



Μαθηματικά
Κεφάλαιο 15 -
Το κλάσμα ως πηλίκο
διαίρεσης



Θεωρία

Όνομα: _____

Ημερομηνία: ___ / ___ / ____

Κάθε κλάσμα είναι μια **διαίρεση**
αριθμητής : **παρονομαστή**

$$\frac{4}{6} = 4 : 6 \quad \frac{7}{12} = 7 : 12$$

Και κάθε **διαίρεση** μπορεί
γραφεί **σαν κλάσμα**

$$4 : 5 = \frac{4}{5} \quad 7 : 10 = \frac{7}{10}$$

μετατροπή κλάσματος σε δεκαδικό

Κάθε κλάσμα μπορεί να γίνει
δεκαδικός αριθμός αν **διαιρέσω** τον
αριθμητή με τον **παρονομαστή**.

$$\frac{3}{5} = 3 : 5 = 0,6 \quad \frac{10}{5} = 10 : 5 = 2$$

Αν η διαίρεση **δε δίνει ακριβές**
πηλίκο (δεκαδικός αριθμός), τότε
σταματώ εκεί που θέλω και έχω
πηλίκο με προσέγγιση στα δέκατα,
στα εκατοστά, στα χιλιοστά κτλ.

$$\frac{3}{4} = 3 : 4 = 0,75 \quad \frac{10}{3} = 10 : 3 = 3,333$$

Μετατροπή ενός κλάσματος μεγαλύτερου της μονάδας (καταχρηστικού) σε μεικτό αριθμό.

Διαιρούμε τον αριθμητή με τον παρονομαστή, το πηλίκο το βάζουμε ως ακέραιο, το υπόλοιπο ως αριθμητή και παρονομαστή αφήνουμε τον ίδιο.

μετατροπή κλάσματος σε μεικτό

$$\frac{21}{9}$$

$21 : 9 = 2$ πηλίκο, υπόλοιπο 3

$$\frac{21}{9} = 2 \frac{3}{9}$$

μετατροπή μεικτού σε δεκαδικό

μετατροπή μεικτού σε κλάσμα και δεκαδικό

Αν έχω μεικτό αριθμό, μπορώ να τον μετατρέψω σε κλάσμα. Για να τους μετατρέψουμε σε κλάσμα **πολλαπλασιάζουμε τον παρονομαστή με τον ακέραιο** και **προσθέτουμε** στο γινόμενο τον αριθμητή, το **άθροισμα** το βάζουμε ως **νέο αριθμητή** αφήνοντας **παρονομαστή τον ίδιο**.

Τέλος **κάνουμε τη διαίρεση αριθμητή δια παρονομαστή** για να μετατρέψουμε το κλάσμα σε **δεκαδικό**.

μετατροπή μεικτού σε δεκαδικό

$$2 \frac{3}{9} = 2,33$$

$$\frac{(2 \times 9) + 3}{9} = \frac{21}{9} = 21 : 9 = 2,33$$

μετατροπή δεκαδικού σε κλάσμα

Κάθε δεκαδικός αριθμός μπορεί να γραφεί ως κλάσμα με αριθμητή τον αριθμό χωρίς υποδιαστολή και παρονομαστή το 1 μαζί με τόσα μηδενικά όσα είναι τα δεκαδικά ψηφία του αριθμού.

μετατροπή δεκαδικού σε κλάσμα

αριθμητής ο αριθμός (το 0,6) χωρίς υποδιαστολή

$$0,6 = \frac{6}{10}$$

παρονομαστής το 1 μαζί με 1 μηδενικό, γιατί το 0,6 έχει 1 δεκαδικό ψηφίο.

αριθμητής ο αριθμός (το 5,23) χωρίς υποδιαστολή

$$5,23 = \frac{523}{100}$$

παρονομαστής το 1 μαζί με 2 μηδενικό, γιατί το 5,23 έχει 2 δεκαδικό ψηφίο.



Ασκήσεις

1. α. Γράφω τα κλάσματα που εκφράζουν οι διαιρέσεις:

α) $2 : 3$

β) $6 : 7$

γ) $5 : 11$

δ) $11 : 9$

ε) $9 : 8$

β. Γράφω τις διαιρέσεις που εκφράζουν τα κλάσματα:

α. $\frac{1}{3}$

β. $\frac{13}{5}$

γ. $\frac{7}{10}$

δ. $\frac{10}{10}$

ε. $\frac{4}{7}$

α.

β.

γ.

δ.

ε.

