



*Разложение
многочлена на
множители*



3.

Способ группировки

Данный способ применяют к многочленам, которые **не имеют общего множителя** для всех членов многочлена.

Чтобы разложить многочлен на множители способом группировки, нужно:

а) выполнить группировку слагаемых, имеющих общий множитель;

в) отдельно в каждой группе найти общий множитель и вынести его за скобки;

с) в получившемся выражении найти общий множитель и вынести его за скобки.



3.

ПРИМЕР

Разложить на множители многочлен:

$$5x+5y+mx+my$$

Первый способ группировки:

$$5x+5y+mx+my=(5x+my)(5y+mx)$$

Второй способ группировки:

$$\begin{aligned} 5x+5y+mx+my &= (5x+mx)+(5y+my)= \\ &= x(5+m)+y(5+m)=(5+m)(x+y). \end{aligned}$$

Третий способ группировки:

$$\begin{aligned} 5x+5y+mx+my &= (5x+5y)+(mx+my)= \\ &= 5(x+y)+m(x+y)=(x+y)(5+m). \end{aligned}$$

Как видите, не всегда с первого раза группировка оказывается удачной.

Если группировка оказалась неудачной, откажитесь от нее и ищите иной способ.



4.

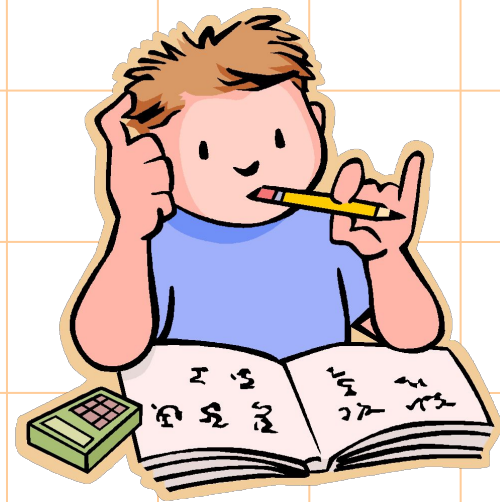
«Суета – признак неуверенности»

РАЗЛОЖИТЕ НА МНОЖИТЕЛИ:

1. $ax + 3x + 4a + 12 =$

2. $ab - 8a - bx + 8x =$

3. $x^2m - x^2n + y^2m - y^2n =$



6.

«Что приятнее всего? – достигать желаемого»

(Фалес)

$$x^2 + 3x + 6 + 2x = 0.$$

$$(x^2 + 3x) + (6 + 2x) = 0;$$

$$x(\underline{x+3}) + 2(\underline{3+x}) = 0;$$

$$(x + 3)(x + 2) = 0;$$