

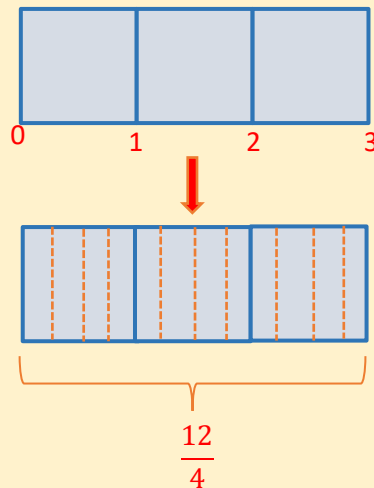
1. ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΑΚΕΡΑΙΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΔΙΑ ΚΛΑΣΜΑ

Διαίρεση ακέραιου αριθμού διά κλάσμα

Παράδειγμα:

- Η διαίρεση $3 \div \frac{1}{4}$ αντιστοιχεί στη λεκτική έκφραση «πόσα τέταρτα έχει το 3».

Μία ακέραια μονάδα έχει 4 τέταρτα. Άρα, 3 ακέραιες μονάδες έχουν 12 τέταρτα.



$$\text{Άρα, } 3 \div \frac{1}{4} = \frac{12}{4} \div \frac{1}{4} = 12 \div 1 = 12$$

- Ένας άλλος τρόπος για να κάνουμε τη διαίρεση είναι να αντιστρέψουμε το δεύτερο κλάσμα και να πολλαπλασιάσουμε.

$$3 \div \frac{1}{4} = 3 \cdot \frac{4}{1} = \frac{3 \cdot 4}{1} = 12$$

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να αναπαραστήσετε και να υπολογίσετε τα πηλίκα, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$$5 \div \frac{3}{4} = \frac{20}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{20}{3} = 6 \frac{2}{3}$$

Γράφω το 5 ως κλάσμα με παρονομαστή το 4.

The diagram shows two number lines from 0 to 5. The top number line has major tick marks at 0, 1, 2, 3, 4, and 5. A red arrow points down from the 3 mark to a second number line. The second number line also has major tick marks at 0, 1, 2, 3, 4, and 5. Each unit on the second number line is divided into 4 smaller units by vertical dashed lines. The shading is as follows: from 0 to 1, the first 3 small units are light blue and the last 1 is light purple; from 1 to 2, the first 3 are light blue and the last 1 is light purple; from 2 to 3, the first 3 are light blue and the last 1 is light purple; from 3 to 4, the first 3 are light blue and the last 1 is light purple; from 4 to 5, the first 3 are light blue and the last 1 is light purple. This represents 6 full units and 2/3 of a unit.

(α) $3 \div \frac{1}{2}$



(β) $4 \div \frac{1}{3}$



(γ) $4 \div \frac{2}{3}$



2. Να υπολογίσετε το πηλίκο και να επαληθεύσετε την απάντησή σας, όπως στα παραδείγματα. Η απάντηση να δίνεται στην πιο απλή μορφή.

Παραδείγματα:

$$7 \div \frac{1}{6}$$

$$\text{Υπολογισμός: } 7 \div \frac{1}{6} = 7 \cdot \frac{6}{1} = \frac{42}{1} = 42$$

$$\text{Επαλήθευση: } 42 \cdot \frac{1}{6} = \frac{42}{1} \cdot \frac{1}{6} = \frac{42}{6} = 7$$

$$5 \div \frac{2}{3}$$

$$\text{Υπολογισμός: } 5 \div \frac{2}{3} = 5 \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{2} = 7 \frac{1}{2}$$

$$\text{Επαλήθευση: } 7 \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{15}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{30}{6} = 5$$

(α) $7 \div \frac{1}{3}$

Υπολογισμός:

Επαλήθευση:

(β) $12 \div \frac{1}{4}$

Υπολογισμός:

Επαλήθευση:

(γ) $4 \div \frac{1}{8}$

Υπολογισμός:

Επαλήθευση:

(δ) $10 \div \frac{1}{7}$

Υπολογισμός:

Επαλήθευση:

(ε) $3 \div \frac{2}{5}$

Υπολογισμός:

Επαλήθευση:

(στ) $6 \div \frac{3}{8}$

Υπολογισμός:

Επαλήθευση:

(ζ) $4 \div \frac{5}{7}$

Υπολογισμός:

Επαλήθευση:

(η) $9 \div \frac{2}{3}$

Υπολογισμός:

Επαλήθευση:

3. Να επιλύσετε τα προβλήματα.

