5 класс.

уравнение

Цели урока:

- **Образовательная:** формировать умения решать задачи с помощью уравнения; создать условия для понимания зависимости между величинами, отработать умение составлять план-схему и таблицу по условию задачи, совершенствовать вычислительные навыки, способствовать формированию умений применять приёмы сравнения, обобщения и выделения главного
- **Развивающая:** навыки самостоятельной и творческой работы, математической речи при комментировании решений, развивать навыки контроля и самоконтроля; развивать умения: анализировать, оценивать, аргументировать и делать выводы, развитие познавательной активности учащихся, повышение мотивации обучения путём использования яркой, красочной презентации к уроку.
- **Воспитательная:** воспитывать интерес к предмету, точность и аккуратность в оформлении решений, формировать умение работать в парах.

Начинать пора урок,

прозвенел уже звонок,

пришло время вычислять,

на вопросы отвечать

Выполните устно вычисления

100 → -55 → 45 → *2 → 90 → :18 → 5 → *15 → 75

90 → -71 → 19 → *3 → 57 → +23 → 80 → :16 → 5

100 → -54 → 46 → :23 → 2 → *19 → 38 → +22 → 60

100 → -13 → 87 → :3 → 29 → +27 → 56 → :14 → 4

72 → :3 → 24 → :12 → 2 → +44 → 46 → :23 → 2

ЗАДАЧА

В классе 11 девочек и X мальчиков. Составьте уравнение для нахождения количества мальчиков, если известно, что в классе 27 человек

+ корень

=

1 7

Уравнение

X =

16

Уравнение – это равенство, в котором есть хотя бы одна переменная.

Решить уравнение с одной переменной – это значит найти число, при подстановке которого получается верное числовое равенство.

Число, при подстановке которого получается верное числовое равенство, является **корнем** данного уравнения.

Корнем каких уравнений является число 2?

$X + 3 = 5$

$4X - 3 = 1$

$3X + 13 = 16$

$10X - 11 = 9$

Решите уравнения

$X + 17 = 43$

$У - 17 = 43$

$75 - X = 37$

$13 \cdot X = 26$

$X : 17 = 9$

$24 : X = 8$

Чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое.

сумма

слагаемые

X + 17 =

X = 43 –

17;

X = 26

Ответ: X =

26

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно к разности прибавить вычитаемое.

вычитаемое

разность

уменьшаемое

У - 17 = 43;

У = 43 + 17;

У = 60.

Ответ: У = 60

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, нужно из уменьшаемого вычесть разность.

вычитаемое

разность

уменьшаемое

75 – X =

37;

X = 75 –

37;

X = 38.

Ответ: X = 38.

Чтобы найти неизвестный множитель, нужно произведение разделить на известный множитель.

произведение

множители

13 · X = 26;

X = 26 : 13;

X = 2.

Ответ: X = 2.

Чтобы найти неизвестное делимое, нужно частное умножить на делитель.

делитель

частное

делимое

X : 17 =

9

X = 9 · 17

X = 153

Ответ: X = 153.

Чтобы найти неизвестный делитель, нужно делимое разделить на частное.

делитель

частное

делимое

24 : X =

8

X = 24 :

8

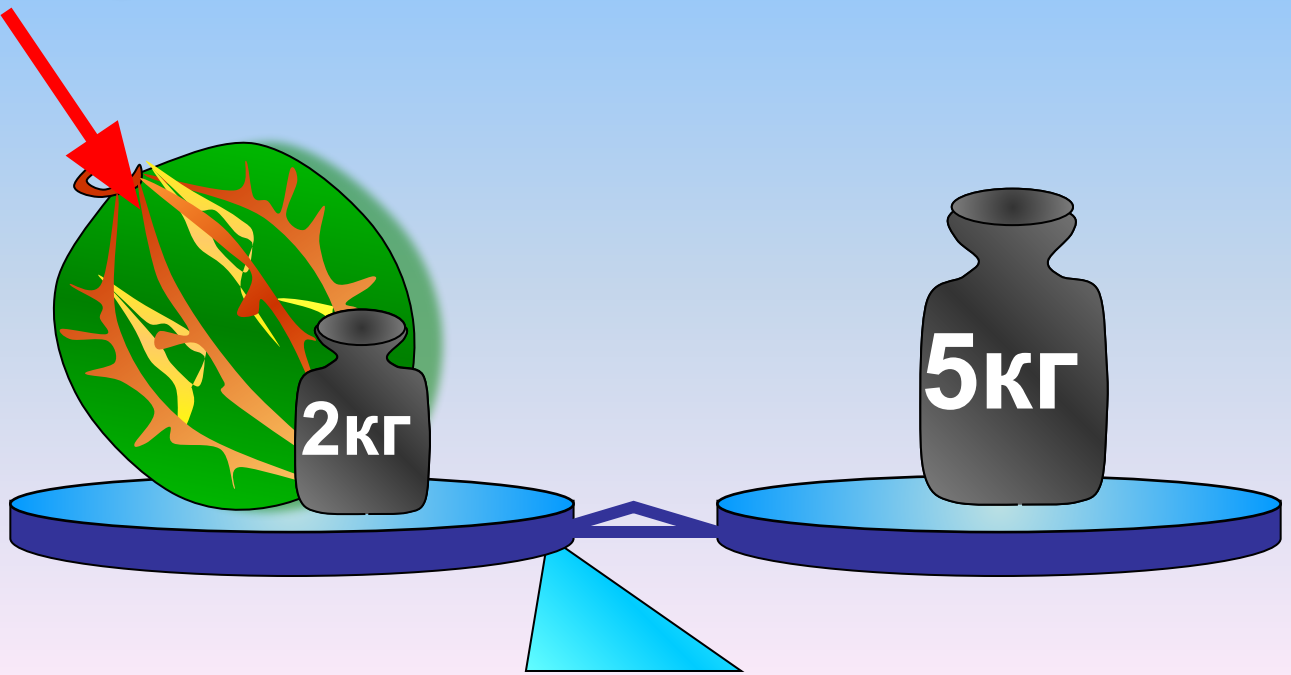
X = 3.

