

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ.

Καθηγητής: Καλκάνης Δημήτριος

Όνομα:

ΘΕΜΑ 1

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

- i. Αν ένα τετράπλευρο έχει δύο απέναντι πλευρές ίσες τότε είναι παραλληλόγραμμο.
- ii. Αν σε ένα τετράπλευρο ΑΒΓΔ με Ο το σημείο τομής των διαγωνίων του ισχύει $ΟΑ=ΟΓ$ και $ΟΒ=ΟΔ$ τότε το ΑΒΓΔ είναι παραλληλόγραμμο.
- iii. Ένα παραλληλόγραμμο έχει τις διαδοχικές του γωνίες παραπληρωματικές.

2) Τι ονομάζουμε περίκεντρο και εγγεγραμμένο κύκλο.

3) Ποια είναι τα κριτήρια του παραλληλογράμμου.

ΘΕΜΑ 2

i. Στις προεκτάσεις των πλευρών ΒΑ, ΓΑ τριγώνου ΑΒΓ παίρνουμε αντίστοιχα τμήματα $ΑΔ=ΑΒ$ και $ΑΕ=ΑΓ$. Να αποδείξετε ότι $ΔΕ//ΒΓ$.

ii. Να εξηγήσετε γιατί η ΑΒ είναι παράλληλη της ΓΔ.

ΘΕΜΑ 3

i. Σε τρίγωνο ΑΒΓ η γωνία Α είναι τριπλάσια της γωνίας Β. Αν να βρεθεί το είδος του τριγώνου ως προς τις πλευρές του.

ii. Αν για τις γωνίες ενός τριγώνου $AB\Gamma$ ισχύει $\angle A = \angle B$, να βρεθούν οι γωνίες του τριγώνου καθώς και η γωνία $B\Gamma\Delta$ όπου I είναι το σημείο τομής των διχοτόμων $B\Delta$ και ΓE του τριγώνου.

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$. Η διχοτόμος της γωνίας A τέμνει τη $\Delta\Gamma$ στο E . Να αποδείξετε ότι $\Delta E = B\Gamma$.



Καλή επιτυχία .