(α) Ένα φλιντζάνι χωράει $\frac{1}{4}$ L γάλα. Πόσα φλιντζάνια γεμίζουν από 5 L γάλα;

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

(α) Ο Σάββας χρειάζεται κομμάτια κορδέλας που το καθένα θα έχει μήκος ίσο με $\frac{4}{5}$ m. Πόσα τέτοια κομμάτια μπορεί να κόψει από ένα μεγαλύτερο κομμάτι κορδέλας με μήκος 10 m;

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

ΕΦΑΡΜΟΓΙΔΙΟ ΓΙΑ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΑΚΕΡΑΙΟΥ ΔΙΑ ΚΛΑΣΜΑ

<https://www.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-dividing-fractions/e/divide-whole-numbers-by-fractions>

- Να υπολογίσετε το πηλίκο και να γράψετε την απάντησή σας με τη μορφή γνήσιου ή καταχρηστικού κλάσματος στην πιο απλή μορφή.

Φιλικό προς
οθόνες αφής

Divide whole numbers by fractions

[Google Classroom](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [Email](#)

$$4 \div \frac{5}{9} = \square$$

Stuck? [Watch a video or use a hint.](#)

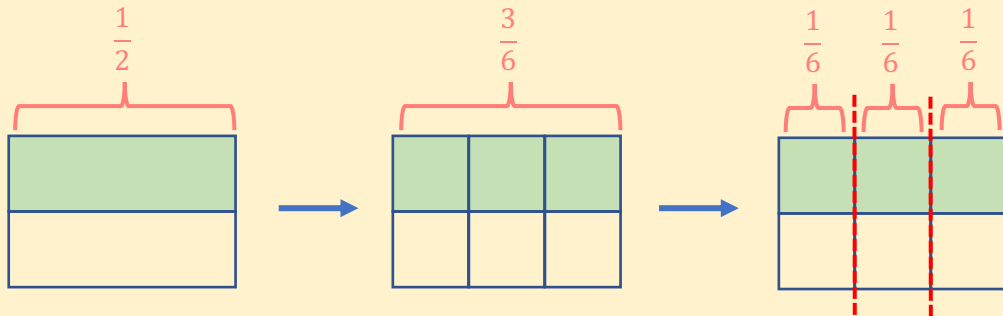
2. ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ ΔΙΑ ΑΚΕΡΑΙΟ ΑΡΙΘΜΟ

Διαίρεση κλάσματος διά ακέραιο αριθμό

Παράδειγμα:

- Η διαίρεση $\frac{1}{2} \div 3$ αντιστοιχεί στη λεκτική έκφραση «μοιράζουμε το $\frac{1}{2}$ σε 3 ίσες ομάδες. ».

Το $\frac{1}{2}$ είναι ισοδύναμο με $\frac{3}{6}$. Αν μοιράσουμε τα $\frac{3}{6}$ σε 3 ίσες ομάδες, τότε κάθε ομάδα θα έχει από $\frac{1}{6}$.



$$\text{Άρα, } \frac{1}{2} \div 3 = \frac{3}{6} \div 3 = \frac{1}{6}$$

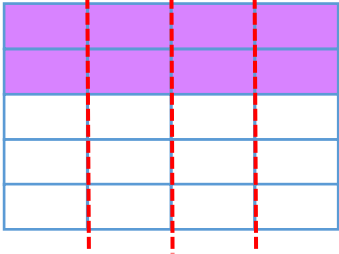
- Ένας άλλος τρόπος για να κάνουμε τη διαίρεση είναι να αντιστρέψουμε το δεύτερο κλάσμα και να πολλαπλασιάσουμε, όπως και στη διαίρεση ακέραιου διά κλάσμα.

$$\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{2} \div \frac{3}{1} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να αναπαραστήσετε και να υπολογίσετε τα πιο κάτω πηλίκα, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$$\frac{2}{5} \div 4 = \frac{4}{10} \div 4 = \frac{1}{10}$$


Βρίσκω ένα κλάσμα ισοδύναμο με το $\frac{2}{5}$, ώστε ο αριθμητής του να διαιρείται με το 4.

Χωρίζω τα $\frac{2}{5}$ (φαίνονται με μοβ χρώμα) σε 4 ίσες ομάδες. Κάθε ομάδα έχει $\frac{2}{20}$, δηλαδή $\frac{1}{10}$.

(α) $\frac{1}{2} \div 4$

(β) $\frac{1}{3} \div 2$

(γ) $\frac{3}{4} \div 2$

2. Να υπολογίσετε το πηλίκο. Η απάντηση να δίνεται στην πιο απλή μορφή.

