

# РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ

Презентацию выполнила:  
учитель математики  
МБОУ «Гимназия №1  
им. И.В.Курчатова»  
г.Симферополь  
Борисова М.В.



**Выберите равенство, в котором верно раскрыты скобки:**

**1)  $4 - (a - b) = 4 - a - b$**

**2)  $5 + (a + b) = 5 + a - b$**

**3)  $2 - (a + b) = 2 - a + b$**

**4)  $3 - (a + b) = 3 - a - b$**

Выберите число, являющееся коэффициентом  
выражения:  $-5 \cdot a \cdot 2 \cdot c$

1) Выберите число, являющееся коэффициентом  
выражения:  $-5 \cdot a \cdot 2 \cdot c$

2) 10

3) -10

4) -3

Приведите подобные слагаемые в  
выражении:  $5a + 2b - 7a$ .

1)  $-2a + 2b$

2)  $2a + 2b$

3)  $0$

4)  $12a + 2b$

Раскройте скобки в  
выражении:  $-5(2a - 4b)$

1)  $-10a - 4b$

2)  $-10a - 20b$

3)  $-10a + 20b$

4)  $10a + 20b$

Упростите выражение:

$$2(a - b) - (c + 3d)$$

1)  $2a - b - c + 3d$

2)  $2a - 2b - c - 3d$

3)  $2a - 2b - c + 3d$

4)  $2a - b - c - 3d$







Про **Цель урока? программу**

**нер**

**ирну:**

$$2x + 7 - 5z - 0x$$

*Познакомиться с новыми приемами решения уравнений и научиться их применять.*



*Какое равенство  
называют уравнением?*



*Уравнением называют  
равенство,  
содержащее букву,  
значение которой  
надо найти.*



# *Что такое корень уравнения?*

*Корень уравнения – это то значение неизвестного, при котором это уравнение обращается в верное числовое равенство.*



**Что значит решить  
уравнение?**

**Найти все его корни  
или установить, что  
их нет.**



Решить уравнение  $6(x - 2) = 30$ .

Решение.

