

Упрощение выражений

Разбор заданий

Первый уровень	Второй уровень	Третий уровень
$9+7y+8y-y+5y$	$3x+15y-2x-20y$	$4(5-6x)+4(-3x+8)$
$-9x+7x-5x+2x$	$-(3x-a)-(4a-x)$	$3(2k-4c)-(-6k+c)$
$0,3a-0,2a-0,7a+0,2a$	$-0,8c-4k+0,9c+0,1+3k$	$-10(7x-1)+5(6-4x)$

Разбор примеров

В этой части сам пример – ЭТО нужно записать в тетрадь (в одну строчку).

Подобные слагаемые

выделяю одним цветом,

Ты не переписывай 2 раза одно и то же, сразу подчеркивай **их** ручкой или карандашом (например, одну группу слагаемых – ручкой одной чертой, вторую группу – ручкой двумя чертами)

Здесь пояснение –
Читай ВНИМАТЕЛЬНО.

Помни – число может быть положительным или отрицательным, знак перед числом принадлежит ему!

Нельзя забывать минусы!

Последовательно щелкай презентацию, записывай пример и параллельно читай пояснения.

Первый уровень

$$\begin{aligned} & 9+7y+8y-y+5y = \\ = & 9 \underline{+7y} \underline{+8y} \underline{-y} \underline{+5y} = \\ & = 9 + 19y \end{aligned}$$

- В выражении нет скобок, все хорошо
- Ищем подобные слагаемые
- Приводим подобные слагаемые – складываем коэффициенты – числа (+7+8-1+5=19)

Если перед буквой ничего не стоит, значит коэффициент – «1»!

Если стоит «-», значит коэффициент «-1»!

$$x = 1x, \quad -x = -1x$$

При записи ответа единичный коэффициент не пишут

$$\begin{aligned} -9x+7x-5x+2x &= \\ &= -5x \end{aligned}$$

- В выражении нет скобок, все хорошо
- Ищем подобные слагаемые – все слагаемые подобны!
- Приводим подобные слагаемые $(-9+7-5+2=-5)$

$$0,3a-0,2a-0,7a+0,2a =$$
$$= -0,4a$$

- Все слагаемые подобны!
- Приводим подобные слагаемые
($0,3-0,2-0,7+0,2=-0,4$)

Второй уровень

$$3x+15y-2x-20y=$$

$$= 3x + 15y - 2x - 20y =$$

$$= 1x - 5y =$$

$$= x - 5y$$

- В выражении нет скобок, все хорошо
- Ищем подобные слагаемые
- Приводим подобные слагаемые – складываем коэффициенты – числа
 $3-2=1$ --- $1x$
 $15-20=-5$ --- $-5y$

$$-(3x-a)-(4a-x)=$$

$$= -3x + a - 4a + x =$$

$$= -3x + a - 4a + x =$$

$$= -2x - 3a$$

- В выражении есть скобки, мы должны их раскрыть
- Если перед скобкой стоит «-», то раскрыть скобки – значит убрать «-» и поменять все знаки перед числами
- $-(3x-a) = -(+3x-a) = -3x+a$
- $-(4a-x) = -4a+x$
- Ищем подобные слагаемые
- Приводим подобные слагаемые
 $-3+1 = -2$ --- $-2x$
 $+1-4 = -3$ --- $-3a$

$$\begin{aligned} & -0,8c - 4k + 0,9c + 0,1 + 3k = \\ & = -0,8c - 4k + 0,9c + 0,1 + 3k = \\ & = 0,1c - k + 0,1 \end{aligned}$$

- В выражении нет скобок
- Ищем подобные слагаемые
- Приводим подобные слагаемые

Третий уровень

$$4(5-6x)+4(-3x+8) =$$

$$= 20 - 24x - 12x + 32 =$$

$$= 20 - 24x - 12x + 32 =$$

$$= -36x + 52$$

- Раскрываем скобки

- 1. $4(5-6x) =$ рисуем фонтанчик

$$= 4*5 - 4*6*x =$$

$$= 20 - 24x$$

- 2. $4(-3x+8) = -12x + 32$

- Приводим подобные слагаемые

$$-24x-12x = -36x$$

$$20+32 = 52 = +52$$

Третий уровень

$$4(5-6x)+4(-3x+8) =$$

$$= 20 - 24x - 12x + 32 =$$

$$= 20 - 24x - 12x + 32 =$$

$$= -36x + 52$$

- Раскрываем скобки

- 1. $4(5-6x) =$ рисуем фонтанчик

$$= 4*5 - 4*6*x =$$

$$= 20 - 24x$$

- 2. $4(-3x+8) = -12x + 32$

- Приводим подобные слагаемые

$$-24x-12x = -36x$$

$$20+32 = 52 = +52$$

$$-10(7x-1)+5(6-4x) =$$

$$= -70x + 10 + 30 - 20x =$$

$$= -70x + 10 + 30 - 20x =$$

$$= -90x + 40$$

- Раскрываем скобки

- 1. $-10(7x-1) =$ рисуем фонтанчик

$$= (-10)*7x + (-10)*(-1) =$$

$$= (-10)*7*x - 10*(-1) =$$

$$= -70x + 10$$

- 2. $5(6-4x) = 30 - 20x$

Приводим подобные слагаемые