

ΘΕΜΑ 4

Δύο φίλοι αποφασίζουν να συνεταιριστούν και ανοίγουν μια επιχείρηση που γεμίζει τόνερ (toner) για φωτοτυπικά μηχανήματα.

Τα πάγια μηνιαία έξοδα της εταιρείας ανέρχονται στο ποσό των 6500 ευρώ (για ενοίκιο, παροχές, μισθούς, φόρους, κ.α.).

Το κόστος γεμίσματος ενός τόνερ είναι 15 ευρώ, η δε τιμή πώλησης του ενός τόνερ καθορίζεται σε 25 ευρώ.

α) Να γράψετε μια σχέση που να περιγράφει το μηνιαίο κόστος $K(v)$ της επιχείρησης, εάν γεμίζει v τόνερ το μήνα.

(Μονάδες 5)

β) Να γράψετε μια σχέση που να περιγράφει τα μηνιαία έσοδα $E(v)$ της επιχείρησης από την πώληση v τόνερ το μήνα.

(Μονάδες 5)

γ) Να βρείτε πόσα τόνερ πρέπει να πωλούνται κάθε μήνα ώστε η επιχείρηση

i. να μην έχει ζημιά.

(Μονάδες 7)

ii. να έχει μηνιαίο κέρδος τουλάχιστον 500 ευρώ.

(Μονάδες 8)