



Τι θα θυμηθούμε

- σύγκριση μεγεθών
- κλάσμα
- αριθμητής
- παρονομαστής



Στόχος

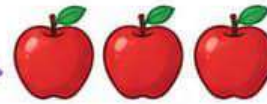
Να εκφράζουμε τη σχέση δύο μεγεθών με λόγο και να αναγνωρίζουμε αντίστροφους λόγους.

ΜΑΘΑΙΝΩ

Α Συγκρίνω δύο μεγέθη

Όταν συγκρίνουμε δύο μεγέθη, εξετάζουμε πόσο είναι το ένα σε σχέση με το άλλο.

Πόσα μήλα σε σχέση με τα πορτοκάλια;



3 μήλα



2 πορτοκάλια

Β Τι είναι ο λόγος

Ο λόγος είναι το αποτέλεσμα της σύγκρισης δύο μεγεθών και γράφεται σαν κλάσμα.

αριθμητής
(ένα μέγεθος)

παρονομαστής
(το άλλο μέγεθος)

$$\frac{a}{b}$$

Ο λόγος δείχνει πόσες φορές το ένα μέγεθος περιέχεται στο άλλο.

Γ Πώς γράφουμε τον λόγο

Ένας λόγος γράφεται ως κλάσμα, π.χ. $\frac{6}{3}$ και διαβάζεται «6 προς 3».

Όταν χρειάζεται, πρώτα εκφράζουμε τα μεγέθη στην ίδια μονάδα.



6 μολύβια



3 γόμες

Λόγος μολυβιών προς γόμες: $\frac{6}{3}$ (διαβάζεται: 6 προς 3)

Δ Αντίστροφοι λόγοι

Αν ένας λόγος είναι $\frac{2}{5}$, ο αντίστροφός του είναι ο $\frac{5}{2}$. Αλλάζουν θέση αριθμητής και παρονομαστής.

$$\frac{2}{5}$$

Αντίστροφοι λόγοι



$$\frac{5}{2}$$

Αλλάζουν θέση αριθμητής και παρονομαστής.

Ε Παράδειγμα

Μαθητές προς θρανία:

$$\frac{24}{12} = \frac{2}{1} \quad (\text{δηλαδή 2 προς 1})$$



24 μαθητές



12 θρανία

Αντίστροφος λόγος:

$$\frac{12}{24} = \frac{1}{2}$$

(δηλαδή 1 προς 2)



Τι θα θυμηθούμε

- λόγος δύο μεγεθών
- σύγκριση και ερμηνεία λόγων
- αντίστροφοι λόγοι
- εφαρμογές στην καθημερινή ζωή



Στόχος

Να λύνουμε προβλήματα με λόγους, να ερμηνεύουμε τα αποτελέσματα και να τα χρησιμοποιούμε σε πραγματικές καταστάσεις.



ΕΞΑΣΚΟΥΜΑΙ

A

Γράφω τον λόγο

Να γράψεις τον λόγο του πρώτου μεγέθους προς το δεύτερο σε κάθε περίπτωση.

- α) 8 μήλα και 12 πορτοκάλια →
- β) 5 τετράδια και 20 μολύβια →
- γ) 7 αγόρια και 14 κορίτσια →



B

Αντίστροφοι λόγοι

Να βρεις τον αντίστροφο λόγο σε κάθε περίπτωση.

- α) $\frac{2}{7} \rightarrow$
- β) $\frac{5}{3} \rightarrow$
- γ) $\frac{9}{4} \rightarrow$
- δ) $\frac{11}{6} \rightarrow$

Οι αντίστροφοι λόγοι έχουν αντεστραμμένο αριθμητή και παρονομαστή.



Γ

Λύνω προβλήματα

Σε ένα καλάθι υπάρχουν 18 κόκκινα μήλα και 6 πράσινα μήλα.

- α) Ποιος είναι ο λόγος των κόκκινων μήλων προς τα πράσινα;
- β) Ποιος είναι ο λόγος των πράσινων μήλων προς τα κόκκινα;



Δ

Συγκρίνω λόγους

Να συγκρίνεις τους παρακάτω λόγους και να γράψεις το κατάλληλο σύμβολο ($>$, $<$ ή $=$).

- α) $\frac{3}{5} \text{ — } \frac{6}{10}$ β) $\frac{7}{8} \text{ — } \frac{5}{8}$
- γ) $\frac{4}{9} \text{ — } \frac{2}{3}$ δ) $\frac{12}{15} \text{ — } \frac{3}{5}$

Μπορείς να μετατρέψεις τους λόγους σε ισοδύναμα κλάσματα για να τους συγκρίνεις.



E

Εφαρμογή στην καθημερινή ζωή

Ένα αυτοκίνητο διανύει 180 χιλιόμετρα με 12 λίτρα βενζίνη.

- α) Ποιος είναι ο λόγος χιλιομέτρων προς λίτρα;
- β) Πόσα χιλιόμετρα διανύει με 1 λίτρο;
- γ) Με 30 λίτρα, πόσα χιλιόμετρα διανύει;



ΣΤ

Δημιουργώ δικό μου πρόβλημα

Να φτιάξεις ένα δικό σου πρόβλημα που να περιλαμβάνει δύο μεγέθη και να λύνεται με λόγο. Γράψε το πρόβλημα και τη λύση του.



Πρόβλημα:

Λύση:

Q

Πρόκληση για δυνατούς!

Σε μια τάξη υπάρχουν 15 μαθητές. Αν ο λόγος αγοριών προς κορίτσια είναι $2 : 3$, πόσα αγόρια και πόσα κορίτσια υπάρχουν;



Κάθε πρόβλημα είναι μια ευκαιρία να γίνεις πιο δυνατός στα Μαθηματικά!



Σκέφτομαι
Εξερευνώ
Λύνω
Μπορώ!

