

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ

Η έννοια του ποσοστού

Το ποσοστό εκφράζει το μέρος μιας ποσότητας. Το ποσοστό στα 100 (%) είναι ένα μέρος από τα 100 ίσα μέρη στα οποία χωρίζουμε την ακέραιη μονάδα. Το ποσοστό στα 1.000 (‰) είναι ένα μέρος του ποσού που έχει τιμή 1.000.

Το ποσοστό είναι μια συμβολική μορφή που μας επιτρέπει να συγκρίνουμε εύκολα διάφορες ποσότητες. Η ποσότητα που εκφράζει ένα ποσοστό εξαρτάται από την τιμή στην οποία αναφέρεται.

π.χ. Το 20% των 80 € είναι 16 €.

Το 20% των 120 € είναι 24 €.

Πώς εκφράζεται ένα ποσοστό

Ένα ποσοστό στα 100 ή 1.000 μπορεί να εκφραστεί:

- ◆ Με δεκαδικό κλάσμα, που έχει αριθμητή το μέρος και παρονομαστή το 100 ή το 1.000
- ◆ Με δεκαδικό αριθμό, που δηλώνει εκατοστά ή χιλιοστά αντίστοιχα.

π.χ. $25\% = 25/100 = 0,25$

Μετατροπή δεκαδικού κλάσματος σε ποσοστό

Τα κλάσματα μπορούμε να τα μετατρέψουμε σε ποσοστά:

- ◆ Διαιρώντας τον αριθμητή με τον παρονομαστή
- ◆ Μετατρέποντάς τα στα εκατοστιαία ή χιλιοστιαία ισοδύναμά τους.

π.χ. $\frac{1}{4} = 1:4 = 0,25 = 25\%$ ή $\frac{1}{4} = 25/100 = 25\%$

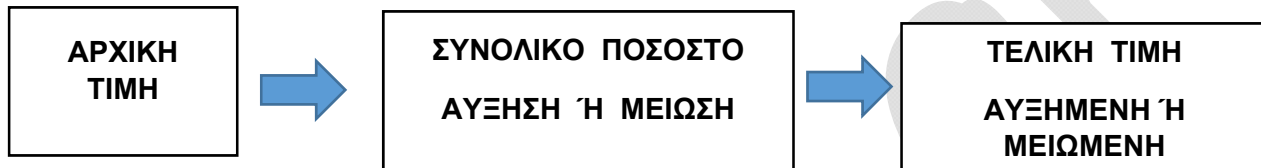
Ο ρόλος του ποσοστού - Αρχική και τελική τιμή

Το ποσοστό μπορεί να:

- ◊ Αποτελεί μέρος του ποσού στο οποίο αναφέρεται
- ◊ Προστεθεί στο αρχικό ποσό (αύξηση)
- ◊ Αφαιρεθεί από το αρχικό ποσό (μείωση)

Αρχική τιμή είναι η τιμή του αρχικού ποσού πάνω στο οποίο υπολογίζεται το ποσοστό.

Τελική τιμή είναι η τιμή που προκύπτει από την αύξηση ή μείωση του αρχικού ποσού όταν προστεθεί ή αφαιρεθεί το ποσοστό.



Υπολογισμός συνολικού ποσοστού

Μπορεί να γίνει:

- ◊ Αναλογικά
- ◊ Με αριθμογραμμή
- ◊ Με δεκαδικά κλάσματα
- ◊ Με το διπλάσιο και το μισό
- ◊ Με υπολογιστή τσέπης

κ.τ.λ.

Πώς λύνουμε προβλήματα με ποσοστά

- ◊ Όταν γνωρίζω το ποσοστό, το οποίο περιέχεται σε ένα σύνολο, και θέλω να υπολογίσω τον αριθμό, τον οποίο αντιπροσωπεύει αυτό το ποσοστό στο σύνολο, παίρνω το ποσοστό στη δεκαδική μορφή του και πολλαπλασιάζω με το σύνολο (π.χ. αν μια σοκολάτα 500 γραμμαρίων περιέχει 15% ζάχαρη, τότε περιέχει $0,15 \cdot 500 = 75$ γραμμάρια ζάχαρης).
- ◊ Αντίστροφα, όταν γνωρίζω το ποσό, το οποίο περιέχεται σε ένα σύνολο, και θέλω να υπολογίσω το ποσοστό το οποίο αντιπροσωπεύει αυτό το ποσό στο σύνολο, διαιρώ το ποσό το οποίο γνωρίζω δια του συνόλου οπότε προκύπτει το ποσοστό στη δεκαδική μορφή του (π.χ. αν μια σοκολάτα 200 γραμμαρίων περιέχει 130 γραμμάρια κακάο, τότε η περιεκτικότητά της σε κακάο είναι $130 : 200 = 0,65$, δηλαδή 65%).

Προσοχή !

$$\text{Αρχική τιμή} - \text{Έκπτωση} = \text{Τελική τιμή}$$

$$\text{Αρχική τιμή} - \text{Τελική τιμή} = \text{Έκπτωση}$$

$$\text{Τελική τιμή} + \text{Έκπτωση} = \text{Αρχική τιμή}$$

ενώ

$$\text{Αρχική τιμή} + \text{Κέρδος} = \text{Τελική τιμή}$$

$$\text{Τελική τιμή} - \text{Κέρδος} = \text{Αρχική τιμή}$$

$$\text{Τελική τιμή} - \text{Αρχική τιμή} = \text{Κέρδος}$$