
ΤΑΞΗ Β
ΘΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
Διαγώνισμα στις Κωνικές Τομές
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2004-2005
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

ΖΗΤΗΜΑ 1

Έστω η υπερβολή

$$x^2 - y^2 = 4$$

1. Να βρείτε τις εστίες, την εκκεντρότητα και τις ασύμπτωτες της.
2. Να βρείτε εφαπτομένη της που διέρχεται από το σημείο P ($2\sqrt{5}$, 6).

ΖΗΤΗΜΑ 2

Έστω η παραβολή $y^2 = 2px$ και το σημείο της A(x_1, y_1).

1. Έστω η εφαπτομένη της ε στο A. Να αποδείξετε ότι αν η ευθεία OA τέμνει τη διευθετούσα της παραβολής στο σημείο B τότε $BE \parallel \varepsilon$ (E είναι η εστία της παραβολής).
2. Έστω Γ η προβολή του B στον άξονα $x'x$. Να αποδείξετε ότι $(EΓ) = (AE)$.

ZΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο A2 ii)σελ. 123

ZΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο B5 σελ. 100