

(Μονο για παλαιους μεταφορεις)

ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α ΕΞΑΜΗΝΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Π. ΧΑΔΑΛΗΣ
3-2-14

ΘΕΜΑ 1

Σε κατακόρυφο επίπεδο η πορεία σώματος είναι

$$f(x)=-t^2+6t+12$$

Βρείτε το μέγιστο ύψος που θα φτάσει το σώμα και τον απαιτούμενο χρόνο.

ΘΕΜΑ 2

Να βρεθεί ο συντελεστής διεύθυνσης της εφαπτομένης της καμπύλης

$$y=\ln^4 x \quad \text{στο σημείο } x=0$$

ΘΕΜΑ 3

Να βρεθεί , μονοτονία, καμπυλότητα ,και τα σημεία καμπής της συνάρτησης

$$f(x)=12+6x-x^2 \quad \text{στο } \mathbb{R}$$

ΘΕΜΑ 4

Να βρείτε το συντελεστή διεύθυνσεως της εφαπτομένης της καμπύλης

$$z=8x^3-x^4y^3+y^9+xy=0$$

ΘΕΜΑ 5

Να λυθεί , η εξίσωση $z^3=1+i\sqrt{3}$, (στο σύνολο των μιγαδικών αριθμών)