

6 класс



# РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ



**Раскройте скобки:**

$$-3 + (a + b + c) \quad -3 + a + b + c$$

$$-7 + (-a - b - c - d) \quad -7 - a - b - c - d$$

$$-12(-2a + 5b - 4c) \quad 24a - 60b + 48c$$

$$2(2a + 5b - c) \quad 4a + 10b - 2c$$



**Упрости выражение:**

$$6m + 5n - 4n - 4m + 3n + m =$$

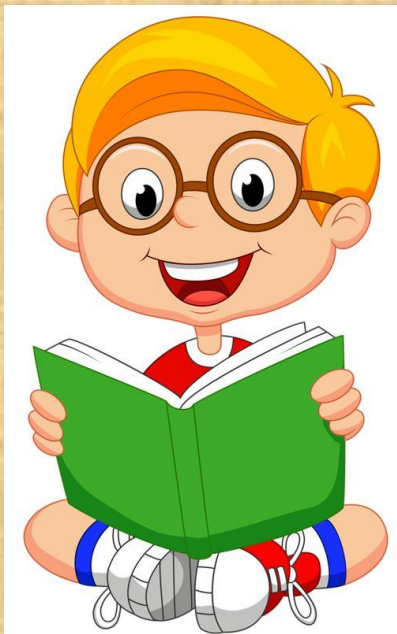
$$= 3m + 4n$$

$$7x - 8y + 9y - 5x + 6 =$$

$$= 2x + y + 6$$

$$3(2x - 3y) + 9(y - 4x) =$$

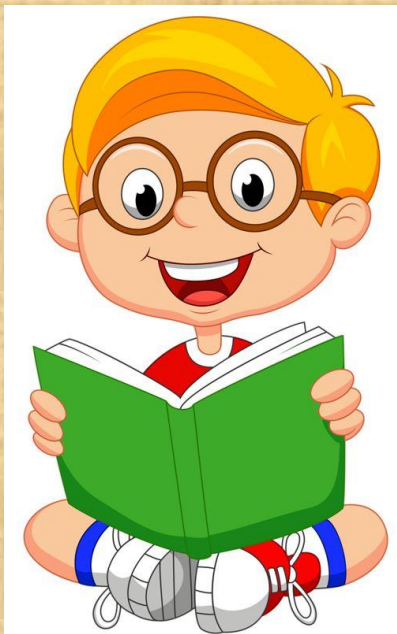
$$= -30x$$



**Какое равенство называют уравнением?**

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





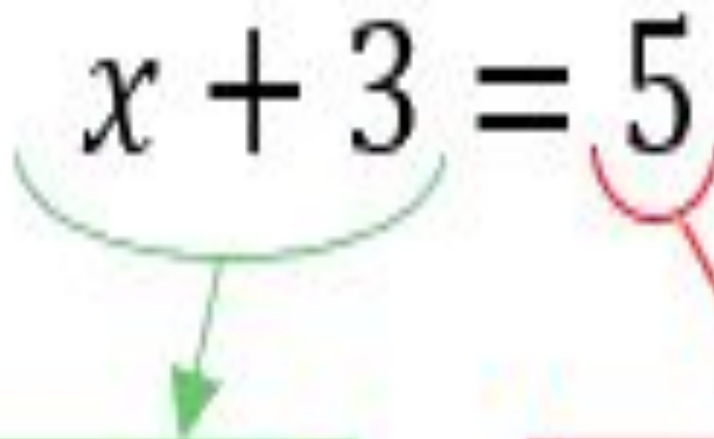
**Что значит решить  
уравнение?**

**Найти все его корни  
или убедиться, что это  
уравнение не имеет ни  
одного корня.**



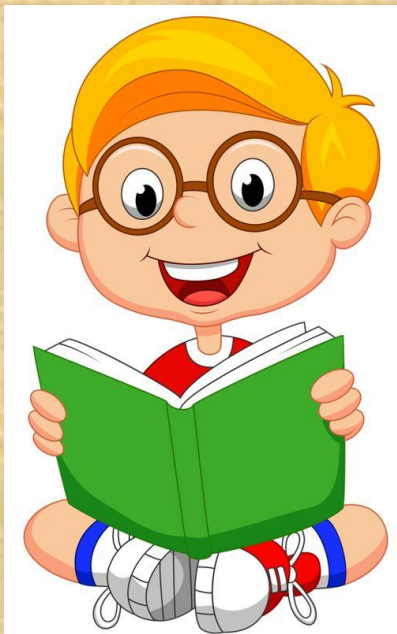
Какие числа называются  
противоположными?

