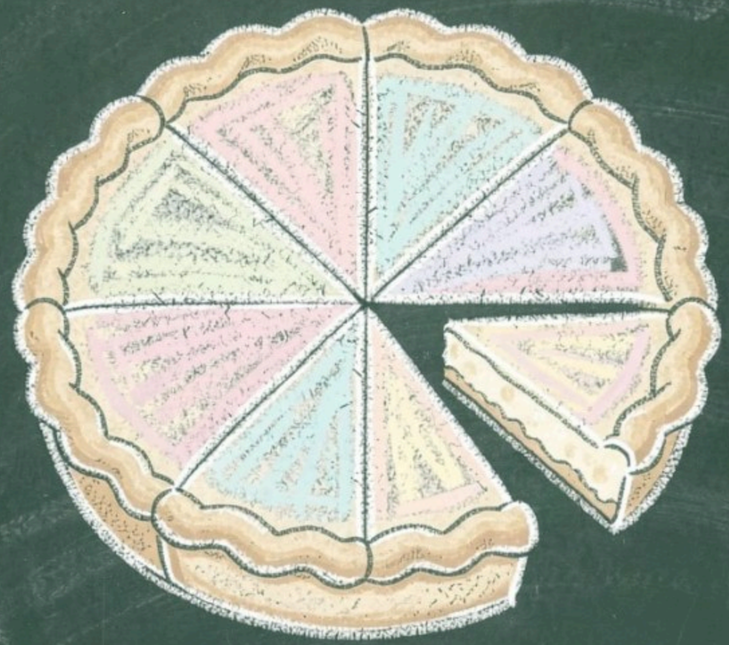
Математика · 5–6 класс

Дроби

Обыкновенные и десятичные: как их записывать, складывать и вычитать



План урока

01 Что такое дробь

02 Какие бывают дроби

03 Сложение и вычитание

04 Десятичные дроби

05 Дроби вокруг нас

01

Что такое дробь

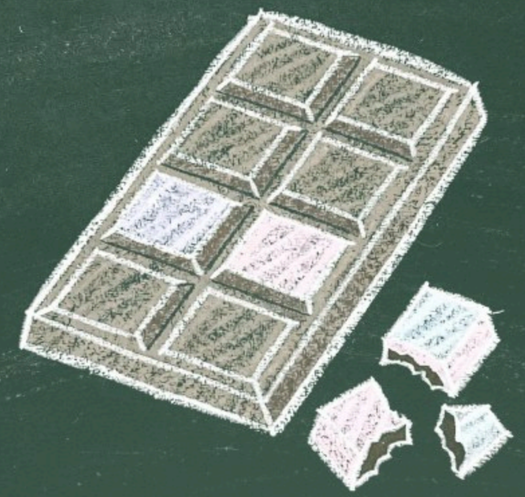
Как записать часть целого



Что такое дробь

Дробь показывает часть целого. Знаменатель под чертой говорит, на сколько равных частей разделили целое, а числитель над чертой — сколько частей взяли.

- Пирог разрезали на 8 равных частей и взяли 3 — это $3/8$
- Черта дроби означает деление: $3/4 = 3 : 4$



Какие бывают дроби

Правильные

Числитель меньше знаменателя: 3/5, 7/10. Такая дробь меньше единицы.

Неправильные

Числитель больше знаменателя или равен ему: 7/4, 5/5.

Смешанные числа

Целая часть и дробь: 2 1/3 читается «две целых одна третья».

Сложение и вычитание



Одинаковые знаменатели

Складываем или вычитаем числители, а знаменатель оставляем: $2/7 + 3/7 = 5/7$, $5/9 - 1/9 = 4/9$.



Разные знаменатели

Сначала приводим дроби к общему знаменателю, потом считаем: $1/2 + 1/3 = 3/6 + 2/6 = 5/6$.

Если знаменатели разные

1

Общий знаменатель

Ищем число, которое делится на оба знаменателя: для 1/4 и 1/6 это 12.

2

Домножаем

1/4 = 3/12, а 1/6 = 2/12.

3

Складываем

3/12 + 2/12 = 5/12.

4

Сокращаем

Если можно, делим числитель и знаменатель на одно число.

04

Десятичные дроби

Дроби со знаменателем 10, 100, 1000...

Читаем и считаем



Читаем

0,25 = 25/100

Двадцать пять сотых: две цифры после запятой — это сотые.

