

5 класс.



Уравнения



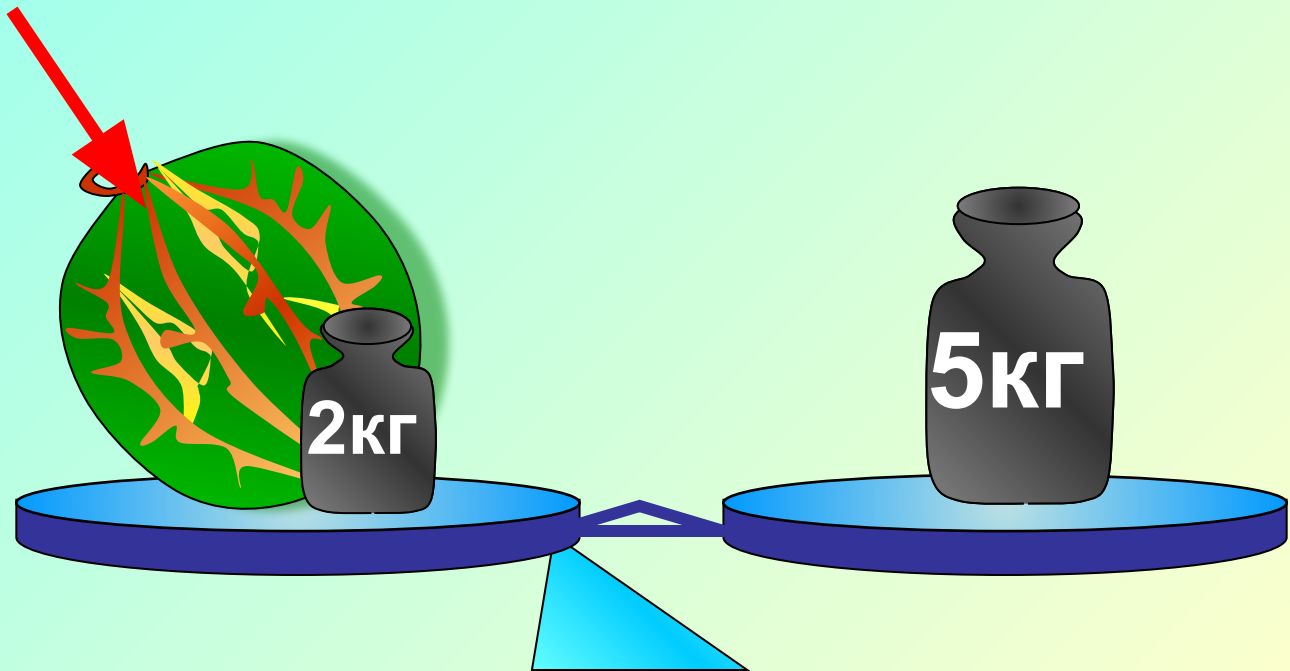
**Каратанова Марина Николаевна,
МОУ СОШ №256, г.Фокино.**

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?

$$x + 2 = 5$$



$$x + 2\text{кг} = 5\text{кг}$$

$$x + 2 = 5$$

$$x = 3$$

Надо найти такое значение x , при котором выполняется это равенство.



Уравнение.

$$x + 2 = 5$$

$$x = 3$$

**Корень
уравнения.**



Найдём корень уравнения:

$$x + 37 = 85$$

$$= -$$

$$x = 48$$

*Мы решили
уравнение!*





Как найти
неизвестное
слагаемое?

