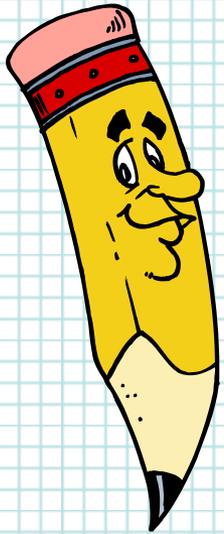


Пусть каждый день и каждый час

Вам новое добудет.

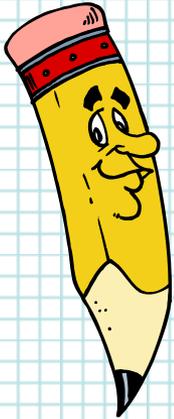
Пусть добрым будет ум у вас,

А сердце умным будет.



Числовые и буквенные выражения.





*Сформулируйте, что такое
числовое выражение
и приведите примеры*

*Числовое выражение – это такое
выражение, которое составлено из
чисел, знаков математических
действий и скобок.*



Найдите значение выражения:

$$1,3 + 3,9 =$$

5,1

$$5 - 7,1 =$$

- 2,1

$$(7 - 3 \cdot 4) : 2 =$$

1,8

$$2 \cdot (5,5 - 3) =$$

5

$$5 - (3,2 + 1,8) =$$

0



Найдите значение выражения:

$$7^2 + 2^2 =$$

53

$$(7 + 2)^2 =$$

81

$$5^3 - 4^3 =$$

9

$$(1,2 + 2,8)^3 =$$

64

$$12^2 - 15^2 =$$

- 81



Найдите значение выражения:

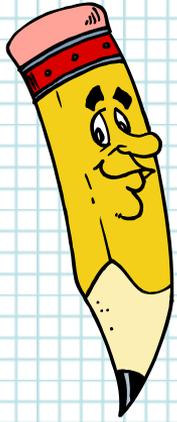
$$(-20) : \left(-\frac{1}{5}\right) = 100$$

$$\frac{21}{3,6 - 0,4 \cdot 9} = \text{Не имеет смысла}$$

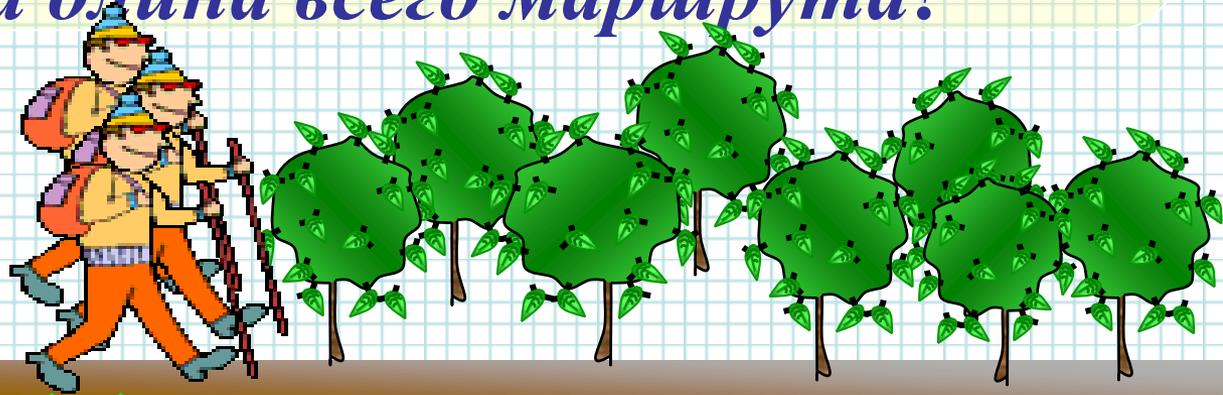
$$1\frac{3}{7} \cdot \left(-3\frac{1}{2}\right) = -5$$



Решим задачу:

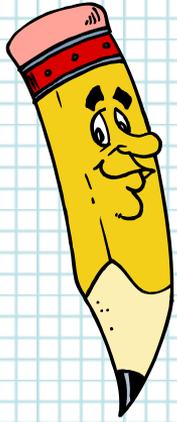


Туристы в течение двух часов ехали на велосипедах по шоссе со скоростью 16 км/ч, а затем шли лесом ещё 7 км.
Какова длина всего маршрута?



$$16 \cdot 2 + 7 = 39 \text{ км}$$

Вспомним понятие процента.



