ΘΕΜΑ 4

Έστω μια συνάρτηση η οποία είναι παραγωγίσιμη στο και η συνάρτηση με . Δίνεται ότι η εφαπτομένη της γραφικής παράστασης της στο σημείο , έχει εξίσωση .

α) Να βρείτε το και το . (Μονάδες 5)

β) Να βρείτε:

1. το πεδίο ορισμού των συναρτήσεων και , (Μονάδες 6)
2. τις παραγώγους και . (Μονάδες 8)

γ) Να αποδείξετε ότι η εφαπτομένη της στο σημείο της με τετμημένη και η εφαπτομένη της στο σημείο της με τετμημένη , ταυτίζονται. (Μονάδες 6)