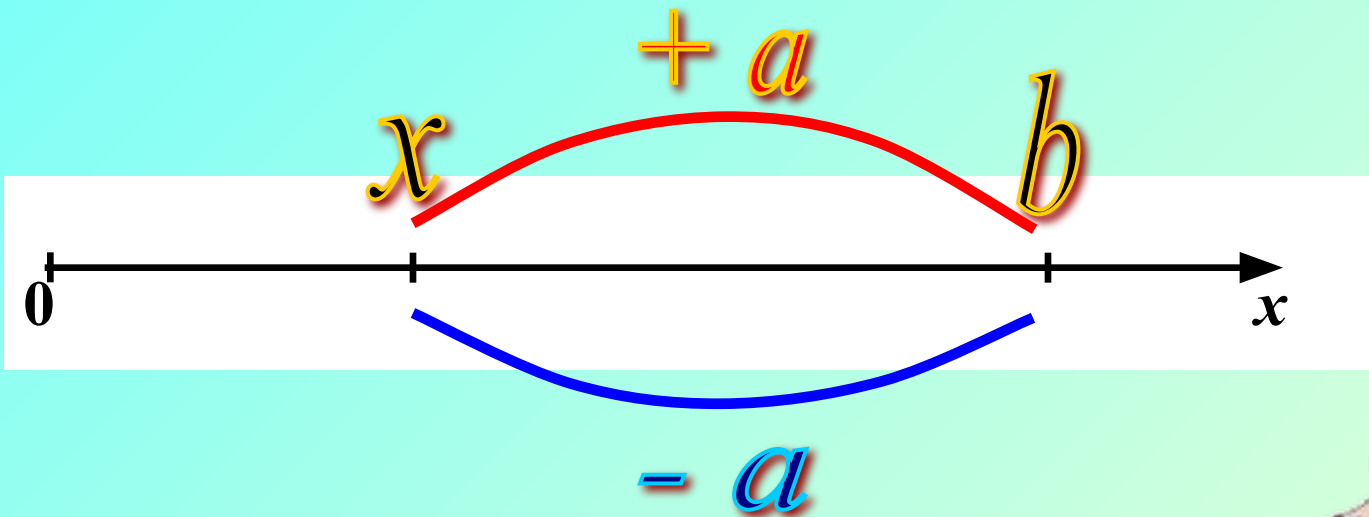
$$x + a = b$$

*... надо из суммы
вычесть известное
слагаемое.*

$$x = b - a$$



$$x + a = b$$



$$x = b - a$$





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.


$$y + 92 = 144$$

$$y = 144 \div 92$$

$$y = 144 - 92$$

$$y = 52$$

Ошибка(3)



Как найти
неизвестное
уменьшаемое?

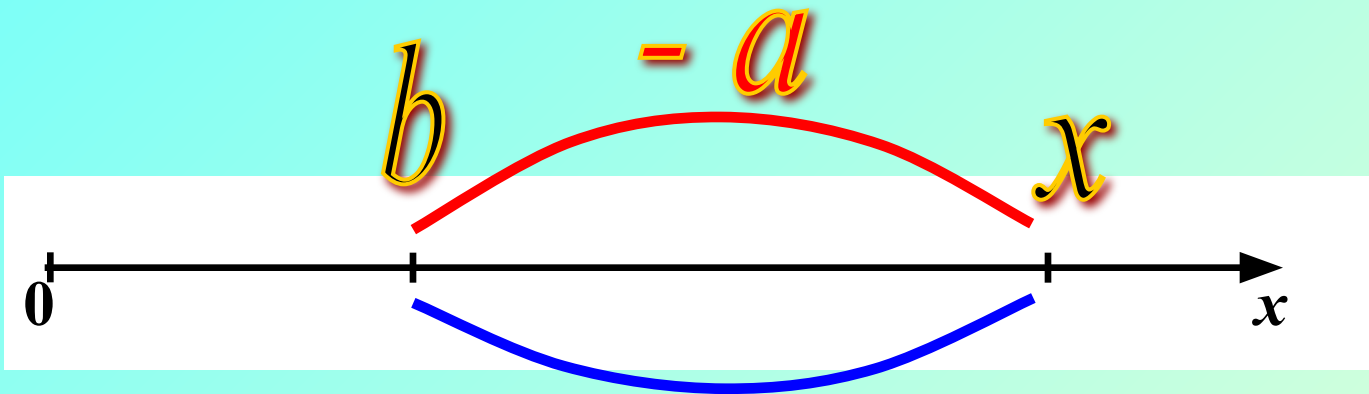
$$x - a = b$$

... надо сложить
вычитаемое и разность



$$x = b + a$$

$$x - a = b$$



$$x = b + a$$





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

1.

$$x - 215 = 115$$

$$x = 215 \neq 115$$

$$x = 205 + 115$$

$$x = 330$$

Ошибка(3)



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

2.

$$x - 47 = 247$$

$$x = 247 + 47$$

$$x = 294$$

Ошибка



Как найти
неизвестное
вычитаемое?