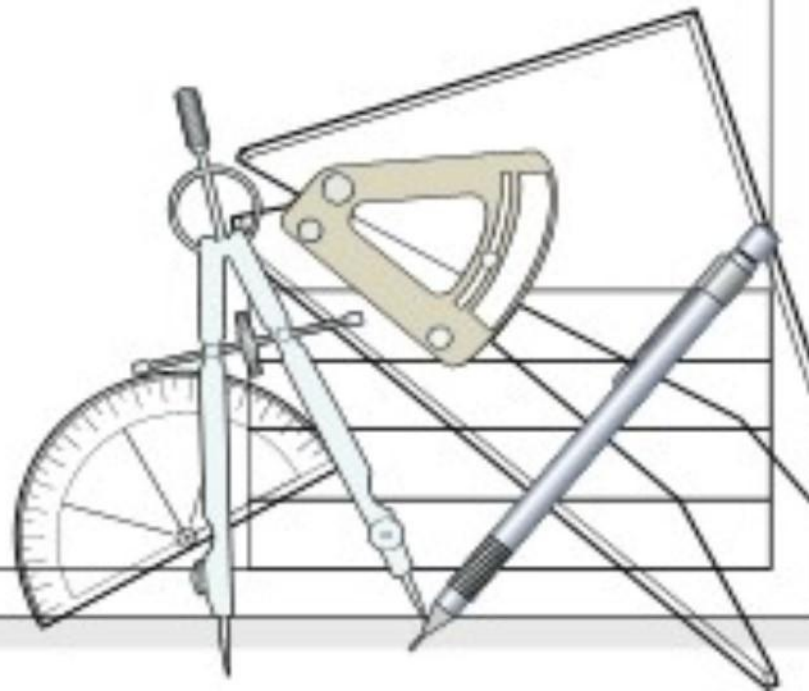
$$6(x - 2) = 30, | : 6$$

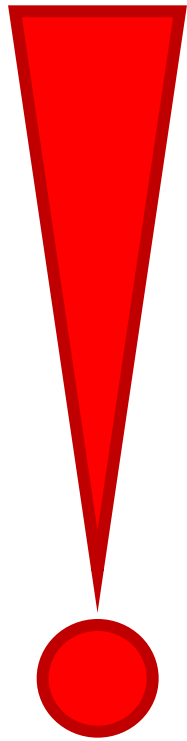
$$x - 2 = 5,$$

$$x = 5 + 2,$$

$$x = 7.$$

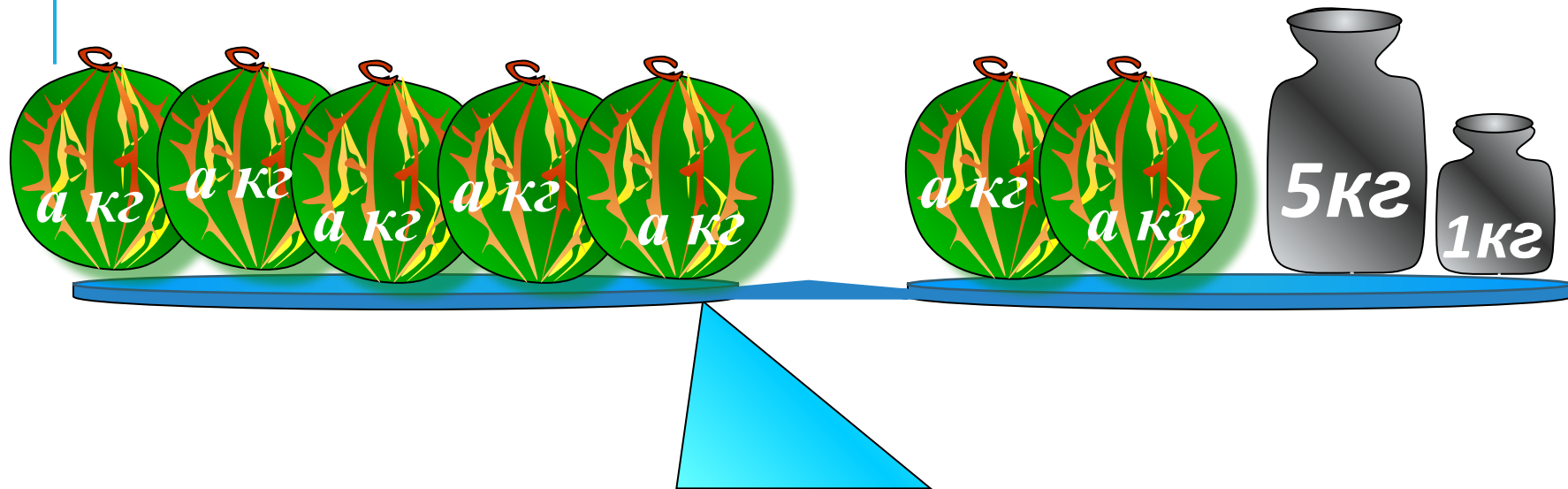
Ответ.  $x = 7$ .





**Корни уравнения не  
изменяются, если обе  
части уравнения  
умножить или разделить  
на одно и то же число, не  
равное нулю.**

Что можно снять с каждой чаши, не нарушая равновесия?

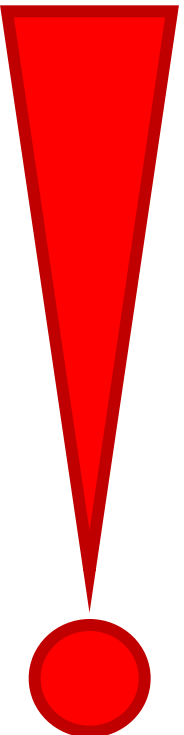


$$5a = 2a + 6,$$

$$5a - 2a = 2a - 2a + 6,$$

$$3a = 6,$$

$$a = 2$$



**Корни уравнения не  
изменяются, если из  
обеих частей уравнения  
вычесть одно и то же  
число или к обеим  
частям уравнения  
прибавить одно и то же  
число.**





# Решить уравнения:

1)  $x + 7 = -32$ ;

2)  $6 - x = -15$ ;

3)  $x - 19 = -23$ ;

4)  $6x = 3x + 9$ .

