

**5 класс.**



# Уравнения



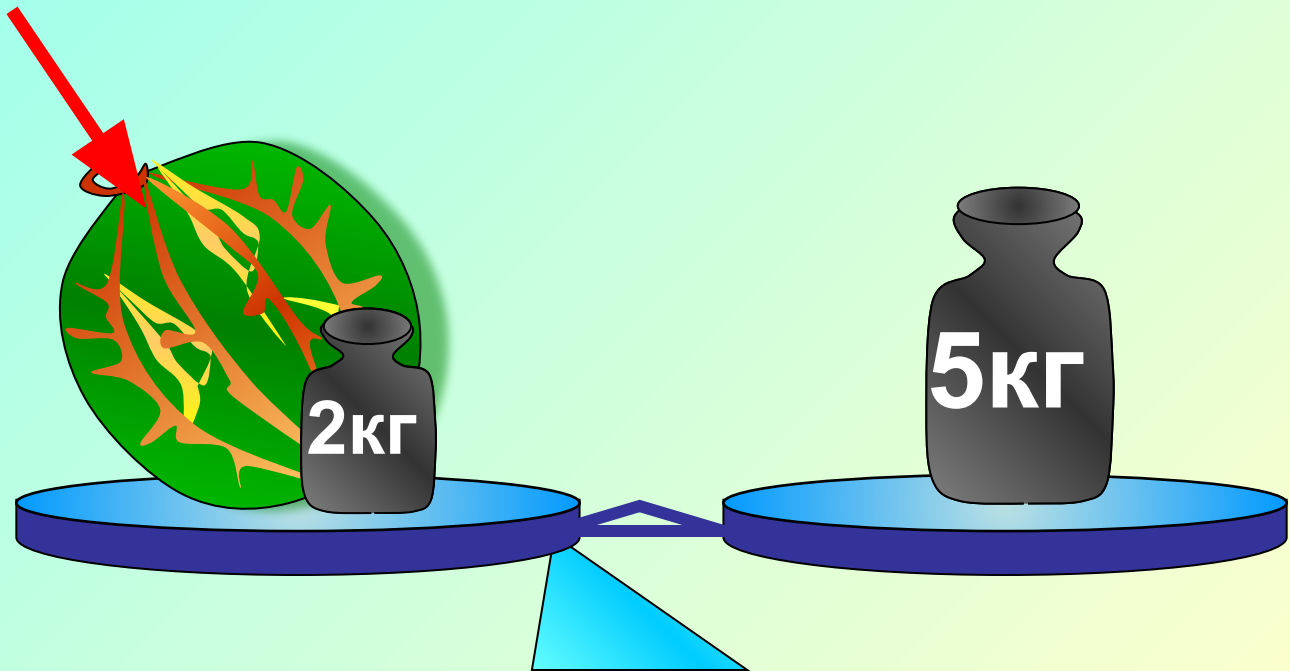
**Каратанова Марина Николаевна,  
МОУ СОШ №256, г.Фокино.**

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?

