



Разложение  
многочлена на  
множители  
способом  
группировки.

Родина Т. С.  
Учитель  
математики



Вынесите общий множитель за  
скобки:

I группа:  $3x + 3y$ ;  $ax + ay$ ;  
 $3x + 3y + ax + ay$ .

II группа:  $av - 2v$ ;  $3a - 6$ ;  
 $av - 2v + 3a - 6$ .

Можно ли преобразовать  
последнее выражение?



Такое преобразование выражений называется разложением многочлена на множители способом группировки.



№ 708.

$$\text{a) } x(b + c) + 3b + 3c = x(b + c) + 3(b + c) = (b + c)(x + 3);$$

$$\text{б) } y(a - c) + 5a - 5c = y(a - c) + 5(a - c) = (a - c)(y + 5);$$

$$\text{в) } p(c - d) + c - d = p(c - d) + 1(c - d) = (c - d)(p + 1);$$

$$\text{г) } a(p - g) + g - p = a(p - g) - 1(p - g) = (p - g)(a - 1).$$



№ 709. (в группах). Проверка:

а)  $(x + y)(m + 6)$ ;    б)  $(x + y)(9 + a)$ ;

в)  $(a - b)(7 + n)$ ;    г)  $(x + y)(a - 1)$ ;

д)  $(1 - x)(1 + b)$ ;    е)  $(x + 2)(y - 2)$ .

№ 712. (в группах). Проверка:

а)  $(m + x)(n - k)$ ;    б)  $(x - a)(x + 7)$ ;

в)  $(3 - k)(m + k)$ ;    г)  $(x + y)(k - x)$ .



№ 721. Запишите в виде  
выражения:

а)  $(x - y)^2 = (x - y)(x - y)$ ;

б)  $x^2 - y^2$ ;      в)  $3 + av$ ;

г)  $7 - 2av$ .



1. Сформулируйте правило умножения многочлена на многочлен.

2. На примере многочлена  $ав - 2в + 5а - 10$  объясните, как выполняется разложение многочлена на множители способом группировки.



Закончите предложение: «Сегодня  
на уроке ...  
я научился...  
мне было не понятно...  
у меня вызвало затруднение...  
я ничего не понял, нужна помощь.





Домашнее задание:  
п. 30, № 710, 720.



Спасибо за внимание!