



6 класс.

Решение уравнений.

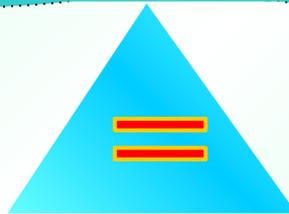
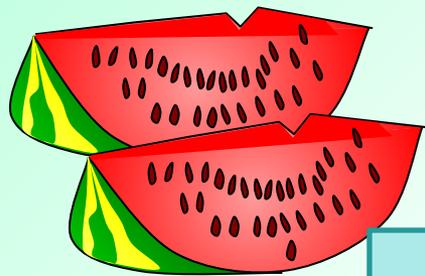
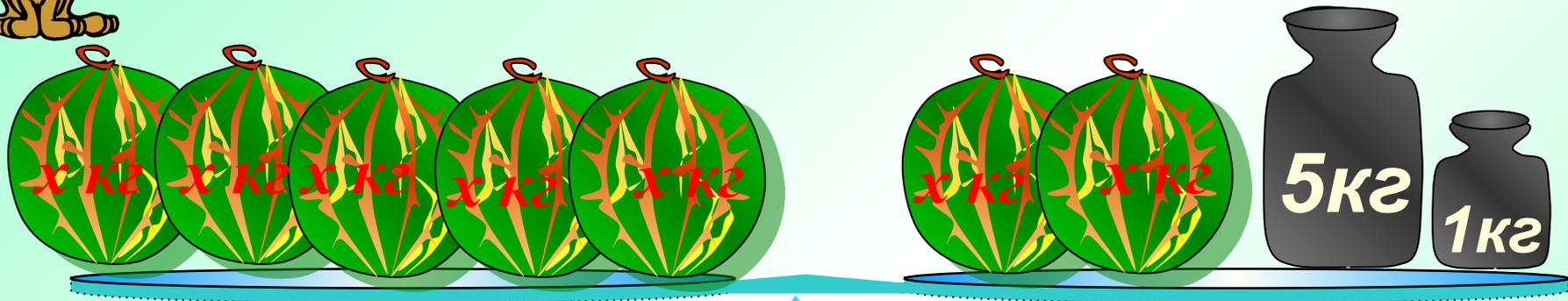




Вспомним

- 1. Что такое *уравнение*?
- 2. Что значит *решить уравнение*?
- 3. Что называют *корнем уравнения*?
- 4. Что значит *упростить*?

1. Что называют уравнением?



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

2. Что значит решить уравнение?

