

#### ΘΕΜΑ 4

Σε μια πόλη της Ευρώπης μια εταιρεία ταξί με το όνομα «RED» χρεώνει τον πελάτη 1 ευρώ με την είσοδο στο ταξί και 0,6 ευρώ για κάθε χιλιόμετρο που διανύει. Μια άλλη εταιρεία ταξί με το όνομα «YELLOW» χρεώνει τον πελάτη 2 ευρώ με την είσοδο στο ταξί και 0,4 ευρώ για κάθε χιλιόμετρο που διανύει. Οι παραπάνω τιμές ισχύουν για αποστάσεις μικρότερες από 15 χιλιόμετρα.

α)

i. Αν  $f(x)$  είναι το ποσό (σε ευρώ) που χρεώνει η εταιρεία «RED» για μια διαδρομή  $x$  χιλιομέτρων, να μεταφέρετε στην κόλα σας και να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα.

$x$ (km)	0	2	8
$f(x)$ (ευρώ)			

(Μονάδες 3)

ii. Αν  $g(x)$  είναι το ποσό (σε ευρώ) που χρεώνει η εταιρεία «YELLOW» για μια διαδρομή  $x$  χιλιομέτρων, να μεταφέρετε στην κόλα σας και να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα.

$x$ (km)			
$g(x)$ (ευρώ)	2	3,2	4,8

(Μονάδες 3)

β) Να βρείτε το πεδίο ορισμού και τον τύπο των συναρτήσεων  $f$  και  $g$ .

(Μονάδες 8)

γ) Να σχεδιάσετε τις γραφικές παραστάσεις των  $f$ ,  $g$  και να βρείτε για ποιες αποστάσεις η επιλογή της εταιρείας «RED» είναι πιο οικονομική, αιτιολογώντας την απάντησή σας.

(Μονάδες 8)

δ) Αν δυο πελάτες Α και Β μετακινηθούν με την εταιρεία «RED» και ο πελάτης Α διανύσει 3 χιλιόμετρα περισσότερα από τον Β, να βρείτε πόσα περισσότερα χρήματα θα πληρώσει ο Α σε σχέση με τον Β.

(Μονάδες 3)