

Сьогодні
09.09.2024

Урок
№6



Дробові числа і дії з ними. Звичайні дроби



Мета уроку:
повторити і узагальнити
знання про звичайні і
десяткові дроби; закріпити
вміння виконувати вправи і
задачі з дробами на практиці.



Поняття про звичайний дріб

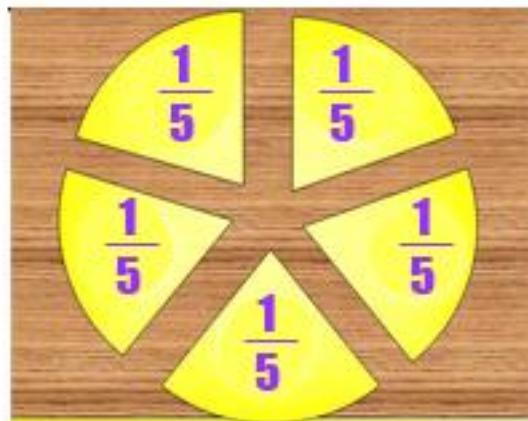
Число яке має вигляд $\frac{a}{b}$, де a і b натуральні числа називають звичайним дробом.



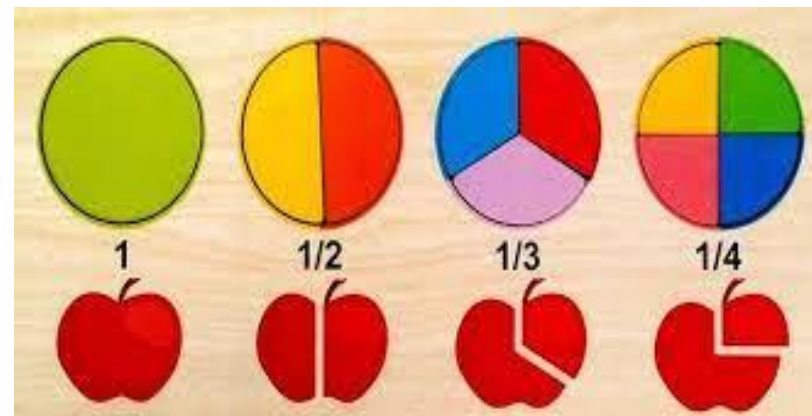
Число b – знаменник дробу, він показує, на скільки рівних частин поділено одиницю (ціле).

Число a – чисельник дробу, він показує, скільки взято рівних частин одиниці (цілого).





Звичайні дроби
навколо нас



Приклад 1. Якщо відрізок завдовжки 1 м поділити на 100 рівних частин, то довжина кожної частини буде 1 см. Тоді $1 \text{ см} = \frac{1}{100} \text{ м}$ (одна сота метра), $2 \text{ см} = \frac{2}{100} \text{ м}$ (дві сотих метра), $17 \text{ см} = \frac{17}{100} \text{ м}$ (сімнадцять сотих метра) тощо.

Приклад 2. Оскільки $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, то $1 \text{ г} = \frac{1}{1000} \text{ кг}$ (одна тисячна кілограма).

Знаходження дробу від числа

Щоб знайти дріб від числа, треба число поділити на знаменник дробу і помножити на чисельник дробу.



Знаходження числа за значенням його дробу

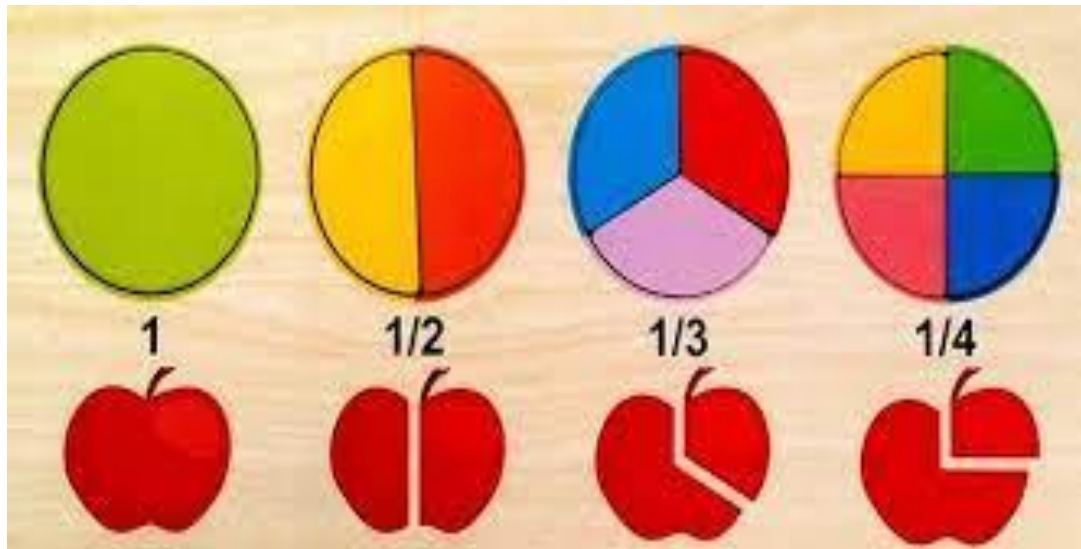
Щоб знайти число за значенням його дробу, треба це значення поділити на чисельник дробу і помножити на знаменник дробу.

