

# *Линейное уравнение с одной переменной*

- *05.11.20*



5



7



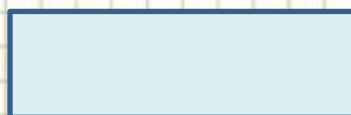
3



# Линейное уравнение с одной переменной.

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

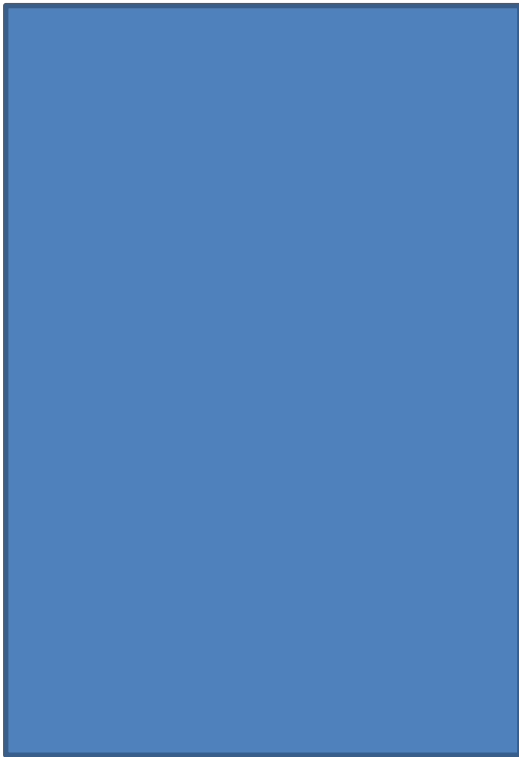
Например:



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

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

# *Решите уравнение устно*



1)  $2 \cdot x = 4;$

2)  $0x = 4;$

3)  $0x = 0;$

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

## 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.

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

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

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

$$32x = 16;$$

$$x = 16/32$$


$$x = 0,5$$



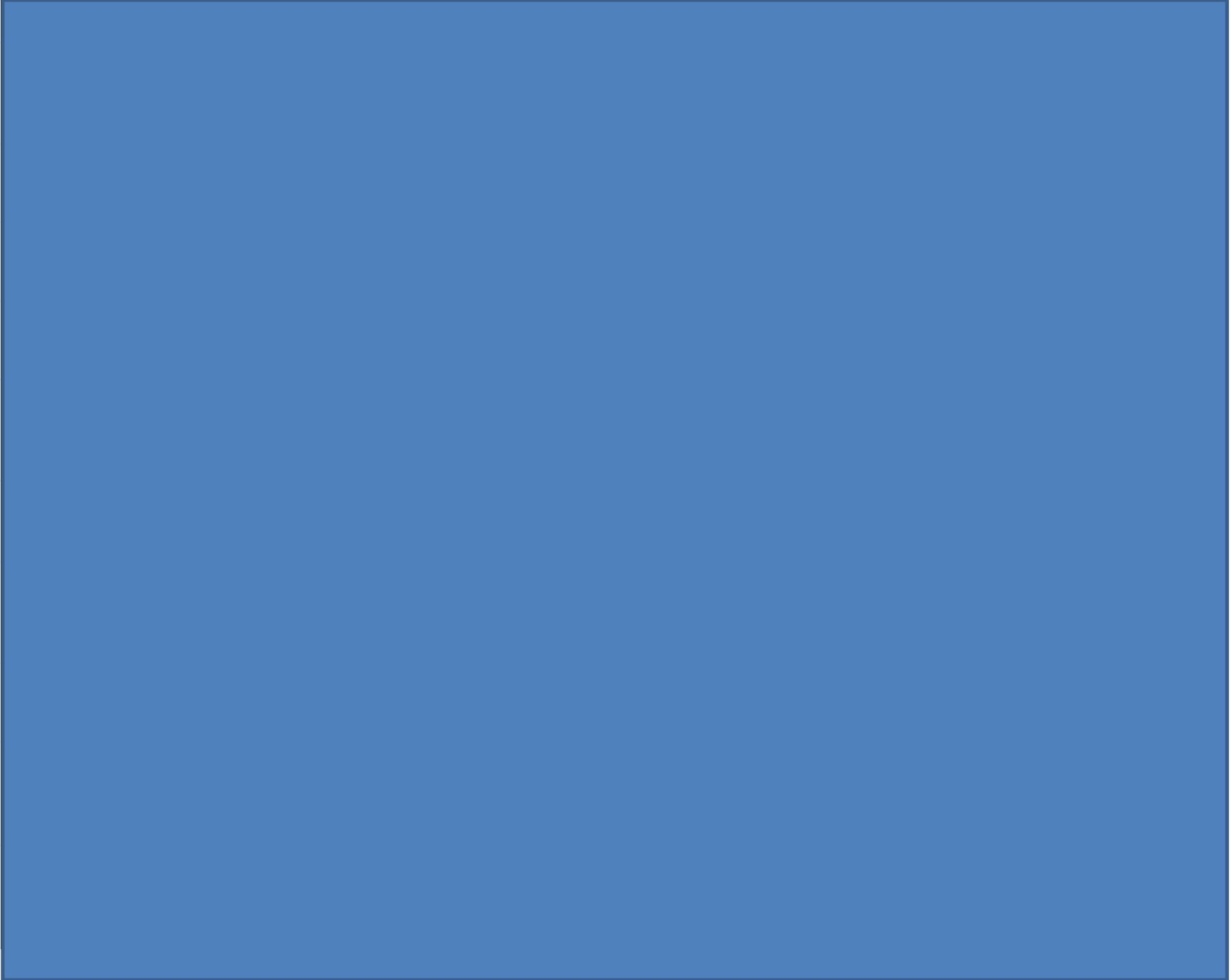
# Повторение

## Правило раскрытия скобок


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

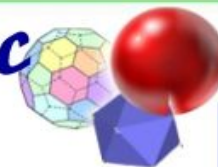

$$-3 \cdot (c + 8 - 2) = -3 \cdot c - 3 \cdot 8 - 3 \cdot (-2)$$





# 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