Παράδειγμα:

$$\frac{2}{3} \div 9 = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{9} = \frac{2}{27}$$

(α) $\frac{1}{8} \div 3$

(β) $\frac{1}{3} \div 7$

(γ) $\frac{1}{5} \div 4$

(δ) $\frac{3}{4} \div 5$

(ε) $\frac{2}{3} \div 5$

(στ) $\frac{4}{5} \div 7$

3. Να επιλύσετε τα προβλήματα.

(α) Η Κατερίνα θα μοιράσει στα ίσα $\frac{3}{4}$ kg αλεύρι σε 4 δοχεία. Πόση ποσότητα αλεύρι θα βάλει σε κάθε δοχείο;

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

(β) Ένα κομμάτι ξύλο με μήκος $\frac{4}{5}$ m κόπηκε σε 3 ίσα μικρότερα κομμάτια. Πόσο είναι το μήκος κάθε κομματιού;

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

ΕΦΑΡΜΟΓΙΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ ΔΙΑ ΑΚΕΡΑΙΟ

<https://www.geogebra.org/m/FZUSpVhQ>

- Να αναπαραστήσετε τις πιο κάτω μαθηματικές προτάσεις και να υπολογίσετε το πηλίκο.

Φιλικό προς
οθόνες αφής

(α) $\frac{4}{6} \div 2$ (β) $\frac{8}{12} \div 4$ (γ) $\frac{3}{5} \div 3$ (δ) $\frac{15}{20} \div 5$

(ε) $\frac{1}{4} \div 4$ (στ) $\frac{1}{10} \div 2$ (ζ) $\frac{3}{8} \div 5$ (η) $\frac{2}{5} \div 3$

- Χρησιμοποιώντας τους δρομείς, μπορείτε να καθορίσετε τον αριθμητή "Numerator" και τον παρονομαστή "Denominator" του κλάσματος και τον διαιρέτη "Divisor".
- Πατώντας "Calculate", παρουσιάζεται η διαίρεση και υπολογίζεται το πηλίκο.
- Πατώντας "Reset", μπορείς να επαναλάβεις τη διαδικασία για άλλη μαθηματική πρόταση.

Division of a Fraction by a Whole Number

Author: mathspace
Topic: Division

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

Numerator
Denominator
Divisor

Calculate
Reset

3. ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ ΔΙΑ ΚΛΑΣΜΑ

Διαίρεση κλάσματος διά κλάσμα

Για να διαιρέσουμε δύο κλασματικούς αριθμούς:

(α) μετατρέπουμε τα δύο κλάσματα σε ομώνυμα και διαιρούμε τους αριθμητές.

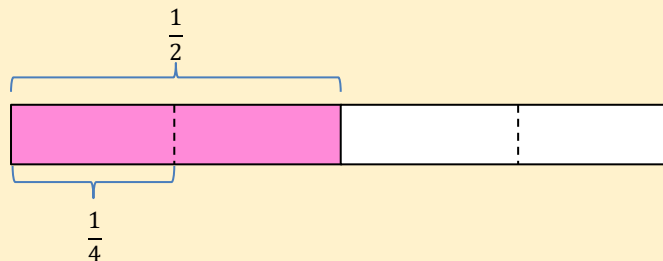
ή

(β) αντιστρέφουμε το δεύτερο κλάσμα και κάνουμε πολλαπλασιασμό.

Παράδειγμα:

Η διαίρεση $\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$ αντιστοιχεί στη λεκτική έκφραση «πόσα τέταρτα έχει το $\frac{1}{2}$ ».

Το $\frac{1}{2}$ είναι ισοδύναμο με τα $\frac{2}{4}$. Άρα, έχει 2 κομμάτια του $\frac{1}{4}$.



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

ή

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

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να υπολογίσετε το πηλίκο. Να γράψετε την απάντησή σας στην πιο απλή μορφή (να απλοποιείτε τις παραστάσεις πριν τον υπολογισμό της τελικής απάντησης, όπου μπορείτε).

A.

$$(α) \frac{6}{9} \div \frac{1}{9} =$$

$$(β) \frac{3}{4} \div \frac{1}{2} =$$

$$(γ) \frac{3}{10} \div \frac{1}{5} =$$

$$(δ) \frac{4}{7} \div \frac{3}{7} =$$

$$(ε) \frac{2}{9} \div \frac{1}{4} =$$

$$(στ) \frac{6}{7} \div \frac{2}{5} =$$

B.

$$(ζ) 2\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} =$$

$$(η) 3\frac{2}{5} \div \frac{4}{5} =$$

$$(θ) 4\frac{3}{8} \div \frac{2}{3} =$$

$$(ι) 2\frac{1}{4} \div 1\frac{2}{5} =$$

$$(κ) 2\frac{6}{10} \div 1\frac{3}{4} =$$

$$(λ) 1\frac{8}{9} \div 3\frac{2}{7} =$$

Μετατρέπουμε τους μικτούς αριθμούς σε καταχρηστικά κλάσματα και κάνουμε τη διαίρεση.

