



ΒΑΘΜΟΣ: _____

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ (Νόμος Ημιτ. και Συνιμ.)

Μάθημα: **Μαθηματικά Β' Λυκείου Κατ.**

Ημερομηνία: 18/10/2004

Όνομα καθηγητή: Μάριος Κυριακίδης

Όνομα μαθητή: Διάρκεια: 45' λεπτά

- 1) Αν σε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει $\alpha=4\text{cm}$, $\beta=2\sqrt{3}\text{cm}$ και $E=4\sqrt{3}\text{cm}^2$ να υπολογίστε τη γωνία Γ και τη πλευρά γ. (4)
- 2) Να αποδείξετε ότι σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει η σχέση
$$\beta\gamma\sin A + \alpha\gamma\sin B + \alpha\beta\sin \Gamma = \frac{\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2}{2}.$$
 (4)
- 3) Σε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει $\beta=\sqrt{2}\text{cm}$, $\gamma=\sqrt{3}\text{cm}$ και $\Gamma=60^\circ$. Να επιλυθεί το τρίγωνο.
($\eta\mu 75^\circ=0,97$, $\sigma\upsilon\nu 75^\circ=0.26$) (4)
- 4) Αν σε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει $\beta(\sin A + \sin \Gamma) = \alpha + \gamma$ να δείξετε ότι το τρίγωνο είναι ορθογώνιο.
($\alpha^3 + \beta^3 = \alpha^3 - \alpha\gamma + \gamma^3$) (4)
- 5) Να βρεθεί η απόσταση από το Α στο Γ και το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ. (4)

