ΘΕΜΑ 4

Δίνεται η συνάρτηση

α) Να αποδείξετε ότι

(Μονάδες 05)

β) Να μελετήσετε τη συνάρτηση ως προς τη μονοτονία.

(Μονάδες 06)

γ) Να αποδείξετε ότι για κάθε .

(Μονάδες 06)

δ) Να βρείτε το σημείο της γραφικής παράστασης της στο οποίο η εφαπτομένη της είναι παράλληλη στον άξονα , καθώς και την εξίσωση της εφαπτομένης.

(Μονάδες 08)