Складываем

2,5 + 1,35 = 3,85

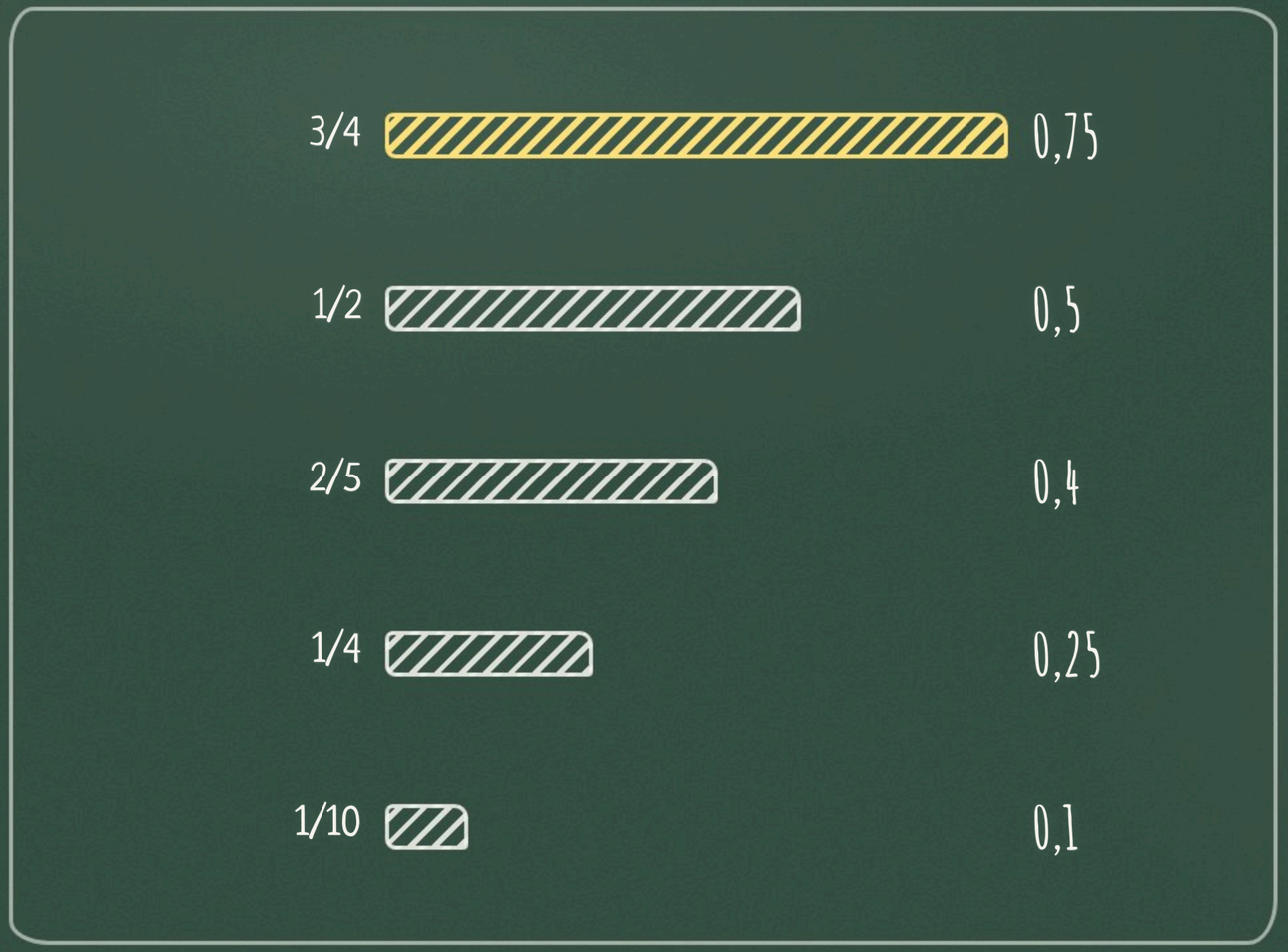
Запятую пишем под запятой и складываем, как целые числа.

Вычитаем

5 − 1,25 = 3,75

Дописываем нули: 5,00 − 1,25. Запятую в ответе ставим под запятыми.

Сравниваем дроби



Переведём дроби в десятичные — и сразу видно, какая больше. Чем длиннее полоска, тем больше дробь.

Обыкновенные дроби и их десятичная запись

Дроби вокруг нас

15 мин

четверть часа: 1/4 от 60 минут

0,5 л

пол-литра, то есть 1/2 литра

1%

одна сотая часть: 1/100 = 0,01

Спасибо за внимание!

Дроби помогают точно записать любую часть целого

Главное

- Знаменатель показывает, на сколько частей разделили целое
- Перед сложением дроби приводят к общему знаменателю
- В десятичных дробях запятую пишут под запятой

Источники: Виленкин Н. Я. и др. «Математика», 5 класс; Виленкин Н. Я. и др. «Математика», 6 класс