Объясните, как найти процент от числа..

Найдите соответствие:.

25% от 60

40% от 35

21% от 200

60% от 120

20% от 90

42

18

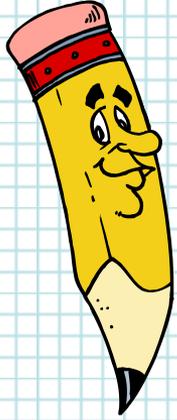
14

15

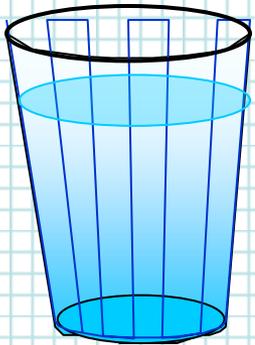
72



Решим задачу:



На пакете молока написано, что в молоке содержится 3,2% жира, 2,5% белка и 4,7% углеводов. Какое количество каждого из этих веществ содержится в стакане (200 г) молока?



	200 г	- 100%
жиры -	?	- 3,2%
белки -	?	- 2,5%
углеводы -	?	- 4,7%

200 z - 100%

6,4 (z) - 3,2%

5 (z) - 2,5%

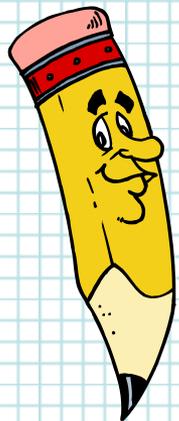
9,4 (z) - 4,7%

$$200 : 100 \cdot 3,2 = 6,4 (z)$$

$$200 : 100 \cdot 2,5 = 5 (z)$$

$$200 : 100 \cdot 4,7 = 9,4 (z)$$





А теперь, увеличьте число 100 на 25%.

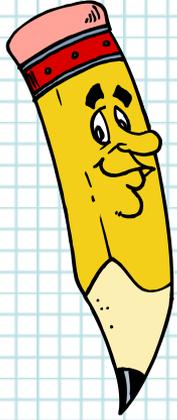
Получилось: ... **125**

Полученное число уменьшите на 25%.

Получилось: ... **93,75**

$$\begin{array}{l} \downarrow 125 - 100\% \\ \downarrow x - 25\% \\ \frac{125}{x} = \frac{100}{25} \quad x = 31,25 \\ 125 - 31,25 = 93,75 \end{array}$$





$$\frac{125}{x} = \frac{100}{25}$$

Выражения с переменными.

$$13 + c + d$$

$$81 : (x - 9)$$

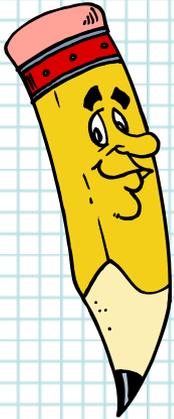
$$-5a + 10$$

$$\frac{a - 2b}{3,75}$$

$$\frac{b}{b - 3}$$

$$\frac{12,5}{b - 2} = \frac{a + 2}{2,5}$$

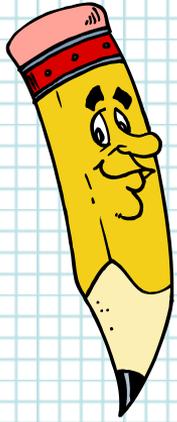
$$3a + 234,5$$



*Сформулируйте, что такое
буквенные выражения
(Выражения с переменной)*

*Буквенные выражения –
это выражения, составленные
из чисел, букв,
знаков математических
действий и скобок.*





Известно, что при некоторых значениях x и y значение выражения $x - y$ равно $0,7$. Какое значение принимает при тех же x и y выражение:

$$5(x - y)$$

$$3,5$$

$$\frac{1}{x - y}$$

$$1 \frac{3}{7}$$

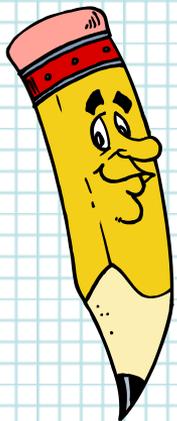
$$y - x$$

$$-0,7$$

$$\frac{x - y}{y - x}$$

$$-1$$





Известно, что при некоторых значениях a и b значение выражения $a - b$ равно 4. Чему равно при тех же a и b выражение:

$$\frac{12}{b-a} + \frac{16}{(b-a)^2}$$

Неверно!