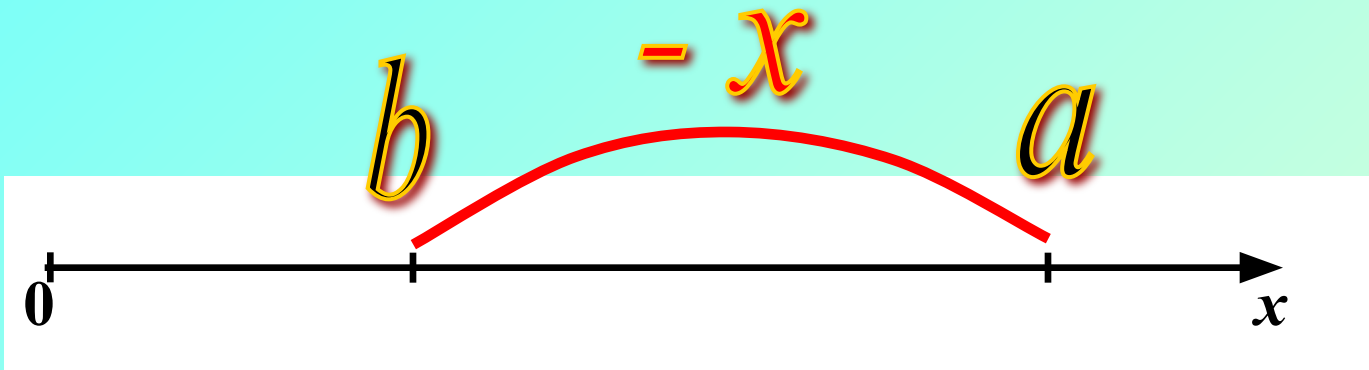
$$a - x = b$$

... надо из
уменьшаемого вычесть
разность

$$x = a - b$$



$$a - x = b$$



$$x = a - b$$





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

1.

$$371 - x = 37$$

$$x = 371 - 47$$

$$x = 324$$

Ошибка



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

2.

