

Линейное уравнение с одной переменной

- *05.11.20*



5



7



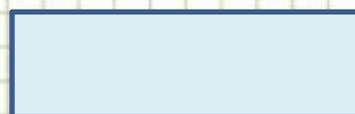
3



Линейное уравнение с одной переменной.

Линейное уравнение с одной переменной — это уравнение вида $ax = b$, где x — переменная, a и b — некоторые числа.

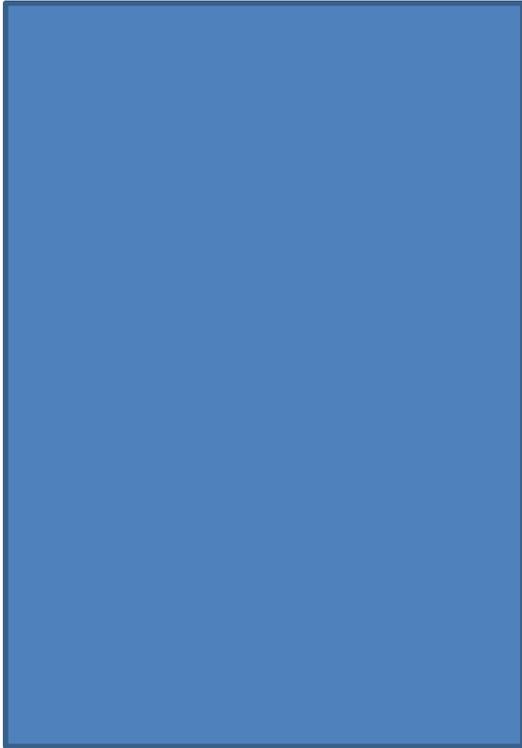
Например:



$$6,4x = 0,4;$$

$$-x = -3,7.$$

Решите уравнение устно



1) $2 \cdot x = 4;$

2) $0x = 4;$

3) $0x = 0;$

№	Решите уравнение:	а	б	в
1	$4x = -28$		-7	7
2	$-1,2y = -6$	-5	0,5	5
3	$x - 3 = 4$	7	1	-7
4	$6 + x = 3$	-3	9	3
5	$2x + 2 = 6$	4	8	2
6	$7 + 2y = 5$	1	-1	0
7	$5 - 3a = -1$	2	-2	
8	$4x + 8 = 3x + 5$	13	3	-3
9	$0,2x - 0,8 = 0,6x + 0,4$	-3	3	-0,3
10		2	3	-2

Правило раскрытия скобок:

- Если перед скобкой стоит знак «+», то убираем скобки и знаки не меняем
- Если перед скобкой стоит знак «-», то убираем скобки и меняем знаки на противоположные

Раскрытие скобок

- ()

1) Поменять все знаки слагаемых в скобках на противоположные

2) Записать выражение без скобок

$$a - (b + c) = a - b - c$$

$$a - (b - c) = a - b + c$$

$$a - (-b + c) = a + b - c$$

$$a - (-b - c) = a + b + c$$

$$6x - (7x - 12) = 101;$$

$$6x - 7x + 12 = 101;$$

$$6x - 7x = 101 - 12;$$

$$-x = 89;$$

$$x = 89 : (-1);$$

$$x = -89.$$

Ответ: -89.