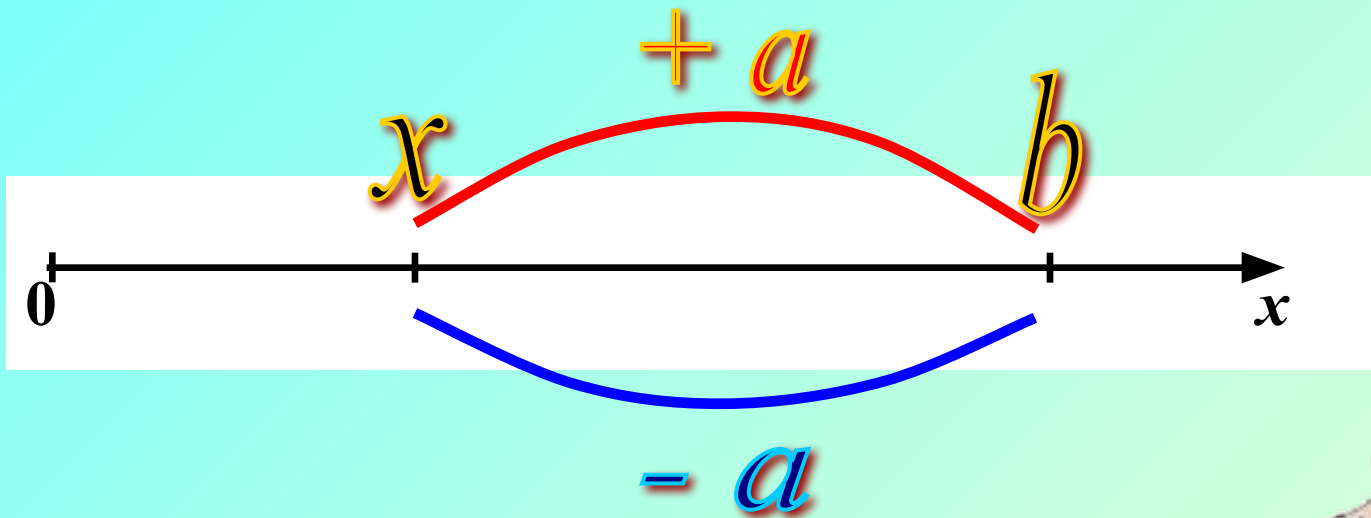
$$x + a = b$$

... 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?

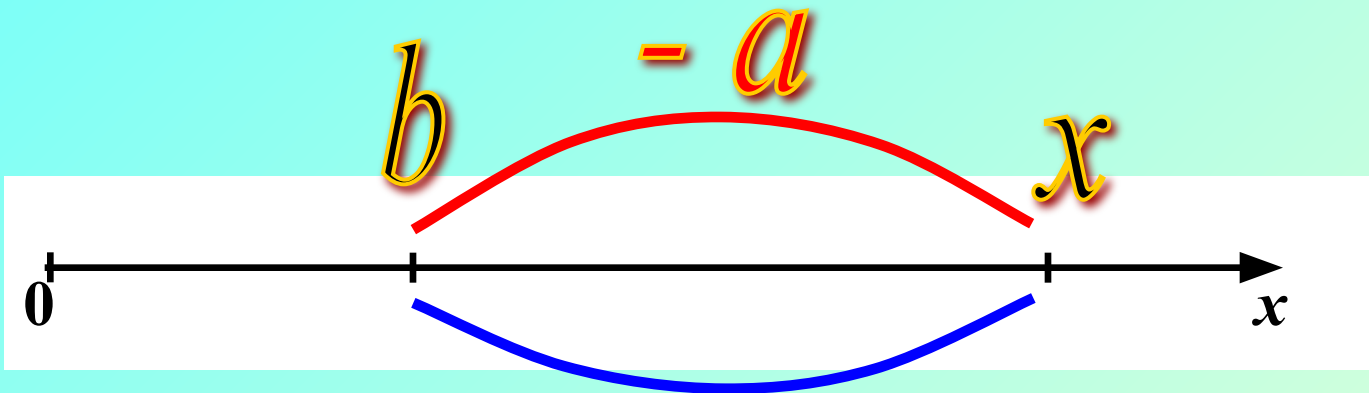
$$x - a = b$$

... надо сложить  
вычитаемое и разность

$$x = b + a$$



$$x - a = b$$



$$+ a$$

$$x = b + a$$





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?