$$100 - x = 63$$

$$x = 100 + 63$$

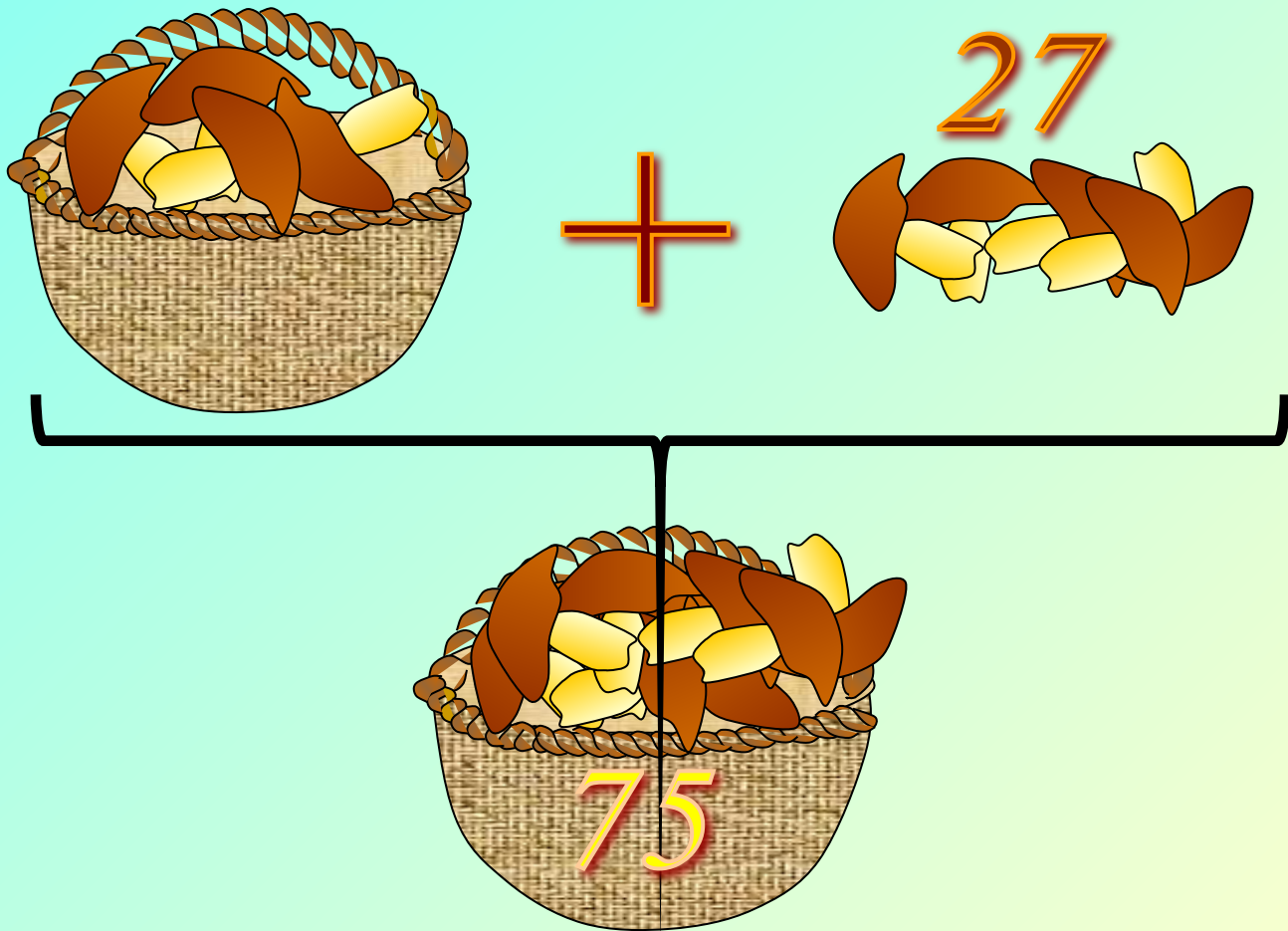
$$x = 100 - 63$$

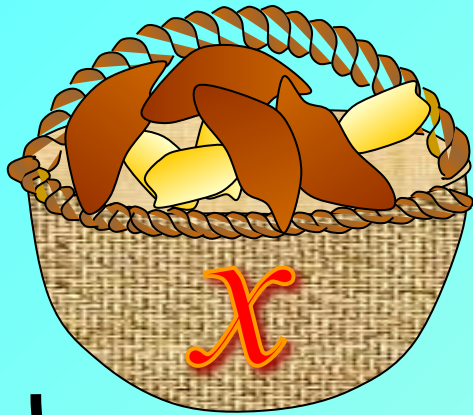
$$x = 37$$

Ошибка(3)

Задача.

