

# 3 τρόποι για να λύσω προβλήματα με ανάλογα ποσά

## 3 τρόποι για να λύσω προβλήματα με ανάλογα ποσά

### ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Ένα φορτηγό αυτοκίνητο καταναλώνει 12 λίτρα βενζίνη για να διανύσει 100 χιλιόμετρα. Πόσα λίτρα βενζίνη θα καταναλώσει για να διανύσει 60 χιλιόμετρα;

Τα ποσά του προβλήματος: λίτρα βενζίνης - χιλιόμετρα, είναι ανάλογα αφού αν διπλασιάσω τα λίτρα διανύω και τα διπλάσια χιλιόμετρα. Επίσης με τα μισά λίτρα διανύω τα μισά χιλιόμετρα.

#### 1<sup>ος</sup> τρόπος: πίνακας ποσών και τιμών

- ✓ **Σχεδιάζω** τον πίνακα δύο γραμμών και τριών στηλών.


- ✓ Στην πρώτη στήλη γράφω τα ποσά και στις άλλες δύο τις τιμές

Λίτρα	12	X
Χιλιόμετρα	100	60

- ✓ Αφού τα ποσά είναι **ανάλογα**, **σχηματίζουν και ίσους λόγους (αναλογίες)**

$$\frac{12}{100} = \frac{X}{60}$$

- ✓ Τα χιαστί γινόμενα είναι ίσα, οπότε από την αναλογία **σχηματίζω την εξίσωση και τη λύνω.**

$$100 \cdot X = 12 \cdot 60$$

$$100 \cdot X = 720$$

$$X = 720 : 100$$

$$X = 7,20 \text{ λίτρα}$$

## 2ος τρόπος: Με αναγωγή στη μονάδα

Για να διανύσω 100 χιλιόμετρα χρειάζομαι 12 λίτρα βενζίνη

Για να διανύσω 1 χιλιόμετρο χρειάζομαι  $12 : 100 = 0,12$  λίτρα βενζίνη

Για να διανύσω 60 χιλιόμετρα χρειάζομαι  $0,12 \cdot 60 = 7,20$  λίτρα βενζίνη

(ΠΡΟΣΟΧΗ: στη διαίρεση πρώτα γράφω το 12 το αποτέλεσμα και μετά το 100 δηλ. τα χιλιόμετρα. Αυτήν τη σειρά ακολουθώ ΠΑΝΤΑ).

Όταν τα ποσά είναι ανάλογα,

- για να βρω την τιμή της μίας μονάδας, κάνω διαίρεση
- για να πάω από το ένα στα πολλά κάνω πολλαπλασιασμό.

## 3ος τρόπος: Με την απλή μέθοδο των τριών

Γράφω τα δεδομένα του προβλήματος ακριβώς με τον ίδιο τρόπο που τα γράφω και στην αναγωγή στη μονάδα. Δηλαδή οι τιμές των ίδιων ποσών να είναι η μία κάτω από την άλλη.

Για 100 χιλ.            12 λίτρα

Για 60 χιλ.            X:

Για να βρω τον άγνωστο, όταν τα ποσά είναι ανάλογα, **πολλαπλασιάζω** τον αριθμό που είναι **πάνω** (ή κάτω) από το X, με **το κλάσμα** (λόγο) των δύο άλλων αριθμών **ανεστραμμένο**.

$$X = 12 \cdot \frac{60}{100} = \frac{12 \cdot 60}{100} = \frac{720}{100} = 7,20 \text{ λίτρα}$$

ΜΗΝ ΞΕΧΝΑΤΕ ΝΑ ΓΡΑΦΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