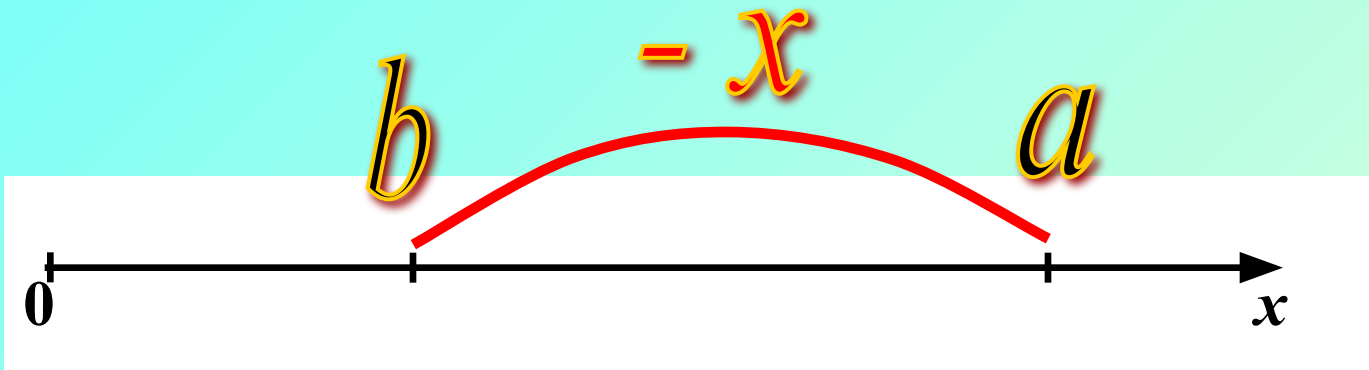
$$a - x = b$$

... 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.