5)  $6x - 7 = 4x - 11$ .



$$1) x + 7 = -32$$

**Решение.**

$$x + 7 = -32,$$

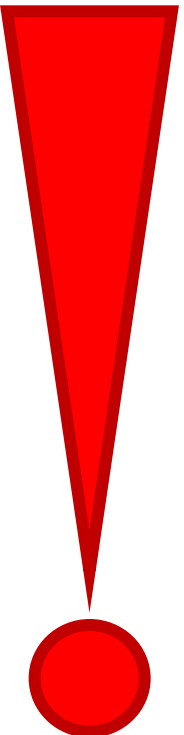
$$x + 7 - 7 = -32 - 7,$$

$$x = -32 - 7,$$

$$x = -39.$$

**Ответ.  $x = -39$ .**





**Корни уравнения не  
изменяются, если  
какое-нибудь слагаемое  
перенести из одной  
части уравнения в  
другую, при этом  
изменив его знак на  
противоположный.**

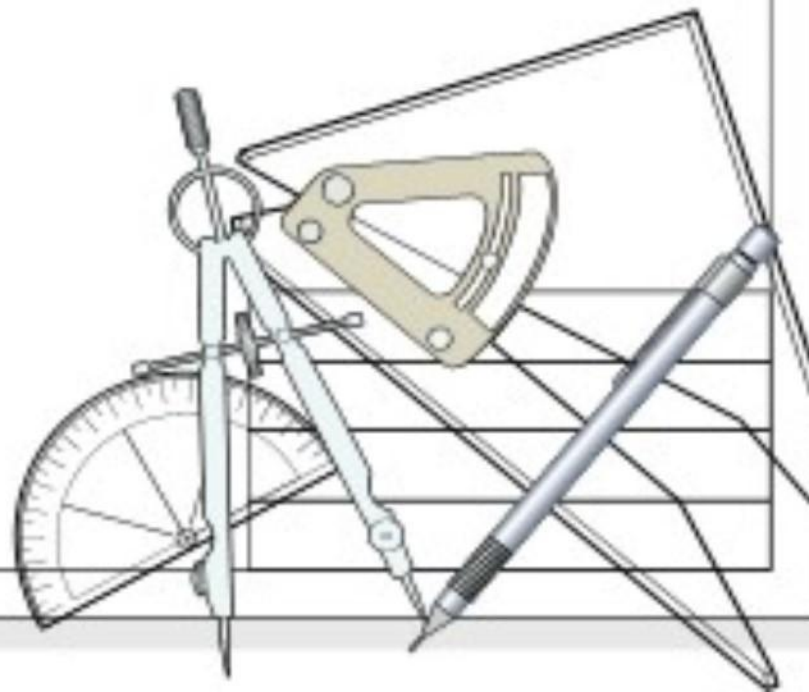
$$2) 6 - x = -15$$

**Решение.**

$$\begin{aligned} 6 - x &= -15, \\ -x &= -15 - 6, \\ -x &= -21. \end{aligned}$$

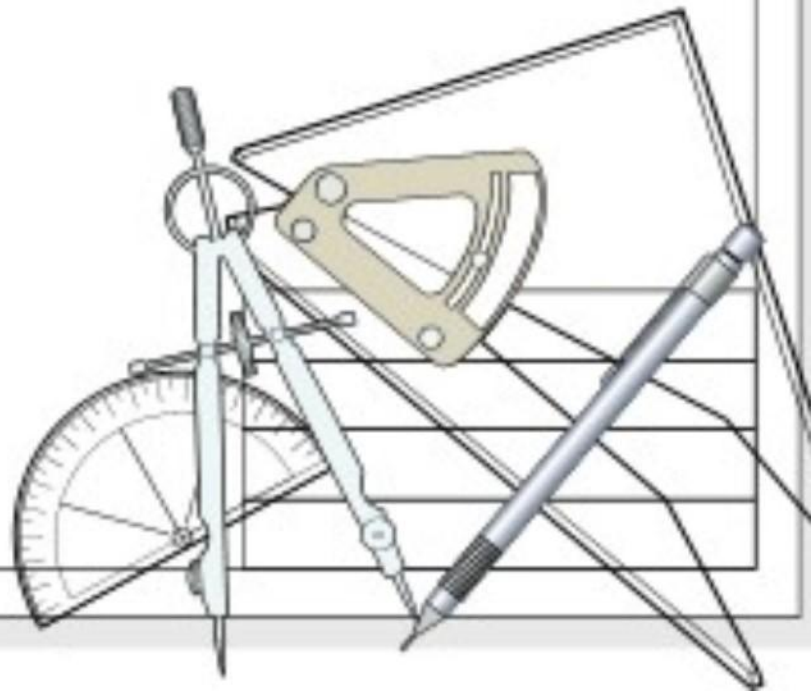
$$x = 21.$$

**Ответ.  $x = 21$  .**

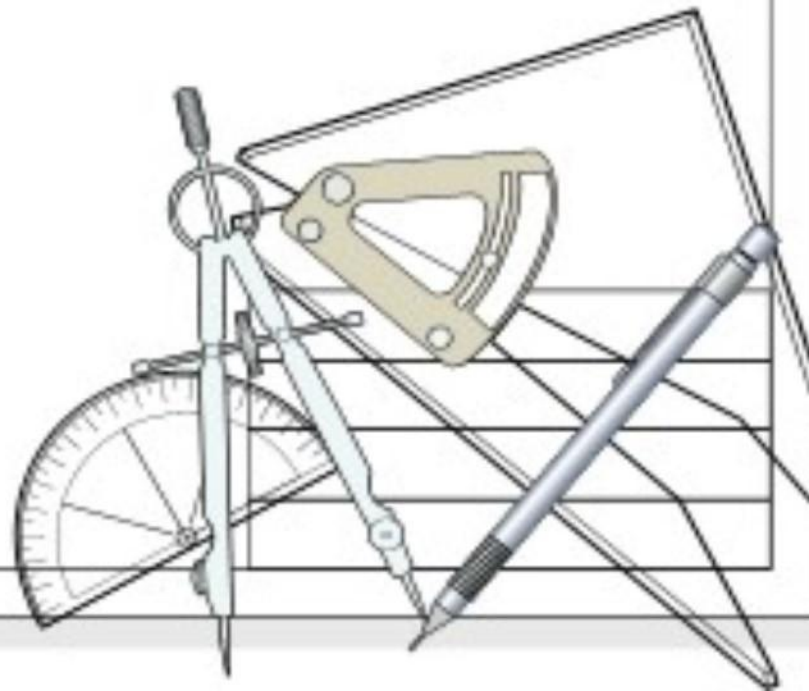




$$3) x - 19 = -23$$



$$4) 6x = 3x + 9$$





$$5) 6x - 7 = 4x - 11.$$

Решение.