$$20x = 19 - (3 + 12x);$$

$$20x = 19 - 3 - 12x;$$

$$20x + 12x = 19 - 3;$$

$$32x = 16;$$

$$x = 16/32$$

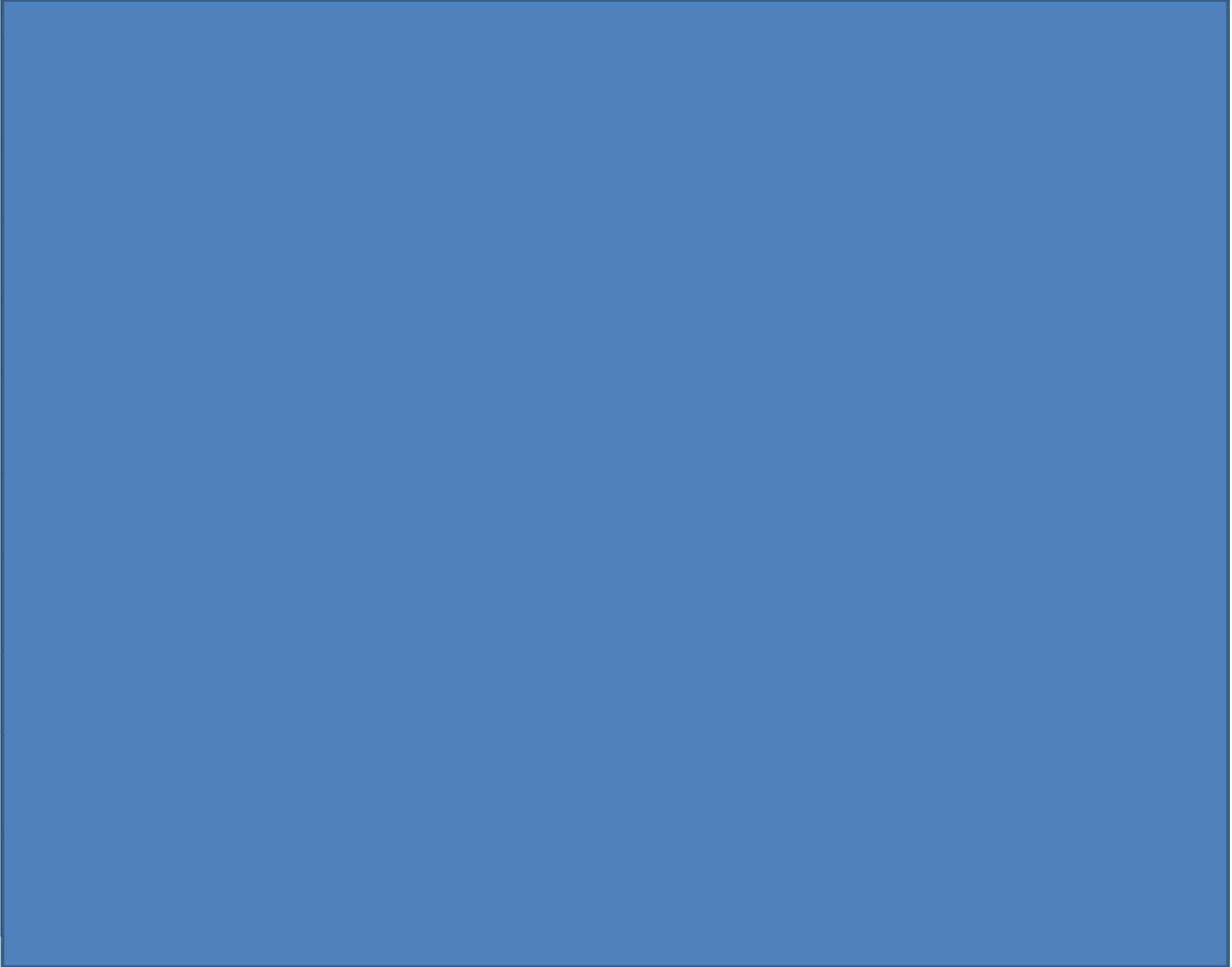
$$x = 0,5$$

Повторение

Правило раскрытия скобок

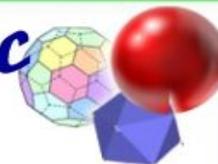

$$-4 \cdot (x + 5) = -4 \cdot x - 4 \cdot 5$$


$$-3 \cdot (c + 8 - 2) = -3 \cdot c - 3 \cdot 8 - 3 \cdot (-2)$$



Решение задач с помощью уравнений

Алгоритм решения задач с помощью уравнений.



1. Обозначить неизвестную величину переменной.
2. Выразить через нее другие величины.
3. Найти зависимость между ними и на основании этой зависимости составить уравнение.
4. Решить уравнение.
5. Найти ответ на вопрос задачи.
6. Проверить правильность решения задачи.
7. Записать ответ.



№144

- 1) Пусть x домов – на Парковой.
- 2) Тогда $(x + 3)$ дома – на Молодежной.
- 3) Так как всего было 19 домов, то можно составить уравнение:
 $x + x + 3 = 19;$
 $x = 8.$
8 домов – на Парковой
- 4) $8 + 3 = 11$ (домов) – на Молодежной

Ответ: 8 домов, 11 домов.

На дом: №143