

43 - Λύνω προβλήματα με ποσοστά- Βρίσκω την αρχική τιμή

α) Γνωρίζουμε το ποσοστό % και την τελική τιμή

Η Δανάη αγόρασε παπούτσια με έκπτωση 10% και πλήρωσε 45 ευρώ. Πόσο κόστιζαν τα παπούτσια πριν την έκπτωση;

Λύση

- Γνωρίζουμε: το ποσοστό έκπτωσης (10%)
- Γνωρίζουμε: την τιμή πώλησης με την έκπτωση (45 ευρώ)
- Θέλουμε να βρούμε: την αρχική τιμή (πόσο κόστιζαν πριν:)

Έκπτωση 10% σημαίνει πως αν κάτι κόστιζε πριν 100 ευρώ, τώρα θα κοστίζει 90, επειδή $100-10=90$.

Ποσά	Τιμές	
Αρχική τιμή	100	x
Τελική τιμή	90	45

$$\frac{100}{90} = \frac{x}{45}$$

άρα: $90 \cdot X = 45 \cdot 100$

ή $90 \cdot X = 4.500$

ή $X = 4.500 : 90$

ή $X = 50$ ευρώ η αρχική τιμή

A

Όταν το ζητούμενο σε πρόβλημα ποσοστών είναι η αρχική τιμή, αρκεί να γνωρίζουμε:

- το ποσοστό%
- την τελική τιμή

β) Γνωρίζουμε το ποσοστό % και το ποσοστό επί της αρχικής τιμής

Κατάστημα παιχνιδιών πουλάει το νέο τηλεκατευθυνόμενο αυτοκίνητο με κέρδος 20% και κερδίζει 5 ευρώ από το καθένα. Πόσο αγοράζει το κάθε τηλεκατευθυνόμενο;

Λύση

- Γνωρίζουμε: το ποσοστό κέρδους (20%)
- Γνωρίζουμε: το ποσοστό κέρδους επί της αρχικής τιμής (5 ευρώ)
- Θέλουμε να βρούμε: την αρχική τιμή (πόσο κόστιζαν πριν:)

Ποσά	Τιμές	
Τιμή αγοράς	100	x
Κέρδος	20	5

$$\frac{100}{20} = \frac{x}{5}$$

άρα: $20 \cdot X = 5 \cdot 100$

ή $20 \cdot X = 500$

ή $X = 500 : 20$

ή $X = 25$ ευρώ η αρχική τιμή

B

Όταν το ζητούμενο σε πρόβλημα ποσοστών είναι η αρχική τιμή, αρκεί να γνωρίζουμε:

- το ποσοστό %
- το ποσοστό επί της αρχικής τιμής.

Χρήσιμα

Στα προβλήματα ποσοστών ως αρχική τιμή μπορούμε να θεωρήσουμε οτιδήποτε εκφράζει την τιμή ενός αρχικού ποσού που δέχεται μία μεταβολή:

- π.χ.
- την αρχική τιμή
 - τον αρχικό πληθυσμό
 - την τιμή κόστους
 - την αναγραφόμενη τιμή



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Τα προβλήματα ποσοστών με ζητούμενο την αρχική τιμή, μπορούν να λυθούν επίσης με την μέθοδο της αναγωγής στη μονάδα και με την απλή μέθοδο των τριών.

