒΓ) τότε $B = \Gamma$ και αντίστοφά.
- v. Αν $\beta = \gamma$ (σε τρίγωνο ΑΒΓ) τότε $B = \Gamma$ και αντίστοφά.

2) Για το τρίγωνο του διπλανού σχήματος ισχύει:

- i. $\alpha = 7$.
- ii. $1 < \alpha < 7$.
- iii. $\alpha = 1$.
- iv. $\alpha > 7$.
- v. $0 < \alpha < 1$.

3) Αν σε τρίγωνο ΑΒΓ είναι τότε:

- i. $ΑΓ > ΒΓ$.
- ii. $ΑΓ > ΑΒ$.
- iii. $ΑΒ < ΒΓ$.
- iv. $ΑΒ > ΒΓ$.

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται κύκλος (O,R) , οι ίσες χορδές $AB, ΓΔ$ και τα αποστήματα τους OK και OL αντίστοιχα. Αν οι προεκτάσεις των BA και $ΔΓ$ τέμνονται στο M , να αποδείξετε ότι:

- i. Τα τρίγωνα $ΜΟΚ$ και $ΜΟΛ$ είναι ίσα.
- ii. $MA=ΜΓ$ και $MB=ΜΔ$

ΘΕΜΑ 3

Θεωρούμε ισοσκελές τρίγωνο $ΑΒΓ$ ($AB=ΑΓ$) και I το σημείο τομής των διχοτόμων των γωνιών B και $Γ$. Να αποδείξετε ότι:

- i. Το τρίγωνο BIG είναι ισοσκελές
- ii. Η AI είναι διχοτόμος της γωνίας A

ΘΕΜΑ 4

Σε ορθογώνιο τρίγωνο $ΑΒΓ$ ($A=90$), η διχοτόμος της γωνίας $Γ$ τέμνει την πλευρά AB στο $Δ$. Να αποδείξετε ότι $ΑΔ<ΔB$.

ΘΕΜΑ 5

Αν σε κυρτό τετράπλευρο ισχύουν $AB=ΒΓ$ και $A=Γ$, να αποδείξετε ότι $ΑΔ=ΓΔ$.

Καλή επιτυχία .