Ответ: X = 3.

На левой чашке весов лежат арбуз и гиря 2 кг, а на правой чашке – гиря 5 кг.

Весы находятся в равновесии.
Чему равна масса арбуза?

$x + \quad = \quad$



Решить уравнения, составить слово из букв, соответствующих правильным ответам.

1. 136 – Х = 128
2. 17 · У = 102
3. Х + 342 = 351
4. Х : 2 = 18
5. 72 : У = 6
6. Х – 7 = 4

Р	9
А	16
Н	12
Е	36
О	6
Ь	11
К	8

В смеси цукатов содержится

3 части авокадо,

4 части киви,

7 частей бананов,

2 части ананасов.

Какова масса смеси цукатов, если в ней бананов больше, чем киви на 177г?

1) Пусть x граммов масса одной части

Авокадо 3x г
Киви 4x г
Бананы 7x г
Ананасы 2x г

больше на 177 г

Так как бананов больше, чем киви на 177 г, составим и решим уравнение :

$7x - 4x = 177$

$3x = 177$

$X = 59$ (г) масса одной части

2) $3x + 4x + 7x + 2x = 16x$ (г) - масса смеси

Так как $x = 59$, то $59 * 16 = 944$(г)

Ответ: 944 г - масса смеси цукатов.

Проверь, правильно ли решены уравнения. Исправь ошибки, если они есть.

1.

$$x + 315 = 887$$

$$x = 887 - 315$$

$$x = 572$$

Ошибка

Проверь, правильно ли решены уравнения. Исправь ошибки, если они есть.

2.

$$y + 92 = 144$$

$$y = 144 \cancel{+} 92$$

$$y = 144 - 92$$

$$y = 52$$

Ошибка(3)

Проверь, правильно ли решены уравнения. Исправь ошибки, если они есть.

1.

$$x - 215 = 115$$

$$x = 215 - 115$$

$$x = 100 + 115$$

$$x = 330$$

Ошибка(3)

Проверь, правильно ли решены уравнения. Исправь ошибки, если они есть.

2.

$$x - 47 = 247$$

$$x = 247 + 47$$

$$x = 294$$

Ошибка

Проверь, правильно ли решены уравнения. Исправь ошибки, если они есть.

2.

