

Додавання і віднімання дробів.

Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками.

Щоб додати (відняти) два дробу з однаковими знаменниками, потрібно додати (відняти) їх чисельники, а знаменник залишити без змін.

Якщо в результаті вийде неправильний дріб, то виділити з нього цілу частину.

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c},$$

$a, b, c \in N$

$$1) \frac{3}{11} + \frac{5}{11} = \frac{3+5}{11} = \frac{8}{11}$$

$$2) \frac{7}{11} + \frac{8}{11} = \frac{7+8}{11} = \frac{15}{11} = 1 \frac{4}{11}$$

$$\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c},$$

$a, b, c \in N$

$$\frac{10}{11} - \frac{6}{11} = \frac{10-6}{11} = \frac{4}{11}$$

Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками.

Щоб додати (відняти) дробу з різними знаменниками, потрібно:

- 1) звести їх до спільного знаменника;
- 2) застосувати правило додавання (віднімання) дробів з однаковими знаменниками;
- 3) якщо необхідно, скоротити дріб;
- 4) якщо необхідно, виділити з неправильного дробу цілу частину.

$$1) \frac{3}{10} + \frac{2}{15} = \frac{27}{30} + \frac{28}{30} = \frac{55}{30} = \frac{11}{6} = 1 \frac{5}{6}$$

$$2) \frac{7}{6} - \frac{2}{14} = \frac{35}{42} - \frac{18}{42} = \frac{17}{42}$$

Властивості додавання і віднімання дробів.

$$1) \left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d} \right) + \frac{m}{n} = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{m}{n} \right)$$

$$2) \left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d} \right) - \frac{m}{n} = \left(\frac{a}{b} - \frac{m}{n} \right) + \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} - \frac{m}{n} \right)$$

$$3) \frac{a}{b} - \left(\frac{c}{d} + \frac{m}{n} \right) = \left(\frac{a}{b} - \frac{m}{n} \right) - \frac{c}{d} = \left(\frac{a}{b} - \frac{c}{d} \right) - \frac{m}{n}$$

Загальний алгоритм додавання дробів.