$$6x - 7 = 4x - 11,$$

$$6x - 4x = -11 + 7,$$

$$2x = -4,$$

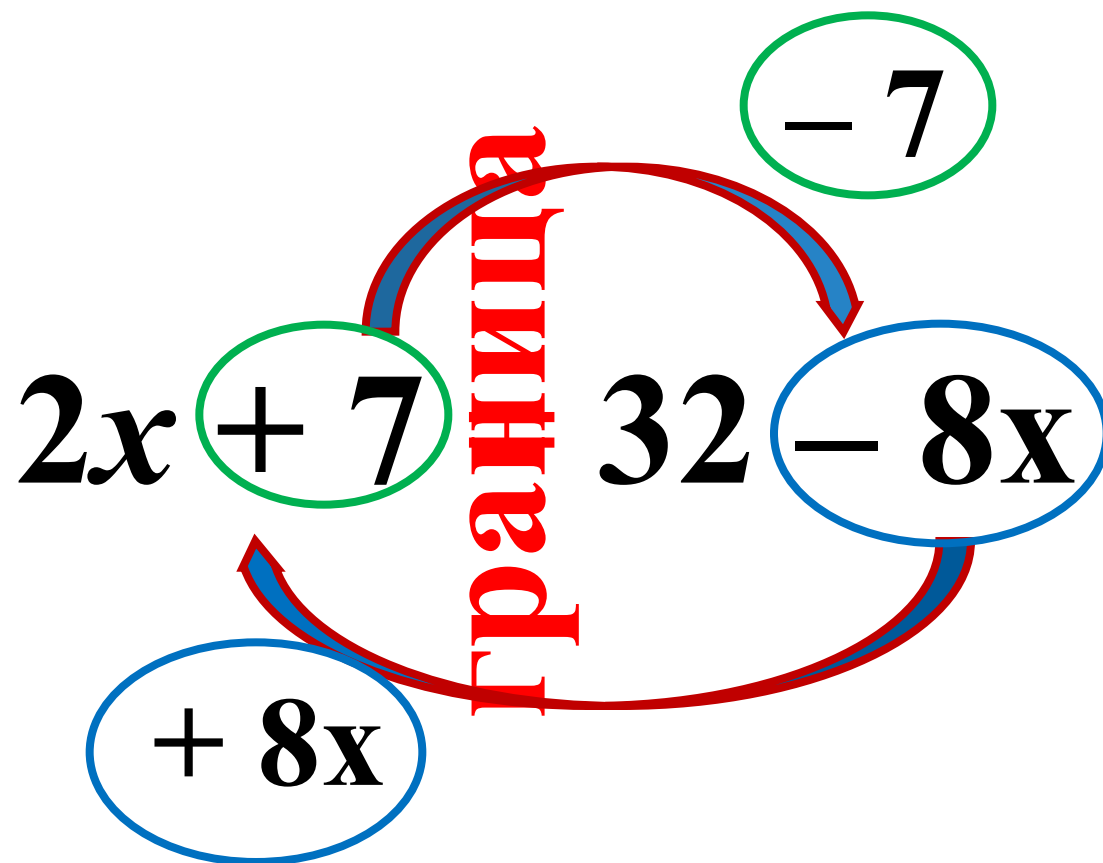
$$x = -4 : 2,$$

$$x = -2.$$

Ответ.  $x = -2$ .







**1.ВЫБЕРИТЕ УРАВНЕНИЕ,  
КОТОРОЕ ПОЛУЧИТСЯ ИЗ  
ДАННОГО ПОСЛЕ  
ПЕРЕНОСА СЛАГАЕМЫХ:**

$$2x + 6 = 5 + 7x$$

<b>а</b>	$2x + 7x = 5 + 6$
<b>б</b>	$2x - 7x = 6 - 5$
<b>в</b>	$2x - 7x = 5 + 6$
<b>г</b>	$2x - 7x = 5 - 6$

**2.ВЫБЕРИТЕ УРАВНЕНИЕ,  
КОТОРОЕ ПОЛУЧИТСЯ ИЗ  
ДАННОГО ПОСЛЕ ПЕРЕНОСА  
СЛАГАЕМЫХ:**

$$3x - 8 = 4 - 5x$$

<b>а</b>	$3x - 5x = 4 - 8$
<b>б</b>	$3x - 5x = 8 - 4$
<b>в</b>	$3x + 5x = 4 + 8$
<b>г</b>	$3x + 5x = 8 - 4$

**3. ВЫБЕРИТЕ УРАВНЕНИЕ,  
КОТОРОЕ ПОЛУЧИТСЯ ИЗ  
ДАННОГО ПОСЛЕ  
ПРЕОБРАЗОВАНИЙ:**

$$4(x - 5) = 20$$

<b>а</b>	$4x - 5 = 20$
<b>б</b>	$x - 5 = 5$
<b>в</b>	$x - 5 = 24$
<b>г</b>	$x - 5 = 16$

**4.ВЫБЕРИТЕ УРАВНЕНИЕ, КОТОРОЕ  
ПОЛУЧИТСЯ ИЗ ДАННОГО ПОСЛЕ  
ПЕРЕНОСА СЛАГАЕМЫХ:**

$$-2x - 5 = -3 - 4x$$

<b>а</b>	$-2x + 4x = -3 + 5$
<b>б</b>	$-2x - 4x = -3 - 5$
<b>в</b>	$-2x + 4x = 5 - 3$
<b>г</b>	$-2x + 4x = -3 - 5$



**5.ВЫБЕРИТЕ УРАВНЕНИЕ,  
КОТОРОЕ ПОЛУЧИТСЯ ИЗ  
ДАННОГО ПОСЛЕ ПЕРЕНОСА  
СЛАГАЕМЫХ:**

$$6 - 2x = -7x + 5$$

<b>а</b>	$-2x + 7x = 5 + 6$
<b>б</b>	$-2x + 7x = 5 - 6$
<b>в</b>	$-2x - 7x = 5 + 6$
<b>г</b>	$2x + 7x = 5 - 6$

# ОТВЕТЫ.

1) Г

2) В

3) б

4) а

5) б

**Франсуа Виет** (1540-1603) - замечательный французский математик, положивший начало алгебре как науке о преобразовании выражений, о решении уравнений в общем виде, создатель буквенного исчисления.





Д.З. § 3.9  
(выучить теорию).  
№ 618(1ст),  
619(1ст), 620(1ст)