Выберите верный ответ:

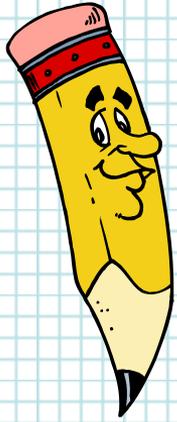
-2

2

4

-4





*Какое из данных выражений
имеет смысл при любых значениях **a**:*

$$\frac{12}{a-9}$$

$$\frac{28}{a^2+1}$$

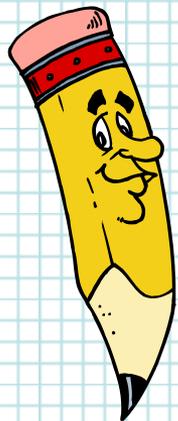
$$\frac{144}{a^2}$$

$$\frac{5}{a+4}$$

Не верно!



Подумай и ответь!



*Циркуль стоит x руб, а карандаш y руб.
Что означает выражение:*

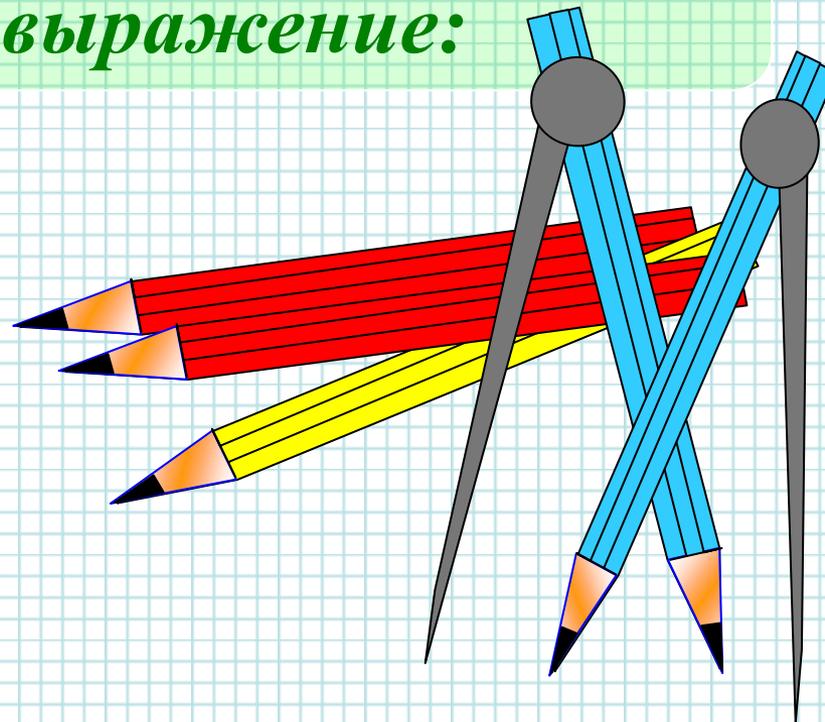
$$x + y$$

$$12x + 2y$$

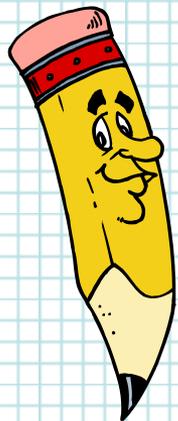
$$7x + y$$

$$x : y$$

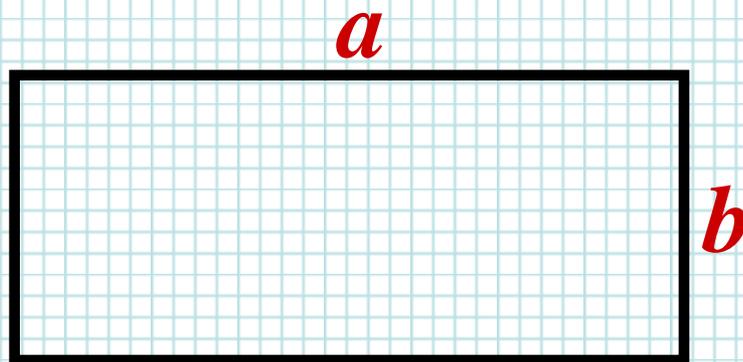
$$y : x$$



Подумай и ответь!



