

Стандартный вид многочлена

Упростите выражение и найдите его значение, если $a = -1,2$

$$3(4x - 12 - 6a) - 4(3x + 5 - 5a) =$$

$$\cancel{12x} - \underline{\underline{36}} - \underline{\underline{18a}} - \cancel{12x} - \underline{\underline{20}} + \underline{\underline{20a}} = 2a - 56$$

Если $a = -1,2$, то $2a - 56 = 2 * (-1,2) - 56 = -2,4 - 56 = -58,4$

Раскрой скобки:

1) $2(-2x + 3y - 15)$

2) $-3(4x - 5y + 12)$

3) $-0,1(32,1x - 12y - 13)$

4) $2(4a + 5x) - 4(3y - 2,1c)$

5) $-(2a + 4x) + (-4k + 5y)$

6) $100(0,23a - 1,2x + 0,5y)$

Упрости выражение:

1) $2,3x - 8 + 5x + 5$

2) $-7,8x + 15 - 5,5x - 18$

3) $4,9x - 14 - 10x + 7$

4) $7x + 12 - 8,4x - 18$

5) $12x - 17 - 4x - 6$

6) $7y - 17 - 7y + 26$

7) $5,3x - 13,3 - 12,9$

Решите уравнения:

1) $5x - 12 = 18$

2) $3x = -2x - 25$

3) $2x - 8 = x + 12$

4) $3x + 12 = x - 8$

5) $-3x - 4 = 2x + 6$

6) $-2x + 4 = 2x - 4$

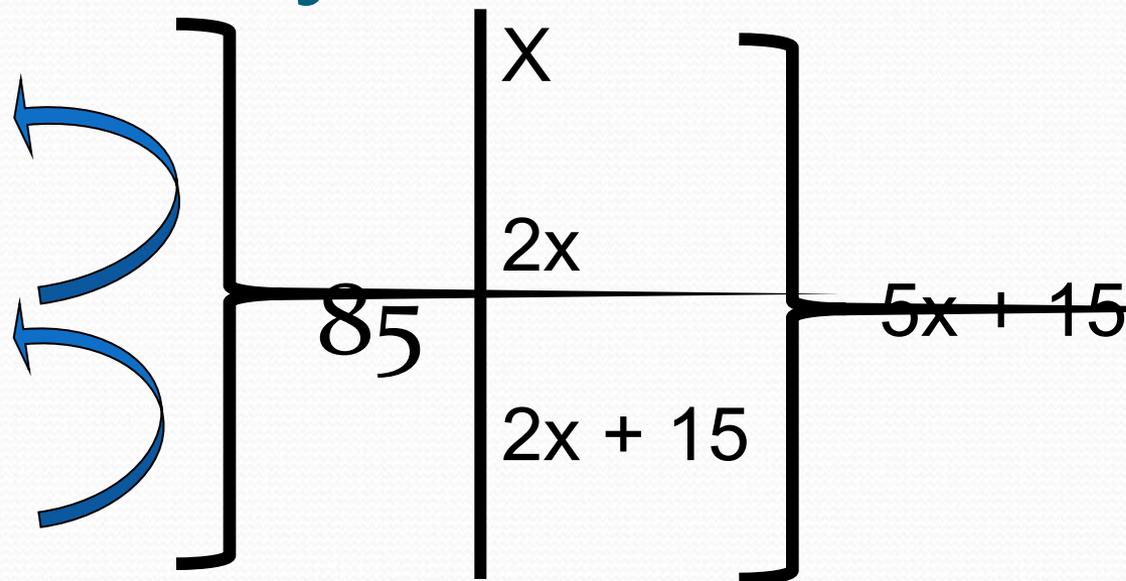
7) $2x - 10 = -x + 11$

Решите задачу:

I - ?

II - ? в 2 раза бол.

III - ? на 15 бол.



$$5x + 15 = 85$$

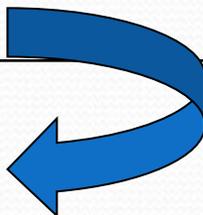
$$5x = 70$$

$$x = 14$$

Ответ: I – 14; II – 28; III – 43

Решите задачу:

В одной коробке было в 6 раз больше яблок, чем в другой. Когда из первой взяли 23 яблока, а во вторую положили 12, то в коробках яблок стало поровну. Сколько яблок было в каждой коробке первоначально?

