ΘΕΜΑ 4

Δίνονται οι συναρτήσεις και και , παράμετρος.

α) Να αποδείξετε ότι οι γραφικές παραστάσεις τους έχουν για κάθε τιμή της παραμέτρου λ ένα τουλάχιστον κοινό σημείο.

(Μονάδες 8)

β) Να βρείτε για ποια τιμή της παραμέτρου λ οι έχουν ένα μόνο κοινό σημείο; Ποιο είναι το σημείο αυτό;

(Μονάδες 8)

γ) Αν και είναι οι τετμημένες των κοινών σημείων των , να βρείτε την τιμή της παραμέτρου λ ώστε να ισχύει .

(Μονάδες 9)