*Длина прямоугольника a см, ширина b см.
Что означает выражение:*



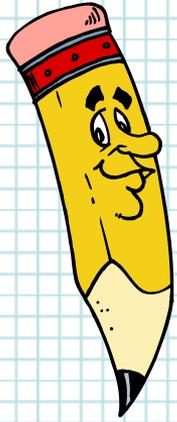
ab

$a + b$

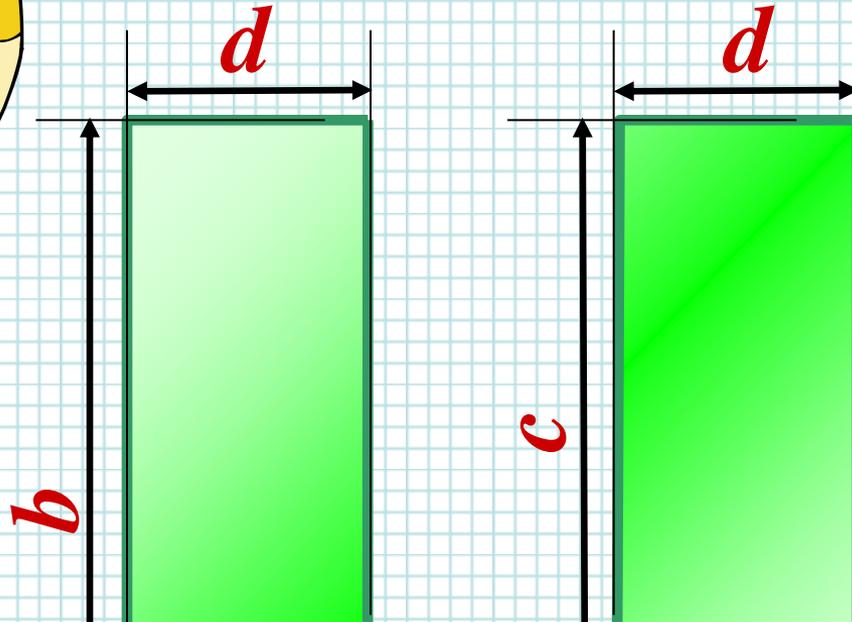
$2a + 2b$

$2a$





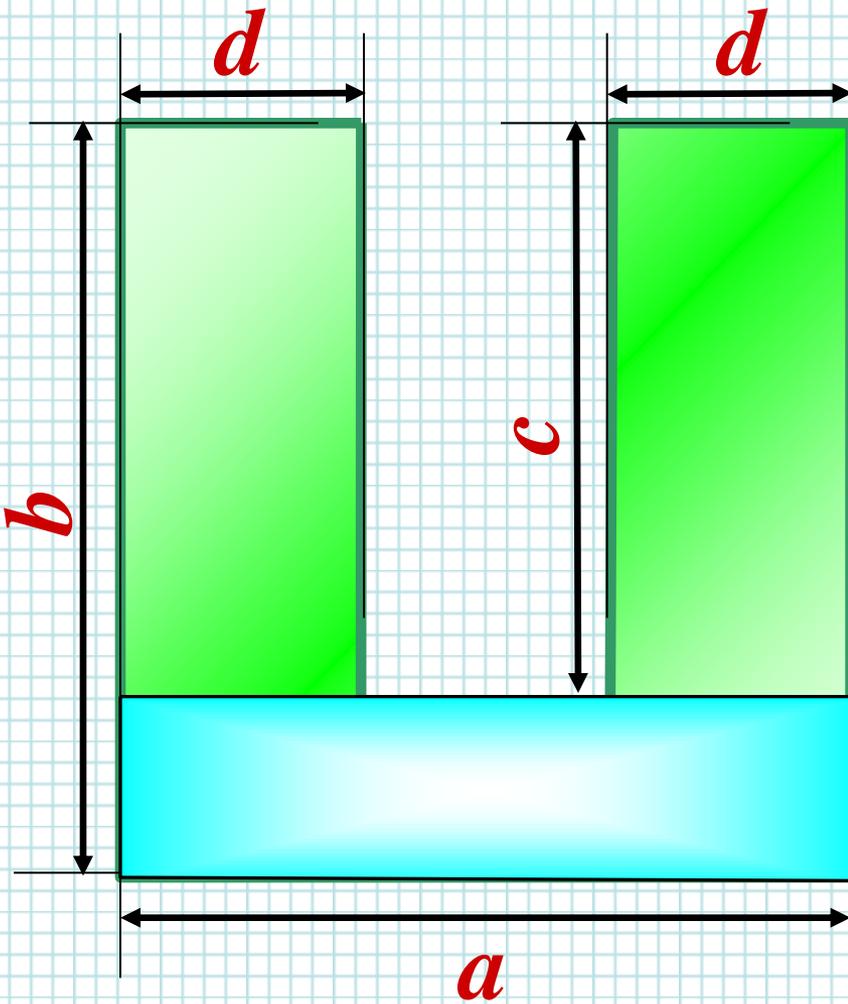
*На рисунке указаны длины отрезков (в см).
Составьте выражение для вычисления
её площади (в кв.см)*