# ВСПОМНИМ

$$x + 3 = 5$$


левая часть  
уравнения

правая часть  
уравнения



*Решите уравнение, применив  
сначала распределительное  
свойство умножения*

$$4(X+5)=12$$

*Решение:*

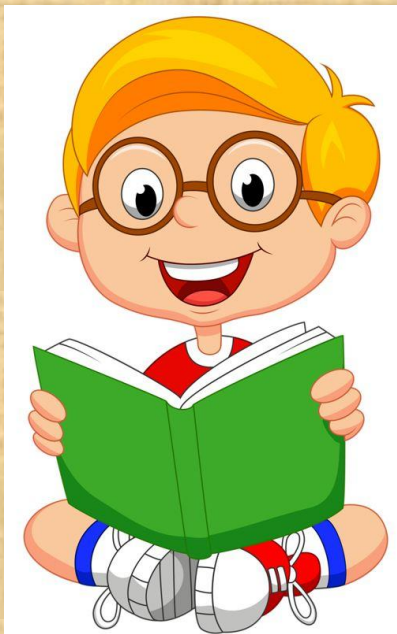
$$4X + 20 = 12$$

$$4X = 12 - 20$$

$$4X = -8$$

0





*Решите тоже уравнение по правилу отыскания компонентов.*

$$4(X+5)=12$$

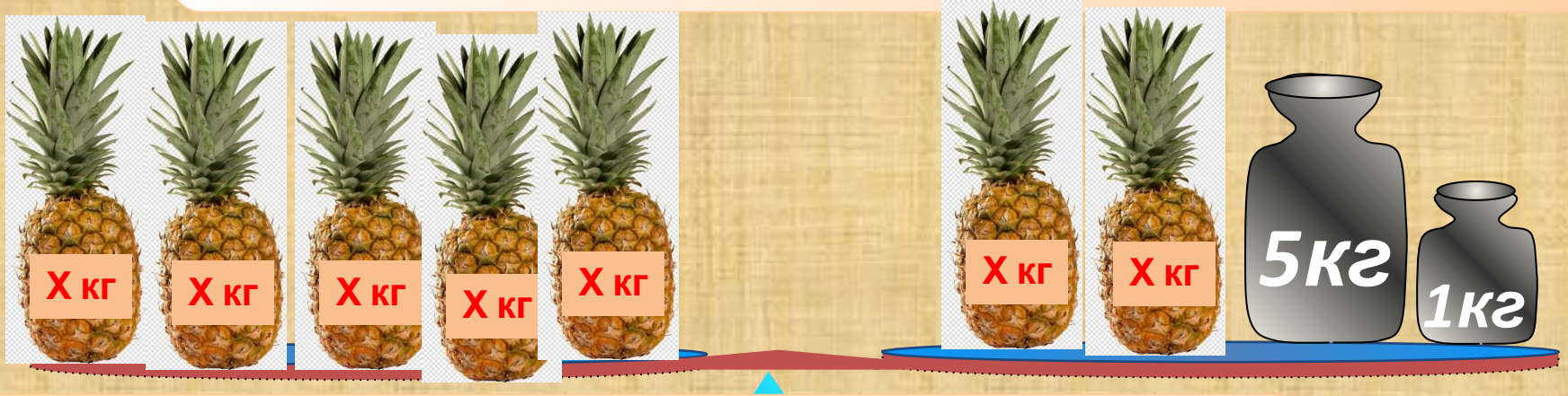
*Решение:*

$$X + 5 = 12 : 4$$

$$X + 5 = 3$$

$$X = 3 - 5$$

**Что можно снять с каждой чаши, не нарушая равновесия?**



**Запишите, какое уравнение было первоначально и какое получилось?**

$$5x = 2x + 6$$

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

$$3x = 6 \quad x = 2$$



**Давайте попробуем сформулировать основные способы решения уравнений:**

1. **Умножение и деление обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю;**

