ΘΕΜΑ 4

Θεωρούμε τη συνάρτηση με με .

α) Να αποδείξτε ότι για κάθε και ότι η είναι γνησίως φθίνουσα στο .

(Μονάδες 9)

β) Να λύσετε την ανίσωση .

(Μονάδες 7)

γ) Να αποδείξετε ότι το εμβαδόν του χωρίου που ορίζεται από τη γραφική παράσταση της ,

τις ευθείες με εξισώσεις , και τον άξονα είναι .

(Μονάδες 9)