	Было		Событие	Стало	
I	? в 6 р.б.	6x	- 23	поровну	6x-23
II		x	+ 12		x+12

$$6x - 23 = x + 12$$

$$5x = 35$$

$$x = 7$$

Ответ: I – 42; II – 7.

Решите задачу:

Автомобиль проехал 350 км. Скорость на первом участке пути на 25 км/ч больше, чем на втором. Найдите скорость автомобиля на каждом из участков пути, если известно, что первый участок пройден за 2 ч, а второй за 3 ч.

	Скорость		Время	Расстояние	
I	? на 25 км/ч б.	$x + 25$	2 ч	} 350 км	$2x + 50$
II		x	3 ч		$3x$

$$(2x + 50) + 3x = 350$$

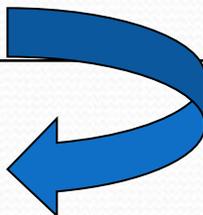
$$5x + 50 = 350$$

$$x = 60$$

Ответ: I – 85км/ч; II – 60км/ч.

Решите задачу:

В одной коробке было в 6 раз больше яблок, чем в другой. Когда из первой взяли 23 яблока, а во вторую положили 12, то в коробках яблок стало поровну. Сколько яблок было в каждой коробке первоначально?

	Было		Событие	Стало	
I	? в 6 р.б.	6x	- 23	поровну	6x-23
II		x	+ 12		x+12

$$6x - 23 = x + 12$$

$$5x = 35$$

$$x = 7$$

Ответ: I – 42; II – 7.

Привести подобные слагаемые:

Многочленом стандартного вида называется многочлен, каждый член которого является одночленом стандартного вида, причем среди них нет подобных членов.

Степенью многочлена стандартного вида называют наибольшую из степеней входящих в него одночленов

Чтобы привести многочлен к стандартному виду нужно:

- 1) привести входящие в него одночлены к стандартному виду;
- 2) привести подобные слагаемые

Приведите многочлен к стандартному виду и запишите его члены в порядке убывания степеней переменной:

а) $15p + 18p^2 + 4 - 12p + 3p^2 - p^4$;

б) $1,4x^2 - 4,1x^3 + x - 3,1 + x + 1,3x^3$;

в) $\frac{1}{4}a + \frac{3}{5}a^2 - \frac{3}{4}a^2 + \frac{7}{8} - \frac{2}{3}a$;

г) $0,2y^4 - 3,5y - 1,2y^4 - 1 + 3,5y$.

Приведите многочлен к стандартному виду и запишите его члены в порядке убывания степеней переменной:

а) $12m \cdot 0,2m^2 + 3,5m \cdot 2m - 27 + 4,5m^2 \cdot 0,2m - 15m$;

б) $3,6k \cdot 5k^3 - 0,4k^2 \cdot 7k + 1,4k^3 - 10k^2 \cdot 2k + 15k \cdot 0,5k^2$;

в) $9a^3 \cdot 0,3a - 12a \cdot 0,4a^2 + 7a \cdot 0,2a^3 + 1,7a^2 \cdot (-3a) - 13a \cdot 0,5a$;

г) $0,5b \cdot 4b^2 - 5b \cdot 0,3b - 3b^2 \cdot (-0,2b) + 14b^2 \cdot 0,5 - 25b \cdot 0,3b^2$.

Самостоятельная работа

I вариант:

1) $7x - 5(2x - 2y + 3) + 10x - 8y + 12$

2) $8(4x - 2y + 2,5) - 4(8x + 6y - 8)$

3) $-2,9x + 8,5y - (-2,9x - 2,7y + 11) + 11$

4) $4(0,12x - 3/4y + 1/4) - (0,48x - 12)$

II вариант:

1) $14x - 6(2x - 2y + 3) + 12x - 4y + 11$

2) $5(4x - 5y + 4,2) - 4(5x + 7y - 9)$

3) $-2,4x + 11,5y - (-2,4x - 2,6y + 21) + 11$

4) $8(0,12x - 3/8y + 1/8) - (0,96x - 17)$