

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

- α) Να αποδειχθεί ότι το γινόμενο των αποστάσεων των εστιών E_1 και E_2 μίας έλλειψης από μία εφαπτομένη της είναι σταθερό.
- β) Δίνεται η παραβολή $\psi^2=2\rho\chi$. Έστω AB μία χορδή της που διέρχεται από την εστία E .
- 1) Να δειχθεί ότι ο κύκλος με διάμετρο το τμήμα AE εφάπτεται στον ψ .
 - 2) Να δειχθεί ότι οι εφαπτόμενες στα A, B της παραβολής τέμνονται στην διευθετούσα.

ΖΗΤΗΜΑ 2ο

- α) Δίνεται η παραβολή με εξίσωση $\psi^2=2\rho\chi$ και η εφαπτομένη της στο σημείο $M_1(\chi_1, \psi_1) \neq (0,0)$. Αν η εφαπτομένη αυτή τέμνει τον άξονα ψ στο σημείο A , να αποδείξετε ότι η γωνία EAM_1 είναι ορθή. (E εστία).
- β) Έστω η παραβολή $\psi^2=2\rho\chi$ και (ϵ) η εφαπτομένη της στο σημείο $M(\chi_0, \psi_0)$, που συναντά τον άξονα χ στο N και τη διευθετούσα στο K .
- 1) Να δειχθεί ότι το τρίγωνο MEN είναι ισοσκελές.
 - 2) Να δειχθεί ότι η γωνία MEK είναι ορθή.

ΖΗΤΗΜΑ 3ο

- α) Ασύμπτωτες υπερβολής.
- β). Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου
- i) ο οποίος εφάπτεται της ευθείας $\epsilon: \chi+\psi-5=0$ στο σημείο $A(6,-1)$ και διέρχεται από το σημείο $B(6,1)$.
 - ii) ο οποίος εφάπτεται των ημιαξόνων $O\chi$ και $O\psi$ και διέρχεται από το σημείο $A(1,2)$.

ΖΗΤΗΜΑ 4ο

A) Να δειχθεί ότι το γινόμενο των αποστάσεων ενός σημείου της υπερβολής

$$\frac{\chi^2}{\alpha^2} - \frac{\psi^2}{\beta^2} = 1 \text{ από τις ασύμπτωτες της είναι ίσο με } \frac{\alpha^2\beta^2}{\alpha^2+\beta^2}.$$

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