

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

Сопроводительные материалы для семей

Эквивалентность и сравнение дробей

В этом разделе учащиеся углубляют свои знания о дробях. Они исследуют величины дробей, записывают эквивалентные дроби, сравнивают и упорядочивают дроби со знаменателями 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 и 100.

Раздел А. Величины и расположение дробей

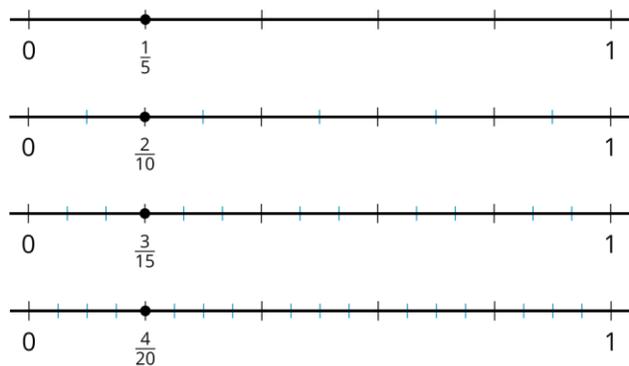
В этом разделе учащиеся возвращаются к смыслу дробей. Они используют полосы дробей, ленточные диаграммы и числовые прямые для представления дробей. Учащиеся сравнивают дроби с одинаковыми числителями или знаменателями и вспоминают, что эквивалентные дроби имеют одинаковую величину.

Учащиеся рассматривают величины дробей, знаменатели которых связаны между собой, например: $\frac{1}{5}$ и $\frac{1}{10}$ или $\frac{1}{6}$ и $\frac{1}{12}$. Учащиеся также сравнивают дроби с эталонными показателями, такими как $\frac{1}{2}$ и 1. (Например, они видят, что $\frac{3}{10}$ меньше $\frac{1}{2}$, а $\frac{3}{5}$ больше $\frac{1}{2}$.)

Раздел В. Эквивалентные дроби

Здесь учащиеся более внимательно изучают эквивалентные дроби и рассуждают, используя числовые прямые. Они показывают, что дроби, находящиеся в одной и той же точке числовой прямой, эквивалентны.

Затем учащиеся учатся определять эквивалентность двух дробей без использования числовых прямых.



Например, они могут объяснить, что дробь $\frac{2}{3}$ эквивалентна $\frac{8}{12}$, потому что числитель и знаменатель $\frac{2}{3}$ умножаются на одно и то же число 4, чтобы получить $\frac{8}{12}$. Учащиеся

ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ДАТА

ПЕРИОД

используют подобные наблюдения для идентификации и записи эквивалентных дробей.

Раздел С. Сравнение дробей

В этом разделе учащиеся сравнивают дроби с разными числителями и знаменателями, используя различные стратегии. Например, они могут думать о том, как далеко каждая дробь от 0 на числовой прямой, как каждая дробь соотносится с $\frac{1}{2}$ или 1, либо они могут рассматривать дроби с точки зрения одного и того же знаменателя.

Учащиеся записывают результаты сравнения с помощью символов $>$, $=$ или $<$. Затем они решают задачи, связанные со сравнением дробных результатов измерений, например длин в долях дюйма.

Попробуйте дома!

Ближе к концу модуля попросите своего ученика сравнить $\frac{3}{5}$ и $\frac{3}{7}$.

Вопросы, которые могут быть полезны в процессе работы:

- Чем похожи две эти дроби? Чем они различаются?
- Какую стратегию ты использовал для сравнения?
- Существует ли какая-либо другая стратегия, которую ты мог бы использовать для сравнения?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®