$$100 - x = 63$$

$$x = 100 + 63$$

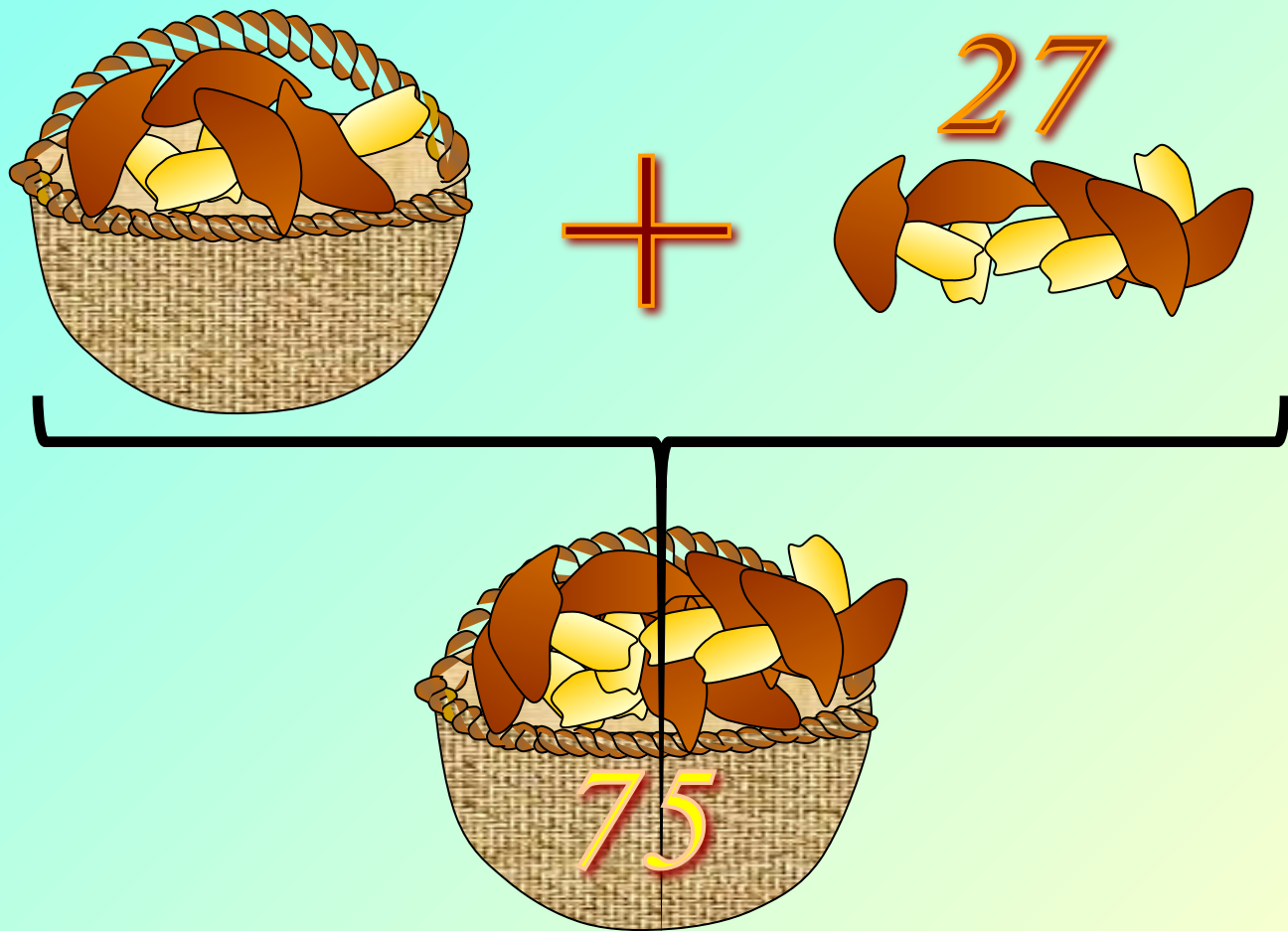
$$x = 100 - 63$$

$$x = 37$$

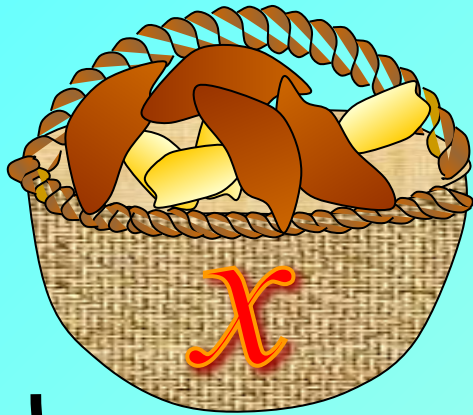
Ошибка(3)

## Задача.

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

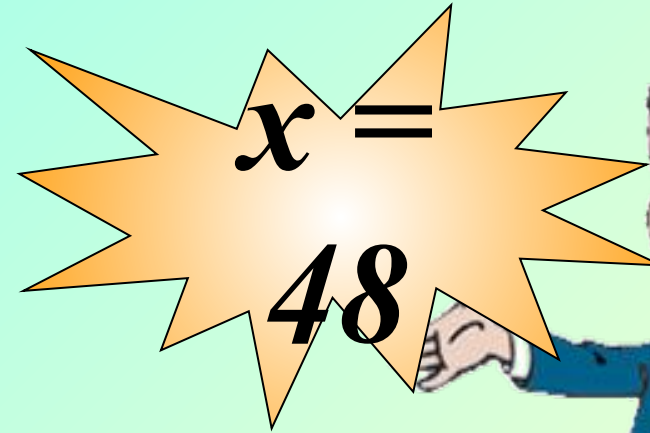
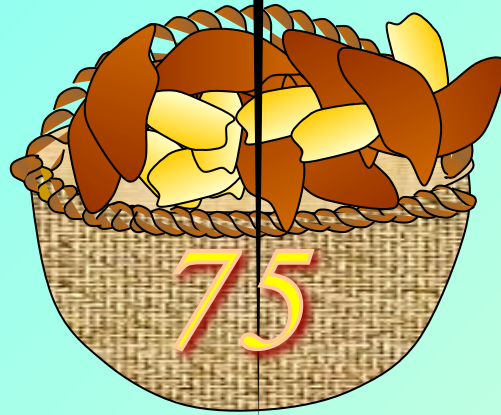
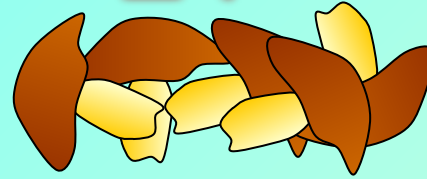






