

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΔΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΘΕΜΑΤΑ

Θέμα 1^ο

A. Να αποδειχθεί ότι η γωνία που σχηματίζεται από μία χορδή κύκλου και την εφαπτομένη στο άκρο της χορδής ισούται με την εγγεγραμμένη που βαίνει στο τόξο της χορδής. (κάνετε και σχήμα) (19 μον)

B. Συμπληρώστε τα κενά :

α. Μία γωνία λέγεται εγγεγραμμένη όταν η και οι πλευρές της είναι (2 μον)

β. Κάθε εγγεγραμμένη γωνία ισούται με της που βαίνει στο ίδιο (2 μον)

γ. Οι εγγεγραμμένες γωνίες που στο ίδιο ή ίσα του ίδιου ή κύκλων είναι και αντίστροφα. (2 μον)

Θέμα 2^ο

Έστω τρίγωνο ABΓ , φέρετε τη διάμεσο του AM . Προεκτείνετε την AM κατά ευθύγραμμο τμήμα MΔ ώστε MΔ=AM. (κάνετε και σχήμα)

α. Να συγκρίνετε τα τρίγωνα ABM και MΓΔ . (16 μον)

β. Να αποδείξετε ότι BΔ=ΑΓ. (9 μον)

Θέμα 3^ο

Αν ABΓΔ (AB//ΓΔ) ισοσκελές τραπέζιο να δείξετε ότι $BΔ^2 = AΔ^2 + AB \cdot ΓΔ$ (25 μον) (κάντε και σχήμα)

Θέμα 4^ο

Από την κορυφή B ενός παραλληλογράμμου ABΓΔ φέρνω τυχαία ευθεία που τέμνει τις προεκτάσεις των πλευρών ΔΑ και ΔΓ στα σημεία E και Z αντίστοιχα . (κάνετε και σχήμα)

α. Να δείξετε ότι $\frac{ΔΑ}{ΔΕ} + \frac{ΔΓ}{ΔΖ} = 1$ (16 μον)

β. Αν το ABΓΔ είναι ρόμβος πλευράς α να δείξετε ότι $\frac{1}{ΔΕ} + \frac{1}{ΔΖ} = \frac{1}{α}$ (9 μον)

ΑΠΑΝΤΗΣΤΕ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Παρατήρηση : το θέμα 3 συνήθως αντιμετωπίζεται με την ύλη της Β' Λυκείου και όχι με την ύλη της Α' Λυκείου