Якщо число p дорівнює значенню $\frac{a}{b}$ від m , то $m = p : a \cdot b$



Дріб як частка двох натуральних чисел

Нехай треба розділити три яблука між чотирма дітьми. Число 3 не ділиться націло на 4. Поділимо кожне яблуко на 4 рівні частини, матимемо 12 четвертин яблука. Дамо кожній дитині по 3 такі частини.



Отже, кожна дитина отримає по $\frac{3}{4}$ яблука. Дріб $\frac{3}{4}$ отримали, поділивши 3 яблука на 4 рівні частини, тобто $\frac{3}{4} = 3 : 4$.



Дріб — це результат ділення одного натурального числа на інше.

Дріб у якого чисельник і знаменник рівні дорівнює одиниці, наприклад $\frac{5}{5} = 1$, аналогічно:

$$\frac{3}{3} = 1, \frac{65}{65} = 1, \frac{17}{17} = 1 \text{ і т.д.}$$

Якщо чисельник ділиться на знаменник, то частка буде натуральним числом. Наприклад, $36 : 4 = \frac{36}{4} = 9$; $5 : 1 = \frac{5}{1} = 5$. Якщо чисельник не ділиться на знаменник, то частка буде дробом. Наприклад, $27 : 5 = \frac{27}{5}$; $2 : 7 = \frac{2}{7}$.

Значення дробу дорівнює частці від ділення чисельника на його знаменник

$$\frac{a}{b} = a : b$$

і навпаки

$$a : b = \frac{a}{b}$$

Порівняння дробів

Нехай торт розрізали на 8 рівних частин. На одну тарілку поклали одну частину, а на другу — три.



З двох дробів з однаковими знаменниками більший той дріб, чисельник якого більший, і менший той, чисельник якого менший.

Правильні дроби

Дріб, чисельник якого менший від знаменника, називають правильним дробом.

Приклад правильних дробів:



Неправильні дроби

Дріб, чисельник якого більший від знаменника, або дорівнює йому, називають неправильним дробом.

Приклад неправильних дробів:



Правильний дріб завжди менший від неправильного.

Неправильний дріб, записаний у вигляді цілої і дробової частин, називають мішаним числом.



Додавання мішаних чисел

Для додавання мішаних чисел цілі частини додають до цілих, а дробові — до дробових. Якщо дробова частина суми виявилася неправильним дробом, то з неї виділяють цілу частину і додають до цілої частини суми.

Віднімання мішаних чисел

Якщо дробова частина зменшуваного більша за дробову частину від'ємника, то при відніманні мішаних чисел від цілої частини зменшуваного віднімають цілу частину від'ємника, а від дробової — дробову.

Віднімання мішаних чисел

Якщо дробова частина зменшуваного менша за дробову частину від'ємника, то спочатку від цілої частини зменшуваного одну одиницю додають до його дробової частини, попередньо перетворивши її в неправильний дріб, а потім виконують віднімання.



Класна робота

Прочитай число:

1) $7\frac{1}{8}$; 2) 5,03; 3) $\frac{19}{20}$; 4) 0,29; 5) $9\frac{8}{19}$; 6) 4,713.



Робота з підручником

Завдання № 50.

Порівняй:



1) $\frac{9}{5}$ і $\frac{3}{5}$

2) $\frac{7}{11}$ і 1;

3) 42,59 і 41,13;

4) 0,42 і 0,5;

5) 1 і $\frac{7}{7}$;

6) 1 і $\frac{40}{41}$

7) 0,276 і 0,2753;

8) 3,3 і 3,03.

Перевір:

1) >

2) <

3) >

4) <

5) =

6) >

7) >

8) >

Робота з підручником

Завдання № 58.

Виконай дію:

$$1) \frac{4}{11} + \frac{3}{11} - \frac{2}{11};$$

$$2) 4\frac{2}{5} + \frac{4}{5};$$

$$3) 1 - \frac{8}{13};$$

$$4) 7\frac{2}{17} - 5\frac{4}{17}.$$



Робота з підручником

Завдання № 60.

У книжці 400 сторінок.

Оленка прочитала $-\frac{3}{10}$ книжки.

Скільки сторінок їй залишилося прочитати?



1. Що таке звичайний дріб?
2. Що показує знаменник дробу?
3. Що показує чисельник дробу?
4. Як знайти дріб від числа?
5. Як знайти число за значенням його дробу?
6. Яким числом є частка, якщо чисельник ділиться на знаменник?
7. Яким числом є частка, якщо чисельник не ділиться на знаменник?



Опрацюй підручник
сторінки 9-11
Виконай завдання:
№ 51, 54