2. Ο κύριος Γιώργος θα μοιράσει $8\frac{1}{4}$ L ελαιόλαδο σε δοχεία που το καθένα χωρεί $\frac{3}{4}$ L ελαιόλαδο. Πόσα δοχεία θα γεμίσει;

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

ΕΦΑΡΜΟΓΙΔΙΑ ΓΙΑ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΚΛΑΣΜΑΤΩΝ

(α) https://www.mathplayground.com/fractions_div.html

- Να υπολογίσεις το πηλίκο και να γράψεις την απάντησή σου με τη μορφή κλάσματος.
- Μπορείς να ελέγξεις αν η απάντησή σου είναι ορθή, πατώντας "check".
- Πατώντας "Restart", μπορείς να αρχίσεις την άσκηση από την αρχή.

Φιλικό προς
οθόνες αφής

Dividing Fractions

$$\frac{7}{8} \div \frac{1}{9} = \frac{\quad}{\quad}$$

Check

Excellent! That's 2 points.

Correct Answer: $\frac{5}{7} \div \frac{2}{7} = \frac{5}{2}$

Score: 2 out of 2 points

Restart

(β) <https://www.visualfractions.com/DivideEasy/>

- Να γράψεις τον διαιρετέο "dividend", σύμφωνα με την αναπαράσταση που εμφανίζεται και να πατήσεις "OK".
- Να γράψεις τον διαιρέτη "divisor" και να πατήσεις "OK".
- Να υπολογίσεις και να γράψεις το πηλίκο "quotient" και να πατήσεις "OK".
- Πατώντας "new example", εμφανίζεται άλλο παράδειγμα.

DIVIDE

CORRECT: 2
ATTEMPTS: 3
SCORE: 67 PERCENT

START REPORT EXPLAIN

Type the DIVIDEND. Then press the OK button.

NUMERATOR 1
WHOLE 1
DENOMINATOR 2

OK NEW EXAMPLE

DIVIDEND

0 1 2

DIVIDE

CORRECT: 3
ATTEMPTS: 3
SCORE: 67 PERCENT

START REPORT EXPLAIN

Type the DIVISOR. Then press the OK button.

NUMERATOR 1
DENOMINATOR 4

OK NEW EXAMPLE

DIVIDEND

DIVISOR

0 1

DIVIDE

CORRECT: 3
ATTEMPTS: 4
SCORE: 75 PERCENT

START REPORT EXPLAIN

Press the NEW EXAMPLE button for next example or press the START button to reset score.

WHOLE 6

OK NEW EXAMPLE

DIVIDEND

DIVISOR

QUOTIENT

0 1 2 3 4 5 6

DIVIDEND $1 \frac{1}{2}$ ÷ DIVISOR $\frac{1}{4}$ = Correct! 6

ΕΦΑΡΜΟΓΙΔΙΟ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΜΕ ΚΛΑΣΜΑΤΑ

<https://www.splashlearn.com/math-skills/fifth-grade/fractions/divide-whole-by-a-unit-fraction>

- Από την κεντρική οθόνη, επιλέγουμε την πράξη με την οποία θέλουμε να εργαστούμε.
 1. Πρόσθεση κλασμάτων
 2. Αφαίρεση κλασμάτων
 3. Πρόσθεση μικτών αριθμών
 4. Αφαίρεση μικτών αριθμών
 5. Πολλαπλασιασμός κλασμάτων
 6. Πολλαπλασιασμός κλάσματος επί ακέραιο αριθμό
 7. Πολλαπλασιασμός μικτών αριθμών
 8. Διαίρεση κλάσματος διά ακέραιο αριθμό
 9. Διαίρεση ακέραιου αριθμού διά κλάσμα

| Fractions | |
|-----------|---------------------------------|
| 1. | Add Fractions |
| 2. | Subtract Fractions |
| 3. | Add Mixed Fractions |
| 4. | Subtract Mixed Fractions |
| 5. | Multiply Fractions |
| 6. | Multiply Fraction by a Whole |
| 7. | Multiply Mixed Fractions |
| 8. | Divide Unit Fraction by a Whole |
| 9. | Divide Whole by a Unit Fraction |
| 10. | Fraction Word Problems |

Divide Unit Fraction by a Whole

Divide $\frac{1}{4}$ into 3 equal parts.

$$\frac{1}{4} \div 3$$

1

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

Preview

$\frac{3}{4}$ $\frac{1}{12}$ 12 $\frac{4}{3}$