

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η υπερβολή με εξίσωση : $\frac{x^2}{4} - y^2 = 1$ (1).

α) Να προσδιορίσετε δικαιολογώντας την απάντησή σας :

- i. Τις συντεταγμένες των εστιών της.
- ii. Την εκκεντρότητά της.
- iii. Τις εξισώσεις των ασύμπτωτων της υπερβολής.

(Μονάδες 15)

β) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ε που εφάπτεται στην υπερβολή στο σημείο της,

$A(\sqrt{5}, \frac{1}{2})$.

(Μονάδες 10)