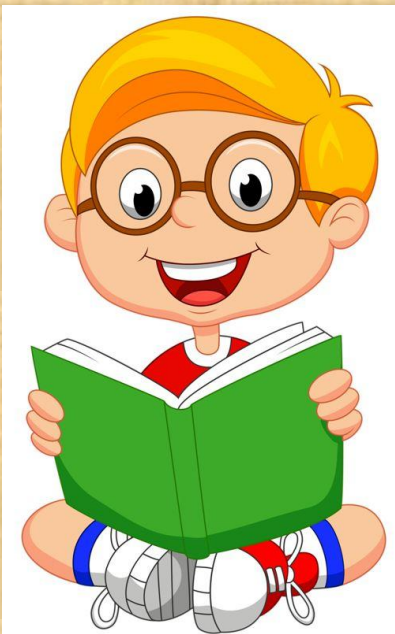
$$4(x+5)=12 \quad | :4 > 0$$

2. **Перенос членов уравнения из одной части в другую, изменяя при этом их знак на противоположный.**

$$5x=2x+6$$

$$5x-2x=6$$





**Решите уравнение:**

$$3X - 19 = -6X - 10$$

**Решение:**

$$3X + 6X = -10 + 19$$

$$9X = 9$$

$$X = 1$$

# №1316(аб)

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

$$б) -9a + 8 = -10a - 2$$

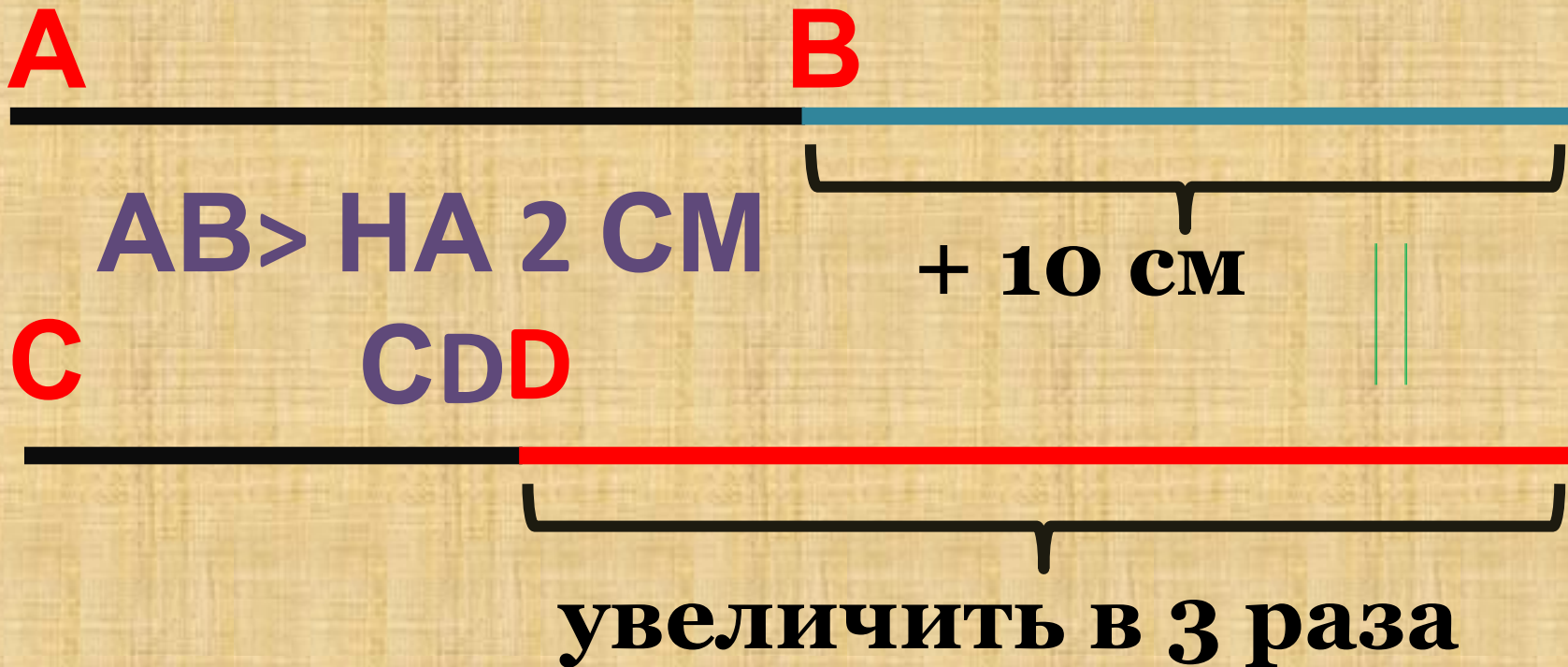
# №1317(a)