2. Μετατρέπω τα καταχρηστικά κλάσματα σε μεικτούς αριθμούς:

$\frac{13}{5} \rightarrow 13 : 5 = 2$, υπόλοιπο 3 $\rightarrow 2 \frac{3}{5}$

$\frac{16}{8} =$ _____

$\frac{25}{4} =$ _____

$\frac{65}{6} =$ _____

3. Μετατρέπω τα κλάσματα σε δεκαδικούς ή ακέραιους αριθμούς:

α. $\frac{2}{5}$

β. $\frac{12}{2}$

γ. $\frac{7}{10}$

δ. $\frac{109}{100}$

ε. $\frac{4}{8}$

στ. $\frac{1}{1000}$

α. $\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4$

β. $\frac{12}{2} =$

γ. $\frac{7}{10} =$

δ. $\frac{109}{100} =$

ε. $\frac{4}{8} =$

στ. $\frac{1}{1000} =$

4. Μετατρέπω τους μεικτούς σε κλάσματα και δεκαδικούς αριθμούς:

α. $3\frac{2}{5} = \frac{(3 \cdot 5) + 2}{5} = \frac{17}{5} = 3,4$ β. $4\frac{2}{5} = \frac{\quad}{5} = \frac{\quad}{5} = \dots\dots\dots$

γ. $7\frac{3}{4} = \frac{\quad}{4} = \frac{\quad}{4} = \dots\dots\dots$

δ. $3\frac{6}{8} = \frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{8} = \dots\dots\dots$

ε. $6\frac{4}{8} = \frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{8} = \dots\dots\dots$

στ. $10\frac{10}{100} = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{100} = \dots\dots\dots$



Προβλήματα

5. Η κ. Άννα έφτιαξε 2 κιλά μαρμελάδα και τη μοίρασε εξίσου στα 4 παιδιά της. Πόσα κιλά μαρμελάδα πήρε το κάθε παιδί;

Απάντηση: _____

6. Ένας ελαιοπαραγωγός μοίρασε 3.030 λίτρα κρασί σε 1.212 μπουκάλια. Πόση ποσότητα έβαλε σε κάθε μπουκάλι; (Γράφω το αποτέλεσμα ως κλάσμα και ως δεκαδικό.)

Απάντηση: _____

Απαντήσεις

1. Α. α) $2 : 3 = \frac{2}{3}$ β) $6 : 7 = \frac{6}{7}$ γ) $5 : 11 = \frac{5}{11}$ δ) $11 : 9 = \frac{11}{9}$ ε) $9 : 8 = \frac{9}{8}$

Β. α. $\frac{1}{3} = 1:3$ β. $\frac{13}{5} = 13:5$ γ. $\frac{7}{10} = 7:10$ δ. $\frac{10}{10} = 10:10$ ε. $\frac{4}{7} = 4:7$

2

$\frac{13}{5} \rightarrow 13:5=2$, υπόλοιπο 3 $\rightarrow 2\frac{3}{5}$

$\frac{16}{8} = 16:8=2$, υπόλοιπο 0 $\rightarrow 2$

$\frac{25}{4} = 25:4=6$, υπόλοιπο 1 $\rightarrow 6\frac{1}{4}$

$\frac{65}{6} = 65:6=10$, υπόλοιπο 5 $\rightarrow 10\frac{5}{6}$

3.

α. $\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4$

β. $\frac{12}{2} = 12 : 2 = 6$

γ. $\frac{7}{10} = 7 : 10 = 0,7$

δ. $\frac{109}{100} = 109 : 100 = 1,09$

ε. $\frac{4}{8} = 4 : 8 = 0,5$

στ. $\frac{1}{1000} = 0,001$

4.

α. $3\frac{2}{5} = \frac{(3 \cdot 5)+2}{5} = \frac{17}{5} = 3,4$

β. $4\frac{2}{5} = \frac{(4 \cdot 5)+2}{5} = \frac{22}{5} = 4,4$

γ. $7\frac{3}{4} = \frac{(7 \cdot 4)+3}{4} = \frac{31}{4} = 7,75$

δ. $3\frac{6}{8} = \frac{(3 \cdot 8)+6}{8} = \frac{30}{8} = 3,4$

ε. $6\frac{4}{8} = \frac{(6 \cdot 8)+4}{8} = \frac{52}{8} = 6,5$

στ. $10\frac{10}{100} = \frac{(10 \cdot 100)+10}{100} = \frac{1010}{100} = 10,10$

5. Κάθε παιδί πήρε το $\frac{1}{4}$ της ποσότητας της μαρμελάδας δηλαδή $2 : 4 = 0,5$ κιλά.

6. Μοίρασε τα 3.030 λίτρα σε 1.212 μπουκάλια , επομένως η διαίρεση που θα

κάνουμε είναι $3.030 : 1.212 \rightarrow \frac{3.030}{1.212} = 2,5$ λίτρα σε κάθε μπουκάλι