



Вспоминаем то, что знаем

- Сложите дроби:  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{1}{8}$ . Как складывают дроби с одинаковыми знаменателями?

Открываем новые знания

- Сложите дроби:  $\frac{2}{3}$  и  $\frac{2}{9}$ . ● Чем этот случай отличается от предыдущего?
- Что можно сделать с дробями  $\frac{2}{3}$  и  $\frac{2}{9}$ , чтобы этот случай стал похож на предыдущий?



- Как складывают дроби с разными знаменателями?

Отвечаем, проверяем себя по тексту



Вам уже известно, что, складывая дроби с одинаковыми знаменателями, мы складываем их числители, а знаменатель оставляем прежним.

Например:  $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3}$ . Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями можно записать так:  $\frac{m}{n} + \frac{k}{n} = \frac{m+k}{n}$ .

Если нужно сложить дроби с разными знаменателями, то их сначала приводят к общему знаменателю, а затем складывают по правилу сложения дробей с одинаковыми знаменателями.

Например:  $\frac{2}{3} + \frac{2}{9} = \frac{6}{9} + \frac{2}{9} = \frac{8}{9}$ .

Для дробей, как и для натуральных чисел, верны переместительное и сочетательное свойства сложения:

$$\frac{m}{n} + \frac{k}{b} = \frac{k}{b} + \frac{m}{n};$$

$$\left(\frac{m}{n} + \frac{k}{b}\right) + \frac{a}{z} = \frac{m}{n} + \left(\frac{k}{b} + \frac{a}{z}\right).$$



### Развиваем умения



1 Продолжите предложения.

- Чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями ...
- Чтобы сложить дроби с разными знаменателями ...
- От перестановки слагаемых ...
- Чтобы к сумме двух чисел прибавить третье число, можно ...

2 Сложите дроби:

- |                                    |                                      |                                      |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| а) $\frac{1}{5}$ и $\frac{2}{5}$ ; | в) $\frac{3}{7}$ и $\frac{2}{7}$ ;   | д) $\frac{1}{11}$ и $\frac{9}{11}$ ; | ж) $\frac{4}{13}$ и $\frac{7}{13}$ ; |
| б) $\frac{4}{9}$ и $\frac{2}{9}$ ; | г) $\frac{7}{10}$ и $\frac{1}{10}$ ; | е) $\frac{3}{6}$ и $\frac{2}{6}$ ;   | з) $\frac{1}{3}$ и $\frac{2}{3}$ .   |

3 Запишите дробь в виде суммы двух дробей: а)  $\frac{4}{9}$ ; б)  $\frac{6}{14}$ ; в)  $\frac{5}{42}$ ; г)  $\frac{8}{16}$ .

4 Запишите три следующих числа в каждом ряду:

- |                                                           |                                                            |                                                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| а) $\frac{1}{19}$ ; $\frac{3}{19}$ ; $\frac{5}{19}$ ; ... | б) $\frac{4}{30}$ ; $\frac{8}{30}$ ; $\frac{12}{30}$ ; ... | в) $\frac{15}{49}$ ; $\frac{22}{49}$ ; $\frac{29}{49}$ ; ... |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

5 Сложите дроби и упростите полученный результат:

- |                                      |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| а) $\frac{2}{6}$ и $\frac{4}{6}$ ;   | в) $\frac{1}{12}$ и $\frac{5}{12}$ ; | д) $\frac{4}{16}$ и $\frac{8}{16}$ ; | ж) $\frac{1}{18}$ и $\frac{2}{18}$ ; |
| б) $\frac{2}{42}$ и $\frac{5}{42}$ ; | г) $\frac{7}{64}$ и $\frac{9}{64}$ ; | е) $\frac{1}{96}$ и $\frac{2}{96}$ ; | з) $\frac{1}{14}$ и $\frac{6}{14}$ . |

6 Сравните, не вычисляя ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ ):

а)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} * \frac{2}{3} + \frac{1}{3}$ ;

в)  $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} * \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$ ;

б)  $(\frac{1}{9} + \frac{2}{9}) + \frac{4}{9} * \frac{1}{9} + (\frac{2}{9} + \frac{4}{9})$ ;

г)  $(\frac{5}{11} + \frac{5}{11}) + \frac{1}{11} * \frac{1}{11} + (\frac{5}{11} + \frac{4}{11})$ .

7 Найдите сумму удобным для вас способом:

а)  $\frac{3}{29} + \frac{1}{29} + \frac{7}{29} + \frac{6}{26} + \frac{4}{29}$ ;

б)  $\frac{5}{35} + \frac{1}{35} + \frac{9}{35} + \frac{7}{35} + \frac{5}{35}$ .

8 Приведите дроби к общему знаменателю и сложите их:

а)  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{2}{3}$ ;

в)  $\frac{4}{10}$  и  $\frac{2}{3}$ ;

д)  $\frac{3}{4}$  и  $\frac{1}{8}$ ;

ж)  $\frac{2}{5}$  и  $\frac{4}{15}$ ;

б)  $\frac{2}{6}$  и  $\frac{2}{16}$ ;

г)  $\frac{4}{30}$  и  $\frac{5}{12}$ ;

е)  $\frac{7}{64}$  и  $\frac{2}{40}$ ;

з)  $\frac{5}{42}$  и  $\frac{4}{6}$ .

---

### Задания для самостоятельной работы.

**Н** Вариант I.

а) Сложите дроби и сократите полученную дробь: 1)  $\frac{2}{15}$  и  $\frac{3}{15}$ ; 2)  $\frac{3}{12}$  и  $\frac{5}{12}$ .

б) Сложите дроби и сократите полученную дробь: 1)  $\frac{3}{4}$  и  $\frac{2}{16}$ ; 2)  $\frac{4}{14}$  и  $\frac{6}{21}$ .

**П** Вариант II.

а) Найдите сумму:  $\frac{5}{18} + \frac{1}{18} + \frac{7}{18}$ .

б) Сложите дроби, предварительно сократив их: 1)  $\frac{6}{12}$  и  $\frac{5}{25}$ ; 2)  $\frac{6}{30}$  и  $\frac{9}{18}$ .

---

### Тренировочные упражнения.

**Н**

9 Сложите дроби, предварительно сократив их.

Работайте по образцу:  $\frac{6}{12} + \frac{4}{20} = \frac{5/1}{2} + \frac{2/1}{5} = \frac{7}{10}$ .

а)  $\frac{5}{30}$  и  $\frac{4}{16}$ ;

б)  $\frac{32}{64}$  и  $\frac{10}{30}$ ;

в)  $\frac{50}{75}$  и  $\frac{20}{120}$ ;

г)  $\frac{6}{16}$  и  $\frac{12}{27}$ .

10 Сложите дроби, предварительно сократив их.

Работайте по образцу:  $\frac{10}{16} + \frac{3}{24} = \frac{5}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ .

а)  $\frac{6}{15}$  и  $\frac{2}{25}$ ; б)  $\frac{1}{45}$  и  $\frac{2}{36}$ ; в)  $\frac{10}{120}$  и  $\frac{60}{150}$ ; г)  $\frac{12}{360}$  и  $\frac{20}{480}$ .