

Αξιολόγηση στα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υπουργείο Παιδείας,

Έρευνας και Θρησκευμάτων



ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ

ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

ΖΗΤΗΜΑ 1ο

A .Ορισμός έλλειψης
Εξίσωση της έλλειψης

B. Να αποδείξετε ότι η έλλειψη C: $\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ με $\alpha > \beta$ είναι ο

γεωμετρικός τόπος των σημείων $M(x,y)$ του επιπέδου των οποίων ο

λόγος των αποστάσεων από την εστία $E(\gamma,0)$ και την ευθεία

$\delta: x = -\frac{\alpha^2}{\gamma}$ είναι ίσος με την εκκεντρότητα ϵ της C. Ομοίως για την

εστία $E'(-\gamma,0)$ και την ευθεία $\delta': x = \frac{\alpha^2}{\gamma}$.

ΖΗΤΗΜΑ 2^ο

Να βρείτε τις εξισώσεις των εφαπτόμενων της έλλειψης $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$
οι οποίες είναι παράλληλες προς την ευθεία $2x - y + 1 = 0$

ΖΗΤΗΜΑ 3ο

Έστω ϵ και ϵ' οι εφαπτόμενες της έλλειψης C: $\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$

στις κορυφές της A και A'. Αν Γ και Γ' είναι τα σημεία στα οποία
μία τρίτη εφαπτομένη της C τέμνει τις ϵ και ϵ' αντίστοιχα, να
αποδείξετε ότι $\angle \Gamma E \Gamma' = \angle \Gamma E' \Gamma' = 90^\circ$.

ΖΗΤΗΜΑ 4ο

Να αποδείξετε ότι το σημείο τομής των ευθειών

$\epsilon_1: \lambda y = \lambda \beta(\alpha + x)$ και $\epsilon_2: \lambda y = \beta(\alpha - x)$

ανήκει στην έλλειψη $\frac{x^2}{\alpha^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$.

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!