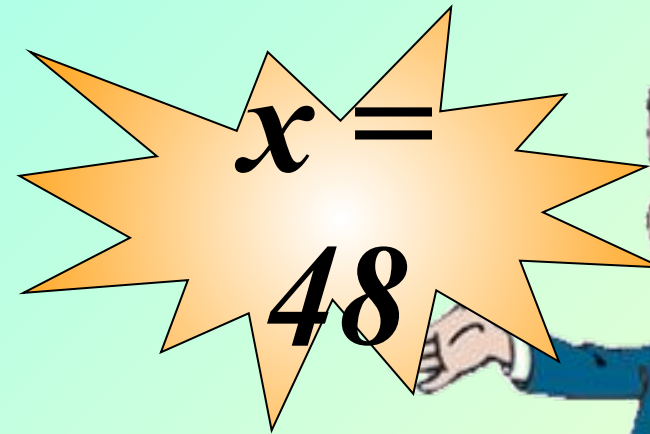
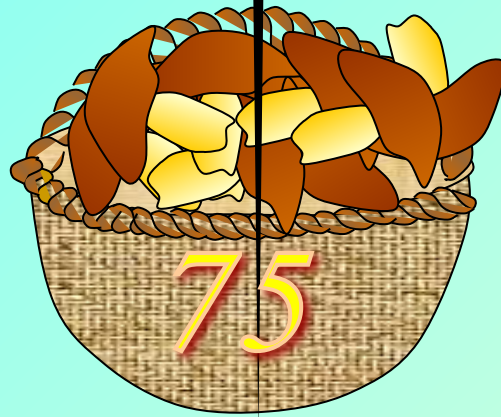
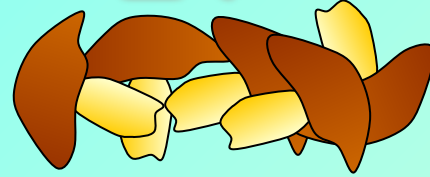
*В корзине было несколько грибов.
После того как в неё положили ещё
27 грибов, их стало 75.
Сколько грибов было в корзине?*





+

27



$$x + 27 = 75$$

Задача.

*В спортивном лагере 322 человека.
Когда несколько человек ушли в поход,
В лагере осталось 275 человек.
Сколько человек ушли в поход?*