$$100 - x = 63$$

$$x = 100 \cancel{+} 63$$

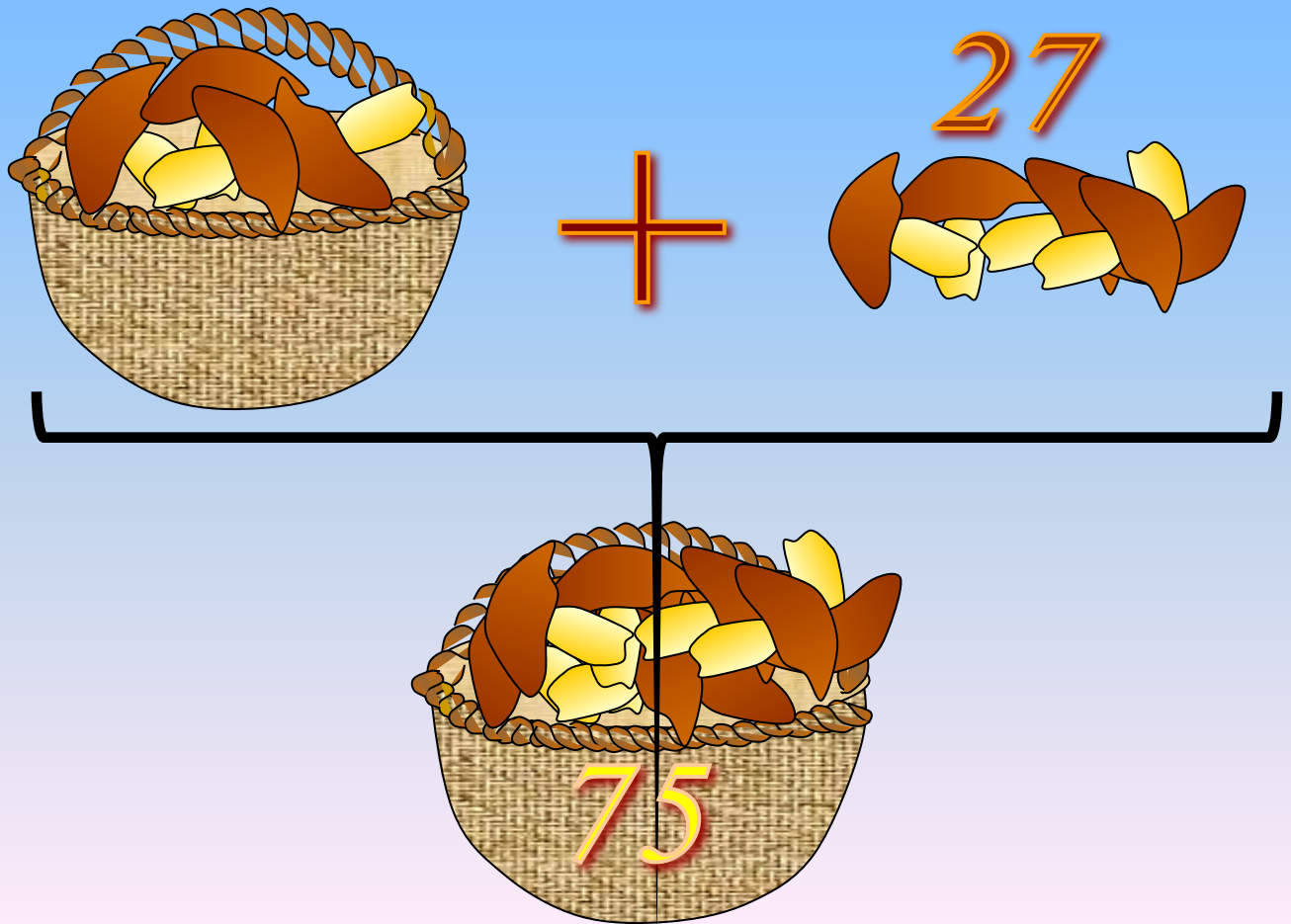
$$x = 100 - 63$$

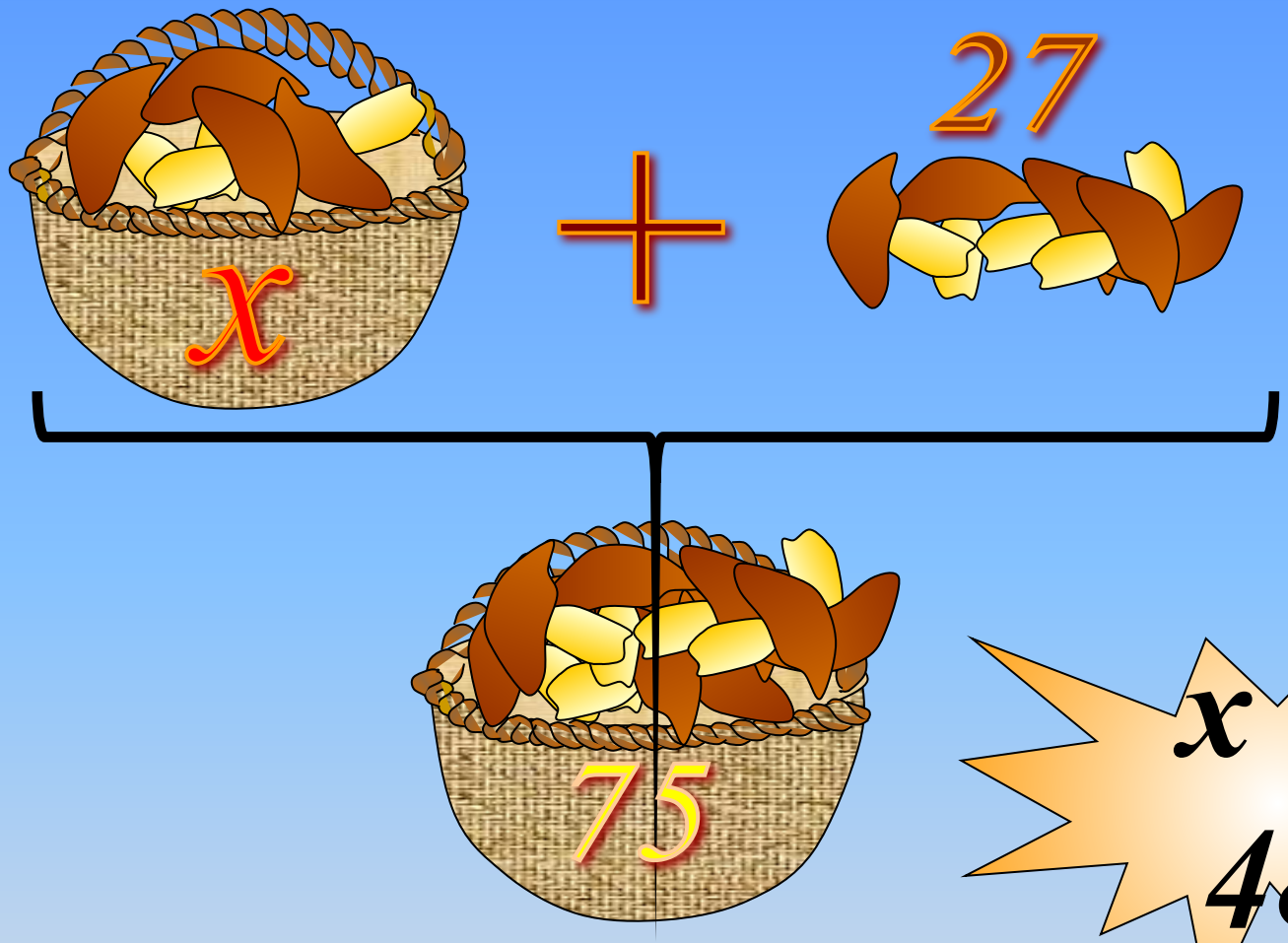
$$x = 37$$

Ошибка(3)

Задача.

В корзине было несколько грибов. После того как в неё положили ещё 27 грибов, их стало 75. Сколько грибов было в корзине?





$x = 48$

$$x + 27 = 75$$

Не решая уравнений, проверь, какое из чисел является корнем уравнения.

42; 14; 0; 12

$$87 + (32 - x) = 105$$

Проверка

42; 14; 0; 12

$$87 + (32 - x) = 105$$

$$87 + (32 - 42) = 77$$

$$87 + (32 - 14) = 105$$

$$87 + (32 - 0) = 119$$

$$x = 14$$

$$87 + (32 - 12) = 107$$

Решим уравнение:

I

$$(35 + y) - 15 = 31$$

уменьшаемое

вычитаемое

разность

$35 + y = 31 + 15$

$35 + y = 46$

$y = 11$

Решим уравнение:

II

$$(35 + y) - 15 = 31$$

Упростим выражение.

$$y + 35 - 15 = 31$$

$$y + 20 = 31$$

$$y = 11$$

Решим уравнение:

I

$$12 + (x + 34) = 83$$

слагаемое

неизвестное слагаемое

сумма

$x + 34 = 83 - 12$

