



31. Από τους λόγους στις αναλογίες

Σελίδα
1

Εικονογραφημένο Φύλλο Εργασίας Μαθηματικών



Με τις αναλογίες
ανακαλύπτουμε
σχέσεις παντού!



Τι θα θυμηθούμε

- λόγος
- ίσοι λόγοι
- αριθμητής
- παρονομαστής



Στόχος

Να κατανοήσουμε τι είναι
η αναλογία, να αναγνωρίζουμε
ίσους λόγους και να
σχηματίζουμε αναλογίες
σε απλά παραδείγματα.

ΜΑΘΑΙΝΩ

A Τι είναι αναλογία

Όταν δύο λόγοι είναι ίσοι,
σχηματίζουν μια αναλογία.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

ίσοι λόγοι

B Πώς σχηματίζεται μια αναλογία

Από έναν λόγο φτιάχνουμε ίσο λόγο, αν πολλαπλασιάσουμε
ή διαιρέσουμε και τους δύο όρους με τον ίδιο αριθμό.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

$\times 2$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$$

$\times 2$

Γ Παράδειγμα με χυμό

Από 9 πορτοκάλια βγάζουμε 3 ποτήρια χυμό.
Από 18 πορτοκάλια βγάζουμε 6 ποτήρια χυμό.



9 πορτοκάλια
→ 3 ποτήρια χυμό



18 πορτοκάλια
→ 6 ποτήρια χυμό

$$\frac{9}{3} = \frac{18}{6}$$

Οι δύο λόγοι είναι ίσοι, άρα έχουμε αναλογία.

Δ Παράδειγμα με σοκολάτα

Σύγκρινε τους λόγους $\frac{250}{50}$ και $\frac{500}{100}$.



$$\frac{250}{50} = 5$$



$$\frac{500}{100} = 5$$

Και οι δύο λόγοι ισούνται με 5, άρα είναι ανάλογοι.

Ε Θυμάμαι!

ΑΝΑΛΟΓΙΑ = ισότητα δύο λόγων

Πολλαπλασιάζω ή διαιρώ
και τους δύο όρους
με τον ίδιο αριθμό.



31. Από τους λόγους στις αναλογίες

Σελίδα
2

Εικονογραφημένο Φύλλο Εργασίας Μαθηματικών

$\frac{1}{2}$



Με τις αναλογίες
βρίσκουμε σχέσεις
παντού!



Τι θα θυμηθούμε

- λόγος
- ίσοι λόγοι
- αριθμητής
- παρονομαστής



Στόχος

Να κατανοήσουμε τι είναι
η αναλογία, να αναγνωρίζουμε
ίσους λόγους και να
σχηματίζουμε αναλογίες
σε απλά παραδείγματα.

ΕΞΑΣΚΟΥΜΑΙ

A Ελέγχω αν είναι αναλογία

Δύο λόγοι σχηματίζουν αναλογία όταν είναι ίσοι.

α) $\frac{2}{5}$ και $\frac{4}{10} \rightarrow$ ☐ ΝΑΙ / ☐ ΟΧΙ

γ) $\frac{5}{6}$ και $\frac{10}{12} \rightarrow$ ☐ ΝΑΙ / ☐ ΟΧΙ

β) $\frac{3}{4}$ και $\frac{9}{12} \rightarrow$ ☐ ΝΑΙ / ☐ ΟΧΙ

δ) $\frac{7}{8}$ και $\frac{14}{16} \rightarrow$ ☐ ΝΑΙ / ☐ ΟΧΙ

B Συμπληρώνω τον άγνωστο

Μπορώ να πολλαπλασιάσω ή να διαιρέσω και τους δύο όρους
με τον ίδιο αριθμό!

α) $\frac{3}{4} = \frac{x}{12} \rightarrow x = \dots\dots\dots$

γ) $\frac{8}{x} = \frac{4}{5} \rightarrow x = \dots\dots\dots$

β) $\frac{5}{7} = \frac{15}{x} \rightarrow x = \dots\dots\dots$

δ) $\frac{x}{9} = \frac{6}{27} \rightarrow x = \dots\dots\dots$

Γ Λύνω προβλήματα

1 Για να φτιαχτούν 4 ποτήρια λεμονάδας χρειάζονται
8 λεμόνια. Πόσα λεμόνια χρειάζονται για να φτιαχτούν
10 ποτήρια λεμονάδας;

Λύση: _____

Απάντηση: _____



2 Ένα αυτοκίνητο διανύει 90 χιλιόμετρα με 6 λίτρα βενζίνη.
Πόσα χιλιόμετρα διανύει με 10 λίτρα βενζίνη;

Λύση: _____

Απάντηση: _____



Δ Σχηματίζω αναλογίες

Γράψε έναν δεύτερο λόγο που να αποτελεί αναλογία με τον δοσμένο λόγο.

α) $\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

γ) $\frac{2}{9} = \dots\dots\dots$

β) $\frac{7}{4} = \dots\dots\dots$

δ) $\frac{11}{6} = \dots\dots\dots$

Υπάρχουν πολλοί
τρόποι να φτιάξουμε
έναν ίσο λόγο!



Ε Συμπληρώνω πίνακα

Ο λόγος των μήλων προς τα πορτοκάλια είναι 2 : 3. Συμπλήρωσε τον πίνακα.



Μήλα	2	4	6	8
Πορτοκάλια	3			

- Τι παρατηρείς στους λόγους που σχηματίζονται;

- Πώς προκύπτουν οι αριθμοί της δεύτερης γραμμής από τους αριθμούς της πρώτης;

ΣΤ Εφαρμογή στην καθημερινή ζωή

Μια συνταγή για κουλουράκια χρησιμοποιεί 2 φλιτζάνια αλεύρι
και 1 φλιτζάνι ζάχαρη. Αν θέλουμε να φτιάξουμε την ίδια συνταγή
με 6 φλιτζάνια αλεύρι, πόσα φλιτζάνια ζάχαρη θα χρειαστούμε;

Λύση: _____

Απάντηση: _____



Συζήτηση στην τάξη!

Σε ποιες άλλες περιπτώσεις της καθημερινής ζωής
συναντάμε αναλογίες; Μπορείς να σκεφτείς παραδείγματα;



Η μαθηματική σκέψη
μας βοηθά να βλέπουμε
σχέσεις παντού γύρω μας!

Σκέφτομαι
Εξερευνώ
Λύνω
Μπορώ!