322

275



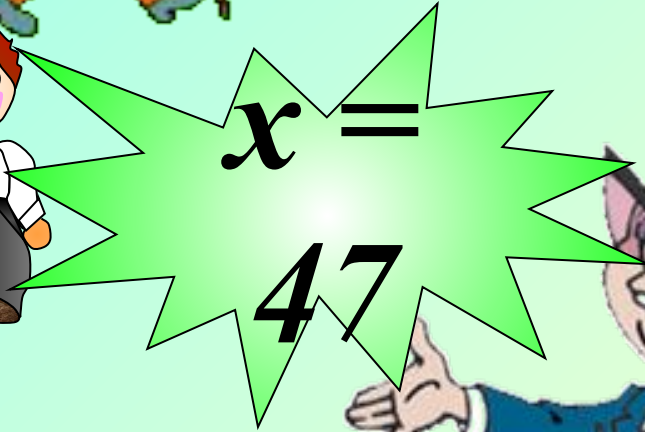
322

x



-

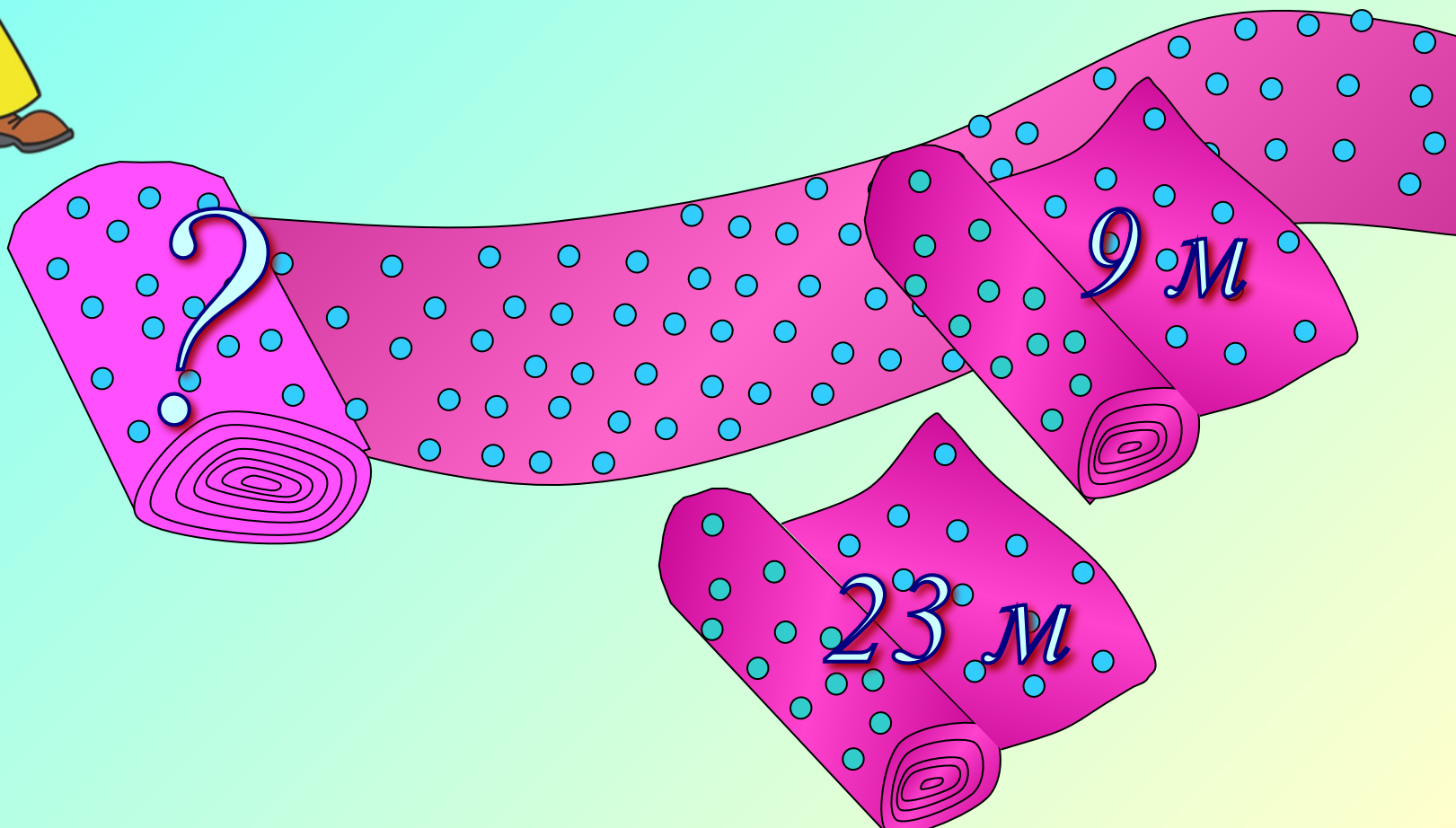
275

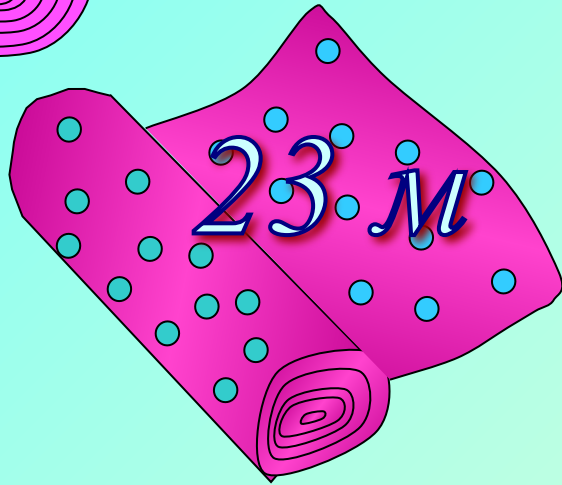
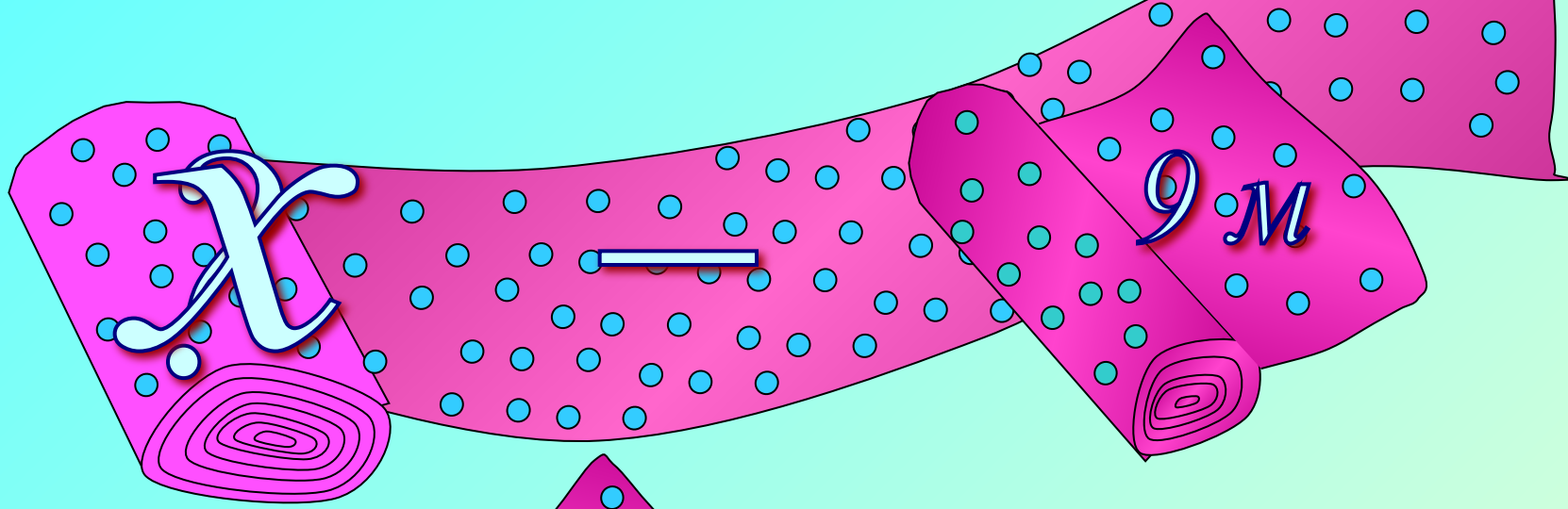


$$322 - x = 275$$

Задача.

В рулоне было несколько метров ткани. После того, как отрезали 9 м, осталось 23 м. Сколько метров ткани было в рулоне?





$$x = 32$$



$$x - 9 = 23$$



**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.

$$x + 12 + 34$$

=

$$83$$

$$x + 46$$

=

$$83$$

$$x = 37$$

$$56 - (x - 15) = 30$$

$$x =$$

$$41$$

$$(45 - y) + 18 = 58$$

$$y = 5$$

$$(24 + x) - 21 = 10$$

$$x = 7$$

Решите уравнения





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

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

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

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

Реши уравнения. Вместо букв впиши числа, которые являются корнями уравнений, записанных по вертикали, и по горизонтали.

A grid of three equations is shown. A horizontal arrow points to the right above the equations, and a vertical arrow points downwards to the left of the equations. The equations are:

$$\begin{array}{r} 12 + \text{A} = 40 \\ + \quad - \quad + \\ \text{B} - 25 = \text{C} \\ = \quad = \quad = \\ 44 + 3 = \text{D} \end{array}$$

The unknowns are represented by letters: A, B, C, and D. The numbers 12, 40, 25, and 44 are in red. The plus and minus signs are in blue. The equals signs are in blue. The numbers 2, 8, 3, 2, 7, 4, and 7 are in black and are placed in pink circles.



Самостоятельная работа.

Печать.

Вариант 1.

Реши уравнения:

1) $x + 32 = 171$

2) $463 - y = 219$

3) $(246 + a) - 42 = 643$

В санатории было 97 отдыхающих. После того, как несколько человек уехало на экскурсию, в санатории осталось 78 отдыхающих. Сколько человек уехали?

Вариант 2.

Реши уравнения:

1) $83 + c = 345$

2) $n - 93 = 139$

3) $318 - (m - 8) = 27$

В автобусе было 78 пассажиров. На остановке несколько человек вышли. В автобусе осталось 59 пассажиров. Сколько человек вышли из автобуса на остановке?

Автором рисунков к задачам, гири, весов и арбуза является Савченко Е.М.

http://www.it-n.ru/profil.aspx?cat_no=692&d_no=9658&all=1