$$\frac{7}{9}x+3=\frac{2}{3}x+5$$

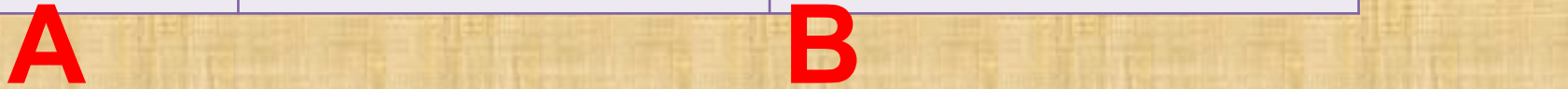
$$\frac{7}{9}x + 3 = \frac{2}{3}x + 5$$

## № 1322

Длина отрезка  $AB$  на 2 см больше, чем длина отрезка  $CD$ . Если длину отрезка  $AB$  увеличить на 10 см, а длину отрезка  $CD$  увеличить в 3 раза, то получатся равные результаты. Найдите длину отрезка  $AB$



	Было, см	Стало, см
<b>AB</b>	$X + 2$	$(X + 2) + 10$
<b>CD</b>	$X$	$3X$



$AB > BA \text{ на } 2 \text{ см}$

$+ 10 \text{ см}$



увеличить в 3 раза  
**ОТРЕЗКИ ПОЛУЧИЛИ РАВНЫЕ**

$\Rightarrow$



$$X+12=3x$$

$$X-3x=-12$$

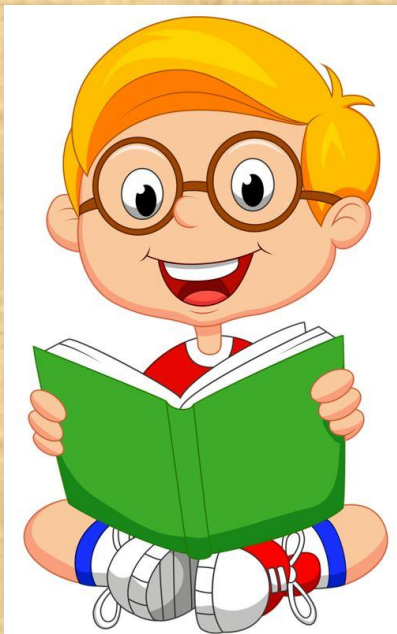
$$-2x=-12$$

$$X=6$$

$$6+2=8$$

Ответ: АВ=8 см

Домашнее задание стр 229-230 чит,  
правила выучить, №1342(а,ж), 1343, 1350,  
МТ стр 91(аб)



**Подведем итоги  
сегодняшнего урока:**

- 1. Какое равенство называют уравнением?**
- 2. Что значит решить уравнение?**
- 3. Какие существуют основные способы решения уравнений?**