$34 + x = 71$

$x = 37$

Решим уравнение:

II

$$12 + (x + 34) = 83$$

Упростим выражение.

$$x + 12 + 34 = 83$$

$$x + 46 = 83$$

$$x = 37$$

$56 - (x - 15) = 30$

$x = 41$

$(45 - y) + 18 = 58$

$y = 5$

$(24 + x) - 21 = 10$

$y = 7$

Решите уравнения

Вместо звёздочки подставь такое число, чтобы получилось уравнение, корнем которого было бы число 4.

$$4 + 5 = 2x + 1$$

$$3x - 7 = 7 - 2$$

$$(5x + 2) : 11 = 5 - 3$$

Самостоятельная работа.

Печать.

Вариант 1.	Вариант 2.
Реши уравнения: 1) $x + 32 = 171$ 2) $463 – y = 219$ 3) $(246 + a) – 42 = 643$	Реши уравнения: 1) $83 + c = 345$ 2) $n – 93 = 139$ 3) $318 – (m – 8) = 27$
В санатории было 97 отдыхающих. После того, как несколько человек уехало на экскурсию, в санатории осталось 78 отдыхающих. Сколько человек уехали?	В автобусе было 78 пассажиров. На остановке несколько человек вышли. В автобусе осталось 59 пассажиров. Сколько человек вышли из автобуса на остановке?

спасибо за урок!