ΘΕΜΑ 4

Το ποσό που θα πληρώσει (σε ευρώ) ένας κάτοικος μιας πόλης $Α$ ο οποίος καταναλώνει $x$ κυβικά μέτρα νερού σε ένα χρόνο, δίνεται από τη συνάρτηση:

 $f(x)=\left\{\begin{array}{c}\&0,5x+12, αν  0\leq x\leq 30\\\&0,7x+6,  αν  x>30\end{array}\right.$.

α) Να βρείτε πόσα ευρώ θα πληρώσει κάποιος αν:

1. έλλειπε από το σπίτι του και δεν έχει καταναλώσει καθόλου νερό,

(Μονάδες 2)

1. έχει καταναλώσει $10$ κυβικά μέτρα νερού,

(Μονάδες 3)

1. έχει καταναλώσει $50$ κυβικά μέτρα νερού.

(Μονάδες 5)

β) Σε μια άλλη πόλη $Β$, το ποσό (σε ευρώ) που αντιστοιχεί σε κατανάλωση $x$ κυβικών μέτρων δίνεται από τον τύπο:

$g\left(x\right)=12+0,6x,$ για $x\geq 0$.

Ένας κάτοικος της πόλης $Α$ και ένας κάτοικος της πόλης $Β$ κατανάλωσαν τα ίδια κυβικά μέτρα νερού. Αν ο κάτοικος της πόλης $Α$ πλήρωσε μεγαλύτερο ποσό στο λογαριασμό του από τον κάτοικο της πόλης $Β$, να αποδείξετε ότι ο κάθε ένας από τους δύο κατανάλωσε περισσότερα από $60$ κυβικά μέτρα νερού.

(Μονάδες 15)