

Смешанные числа

5 класс

- Определение смешанных чисел.

- Как представить неправильную дробь в виде смешанного числа.

- Как представить смешанное число в виде неправильной дроби.

Определение смешанных чисел.

$$\frac{11}{8} = \frac{8}{8} + \frac{3}{8} = 1 + \frac{3}{8} = 1\frac{3}{8}$$

Смешанное число – это краткая запись суммы целого и дробного чисел.

The diagram shows the mixed number $1\frac{3}{8}$ in large yellow font. A black arrow points from the text 'ЦЕЛАЯ ЧАСТЬ' (Integer part) to the number '1'. Another black arrow points from the text 'ДРОБНАЯ ЧАСТЬ' (Fractional part) to the fraction $\frac{3}{8}$.

ЦЕЛАЯ ЧАСТЬ

ДРОБНАЯ ЧАСТЬ



ОДИНАКОВЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ.

Чтобы вычесть дроби с одинаковыми знаменателями, надо из числителя уменьшаемого вычесть числитель вычитаемого, а знаменатель оставить прежним.

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{8} = \frac{3-1}{8} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{3}{8} - \frac{3}{8} = 0$$



Решение уравнений.

При решении уравнений необходимо пользоваться правилами решения уравнений, свойствами сложения и вычитания.

Решение уравнений с использованием правил.

Решение уравнений с применением свойств.



Решите уравнение.

$$\frac{32}{85} + x = \frac{51}{85};$$

$$x = \frac{51}{85} - \frac{32}{85};$$

$$x = \frac{19}{85}.$$

Ответ: $\frac{19}{85}$

Подсказка 1

Подсказка 2

Подсказка 3

Решите уравнение.

$$\frac{78}{90} - y = \frac{12}{90};$$

$$y = \frac{78}{90} - \frac{12}{90};$$

$$y = \frac{66}{90}.$$

$$\text{Ответ: } \frac{66}{90}$$

Подсказка 1

Подсказка 2

Подсказка 3

Решите уравнение.

$$a - \frac{8}{25} = \frac{11}{25};$$

$$a = \frac{11}{25} + \frac{8}{25};$$

$$a = \frac{19}{25}.$$

Ответ: $\frac{19}{25}$

Подсказка 1

Подсказка 2

Подсказка 3

Решите уравнение.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРАВИЛ
РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ.

$$\frac{7}{19} + \left(x + \frac{3}{19}\right) = \frac{18}{19};$$

$$\frac{3}{19} + x = \frac{18}{19} - \frac{7}{19};$$

$$\frac{3}{19} + x = \frac{11}{19};$$

$$x = \frac{11}{19} - \frac{3}{19};$$

$$x = \frac{8}{19}.$$

$$\text{Ответ: } \frac{8}{19}$$

Подсказка 1

Подсказка 2

Решите уравнение.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРАВИЛ
РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ.

$$\frac{37}{44} - \left(\frac{5}{44} + y \right) = \frac{17}{44};$$

$$\frac{5}{44} + y = \frac{37}{44} - \frac{17}{44};$$

$$\frac{5}{44} + y = \frac{20}{44};$$

$$y = \frac{20}{44} - \frac{5}{44};$$

$$y = \frac{15}{44}.$$

Ответ: $\frac{15}{44}$

Подсказка 1

Подсказка 2

Решите уравнение.

$$b + \frac{18}{73} - \frac{8}{73} = \frac{21}{73};$$

$$b + \frac{18}{73} = \frac{21}{73} + \frac{8}{73};$$

$$b + \frac{18}{73} = \frac{29}{73};$$

$$b = \frac{29}{73} - \frac{18}{73};$$

$$b = \frac{11}{73}.$$

Ответ: $\frac{11}{73}$

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРАВИЛ
РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ.

Подсказка 1

Подсказка 2



Решите уравнение.

ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ
СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ

$$\frac{7}{19} + \left(x + \frac{3}{19}\right) = \frac{18}{19};$$

$$\frac{7}{19} + \frac{3}{19} + x = \frac{18}{19};$$

$$\frac{10}{19} + x = \frac{18}{19};$$

$$x = \frac{18}{19} - \frac{10}{19};$$

$$x = \frac{8}{19}.$$

Ответ: $\frac{8}{19}$

Подсказка 1

Подсказка 2

Решите уравнение.

ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ
СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ

$$\frac{37}{44} - \left(\frac{5}{44} + y \right) = \frac{17}{44};$$

$$\frac{37}{44} - \frac{5}{44} - y = \frac{17}{44};$$

$$\frac{32}{44} - y = \frac{17}{44};$$

$$y = \frac{32}{44} - \frac{17}{44};$$

$$y = \frac{15}{44}.$$

Ответ: $\frac{15}{44}$

Подсказка 1

Подсказка 2

Решите уравнение.

ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ
СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ

$$b + \frac{18}{73} - \frac{8}{73} = \frac{21}{73};$$

$$\frac{18}{73} - \frac{8}{73} + b = \frac{21}{73};$$

$$\frac{10}{73} + b = \frac{21}{73};$$

$$b = \frac{21}{73} - \frac{10}{73};$$

$$b = \frac{11}{73}.$$

Ответ: $\frac{11}{73}$

Подсказка 1

Подсказка 2



Решение задач.

В первый день Саша прочитал $\frac{2}{9}$ книги, а во второй день $\frac{4}{9}$ книги. Сколько страниц прочитал Саша за два дня, если в книге 144 страницы?



$$1) \frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{6}{9} \text{ (книги) - прочитал Саша за 2 дня.}$$

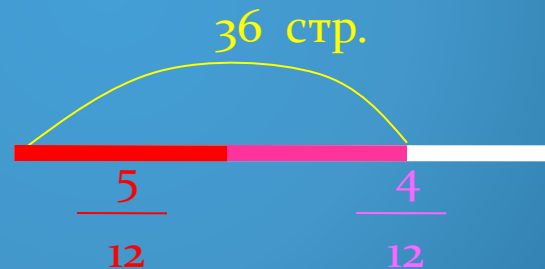
$$2) 144 : 9 \cdot 6 = 96 \text{ (стр.)}$$

Ответ: За 2 дня Саша прочитал 96 страниц.



Решение задач.

В первый день Маша прочитала $\frac{5}{12}$ книги, а во второй день - $\frac{4}{12}$ книги. Сколько страниц в книге, если Маша за два дня прочитала 36 страниц?



1) $\frac{5}{12} + \frac{4}{12} = \frac{9}{12}$ (книги) – прочитала Маша за 2 дня.

2) $36 : 9 \cdot 12 = 48$ (стр.)

Ответ: В книге 48 страниц.

