



Όνομα: _____

Ημερομηνία: ____ / ____ / ____



Θεωρία

Τι είναι το ποσοστό;

Ποσοστό ενός ποσού ονομάζεται **ο λόγος του μέρους προς το συνολικό ποσό**.

$$\text{Ποσοστό} = \frac{\text{μέρος}}{\text{σύνολο}}$$

Παραδείγματα

- Ο Αντρέας **πέτυχε 6 στις 8 βολές**.

Είχε **ποσοστό επιτυχίας**: $\frac{6}{8}$

- Ο δήμαρχος **πήρε 1.200 ψήφους από τις 2.340 ψήφους**.

ποσοστό: $\frac{1.200}{2.340}$

Ποσοστό στα 100

Όταν το **συνολικό ποσό έχει τιμή 100**, τότε το **μέρος του ονομάζεται ποσοστό στα εκατό** και γράφεται με κλάσμα που έχει **αριθμητή το μέρος παρονομαστή το 100** και το συμβολίζουμε με το σύμβολο %.

Για μικρό μέρος μεγάλου ποσού χρησιμοποιούμε **κλάσμα με παρονομαστή το 1.000** και το λέμε **ποσοστό στα χίλια (‰)**.

παράδειγμα:

Η Άννα έλυσε 4 από τις 5 ασκήσεις. Τι ποσοστό επιτυχίας στα εκατό (%) είχε ;

Για να βρω το ποσοστό στα % δημιουργώ ένα ισοδύναμο κλάσμα με παρονομαστή το 100.

$$\text{Ποσοστό } \frac{4}{5} = \frac{80}{100} \text{ ή } 80\%$$

$\xrightarrow{\times 20}$
 $\xleftarrow{\times 20}$

Ο δείκτης γεννήσεων είναι **5 ‰**, δηλαδή γεννιούνται 5 βρέφη σε κάθε 1.000 άτομα.

Μετατροπή ποσοστού σε δεκαδικό

Το ποσοστό στα εκατό (%) μπορεί να γραφεί ως δεκαδικός αριθμός που δηλώνει εκατοστά.

Το ποσοστό στα χίλια (‰) μπορεί να γραφεί ως δεκαδικός αριθμός που δηλώνει χιλιοστά.

Παραδείγματα

(γράφουμε μόνο τον αριθμητή του κλάσματος και χωρίζουμε με υποδιαστολή δυο δεκαδικά ψηφία.)

$$45\% = \frac{45}{100} = 0,45$$

$$2\% = \frac{2}{100} = 0,02$$

$$125\% = \frac{125}{100} = 1,25$$

Μετατροπή κλάσματος σε ποσοστό

Τα κλάσματα είναι δυνατόν να γραφούν ως ποσοστά, αν τα μετατρέψω στα ισοδύναμά τους με παρονομαστή 100 ή αν κάνω διαίρεση ανάμεσα στους όρους με προσέγγιση εκατοστού.

παράδειγμα:

$$\frac{45}{100} = 0,45$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{80}{100} = 80\%$$

$$\frac{3}{5} = 3 : 5 = 0,60 = 60\%$$

$$\frac{5}{9} = 5 : 9 = 0,5555 = \frac{55,55}{100} =$$

55,55%

Εύρεση του ποσοστού ενός ποσού

Για να βρω το ποσοστό ενός ποσού, **πολλαπλασιάζω το ποσοστό με το ποσό.**

παράδειγμα:

Το **40%** των **150 €** είναι:

$$40\% \cdot 150 = 0,40 \cdot 150 = 60 \text{ €}$$

Το **75%** των **500 μέτρων** είναι:

$$75\% \cdot 500 = 0,75 \cdot 500 = 375 \text{ μέτρα}$$