+

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



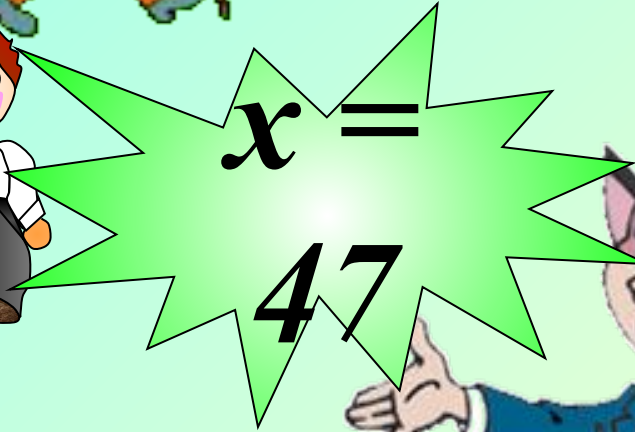
322

$x$



-

275

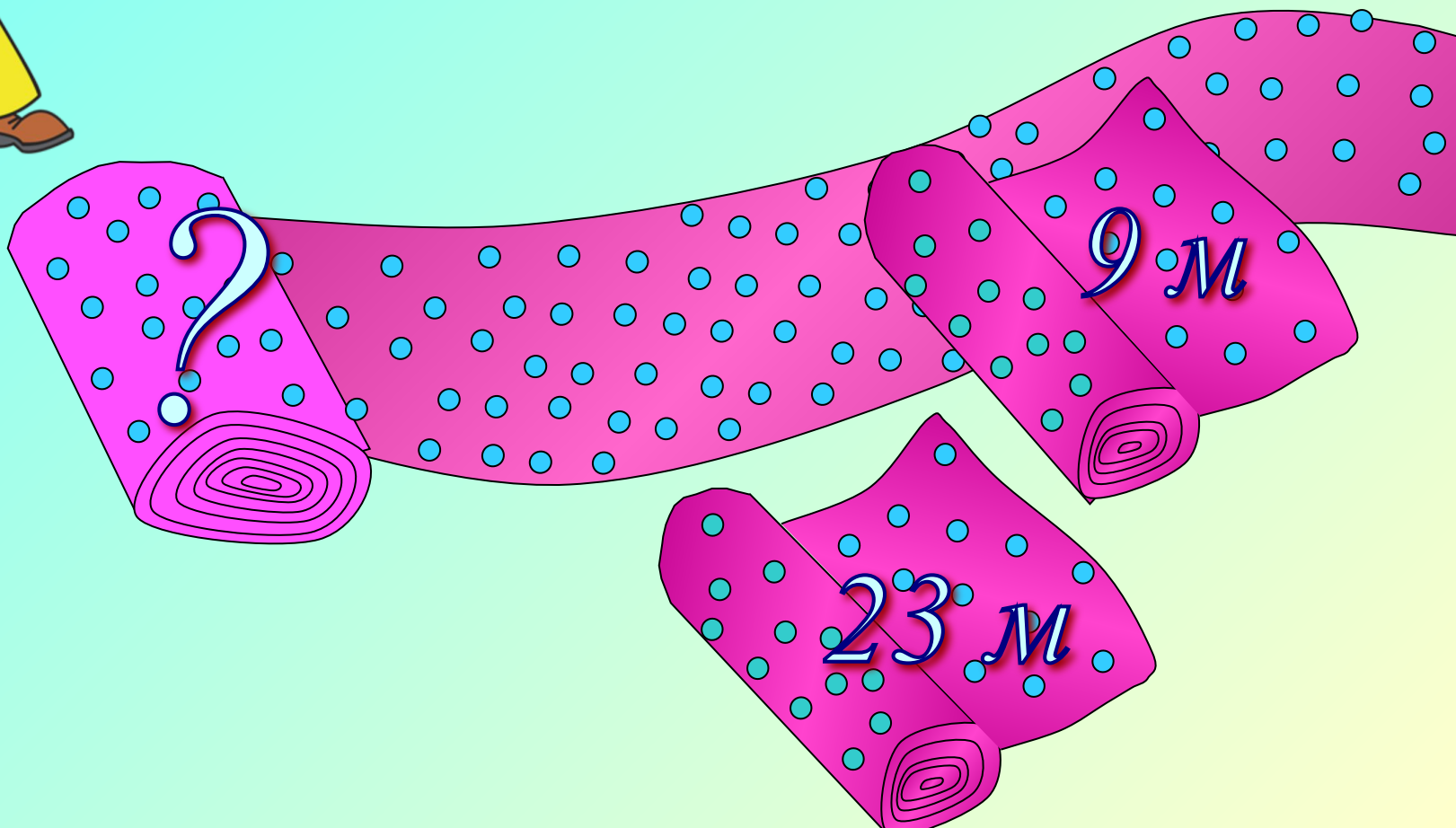


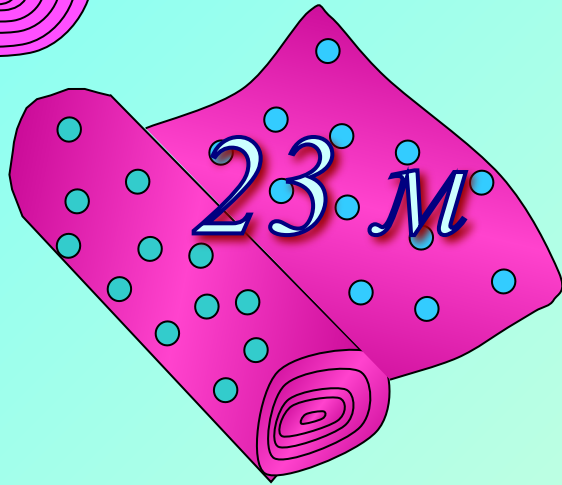
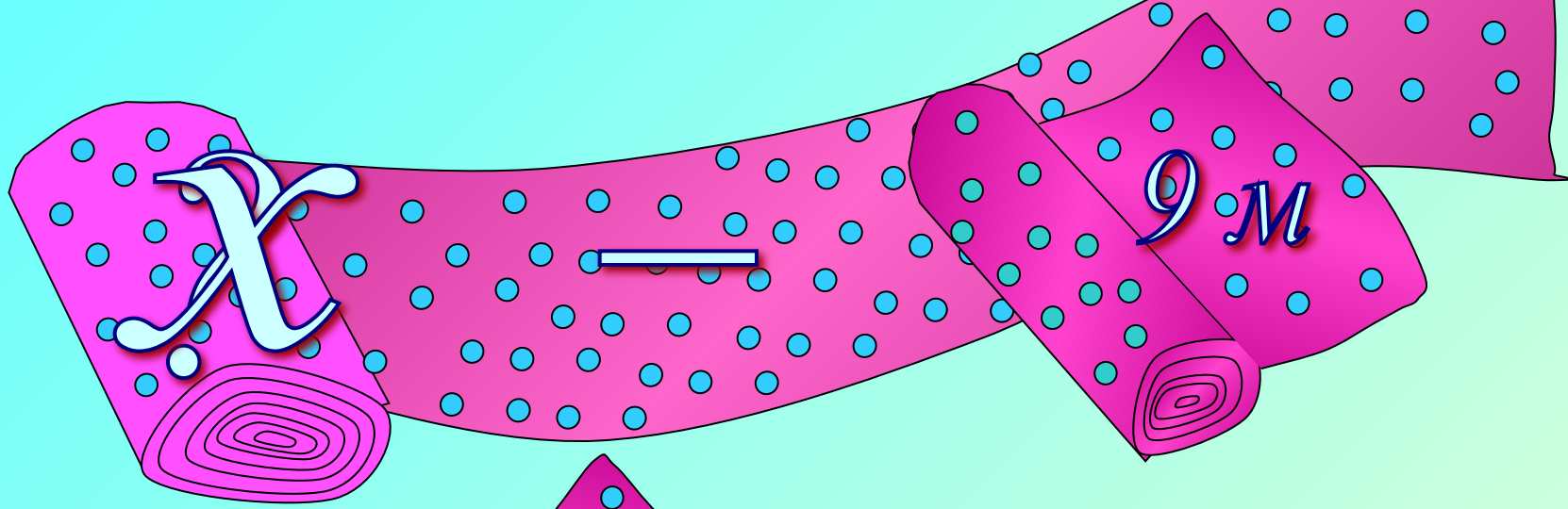
$$322 - x = 275$$



## 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 pink circles containing numbers: 'a' contains 2, 'b' contains 3, 'c' contains 7, and 'd' contains 4 and 7 stacked vertically.



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