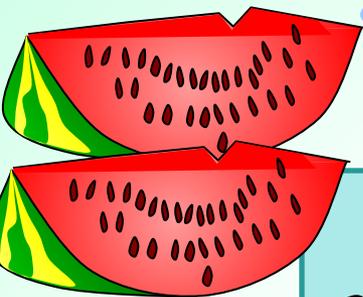


$$5x = 2x + 6$$

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

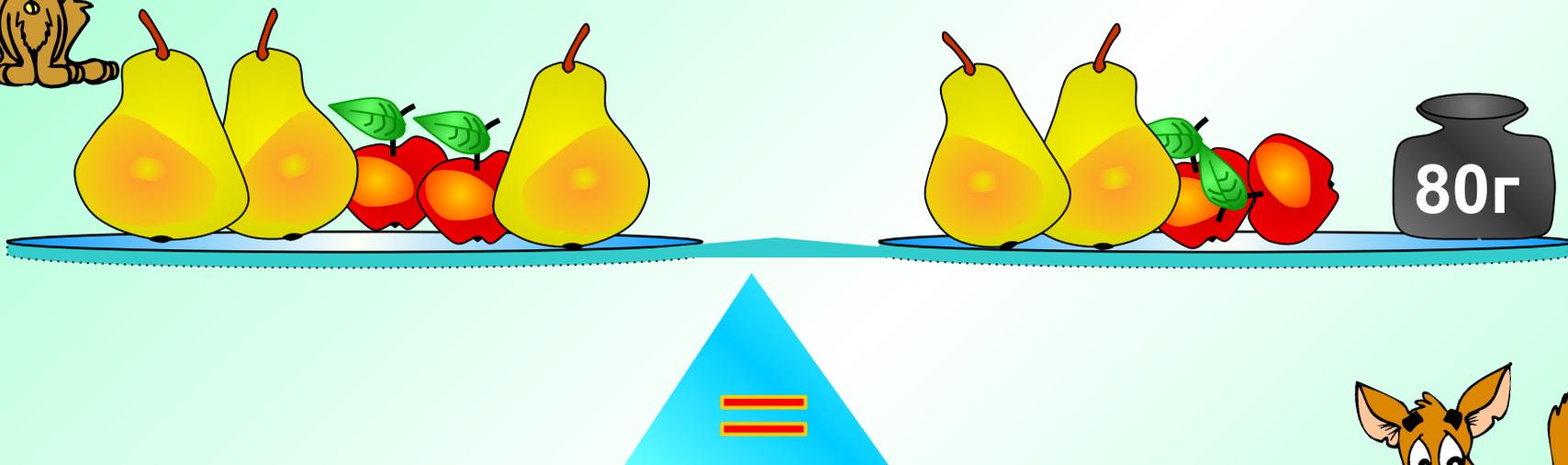
$$3x = 6$$

$$x = 2$$



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

3. Что такое корень уравнения



Корнем уравнения называют то значение неизвестного, при котором это уравнение обращается в верное числовое равенство.

4. Что значит упростить?

Раскрыть скобки:

*Привести
подобные*

$+ (...); - (...)$

фонтанчик



ВСПОМНИМ

$$x + 3 = 5$$

левая часть
уравнения

правая часть
уравнения

Свойства уравнений

- **1).** Если к обеим частям данного уравнения **прибавить** (или **вычесть**) **одно и то же число**, то получим уравнение, имеющее те же корни, что и данное.
- **2).** Если какое-нибудь слагаемое **перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом знак на противоположный**, то получим уравнение, имеющее те же корни, что и данное
- **3).** Если обе части уравнения **умножить** (или **разделить**) **на одно и то же отличное от нуля число**, то получим уравнение, имеющее те же корни, что и данное.

Алгоритм решения уравнений

- **1).** сначала уравнение упрости (раскрой скобки)
- **2).** перенеси слагаемые с буквой в левую часть уравнения, без буквы – в правую часть, изменив знак на противоположный
- **3).** приведи подобные слагаемые
- **4).** раздели левую и правую части уравнения на множитель перед буквой

Решим уравнения по алгоритму:



1) $8 - 5x = 13 - 3x$

•Решение

• $-5x + 3x = -8 + 13$

• $-2x = 5$

• $-2x = 5 \quad | \quad (-2)$

• $x = -2,5$

•**Ответ:** -2,5

1. Скобок нет
2. Свойство переноса (**шаг 2 в алгоритме**)
3. Приведем подобные в каждой части
4. Обе части уравнения делим на коэффициент при x
5. *Записать ответ*



Решим уравнения по алгоритму:

2) $2(x+3)-5 = 4 -(x-9)$

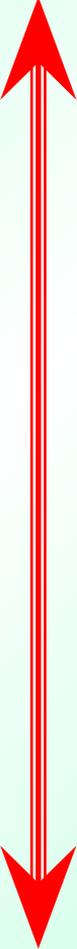
• $2x + 6 - 5 = 4 - x + 9$

• $2x + x = +4 + 9 - 6 + 5$

• $3x = 12 \quad | : 3$

• $x = 4$

• **Ответ: 4**

- 
1. Раскрыть скобки
 2. Свойство переноса (**шаг 2 в алгоритме**)
 3. Приведем подобные в каждой части
 4. Обе части уравнения делим на коэффициент при x
 5. *Записать ответ*

1. Примеры решения уравнений

• Образец решения уравнения

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

- Решение: $5x - 2x = +3 + 6$

- $3 \cdot x = 9$

- $3x = 9 : | 3$

- $x = 3$

- **Ответ: 3**

• Решаем уравнения:

- 1). $5 - 6x = -5x + 1$

- 2). $5 - 3x = -7x - 9$

- 3). $-7 - 4x = -10x - 6$

- 4). $5x - 3 = 12$

- 5). $-x + 9 = 16$

2. Примеры решения уравнений

• Образец решения уравнения

- $4(x + 5) = 12$

- Решение: $4x + 20 = 12$

- $4x = + 12 - 20$

- $4x = - 8 \quad | : 4$

- $x = -2$

- **Ответ:** -2

• Решим уравнения:

- 1). $-(14 - 21x) = 56$

- 2). $7(x + 7) = 10x$

- 3). $3(x + 8) = - 3x$

- 4). $(45 - y) + 8 = 28$

- 5). $5(x - 5) = - 8x + 1$