$$ab - c(a - 2d)$$

*Есть ещё варианты?
Предлагайте,
доказывайте!*



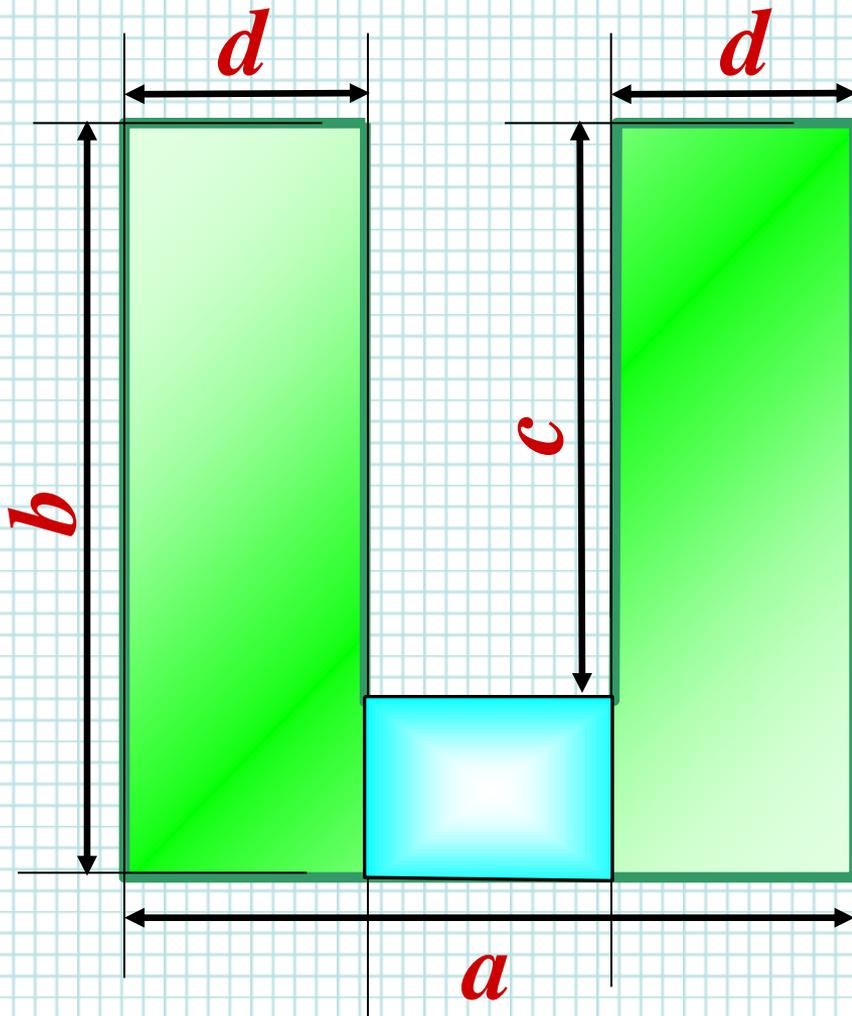


$$ab - c(a - 2d)$$



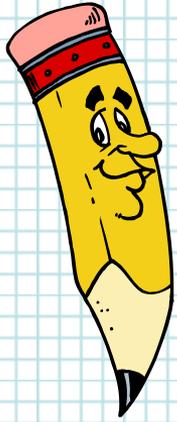
$$a(b - c) + 2dc$$

$$ab - c(a - 2d)$$

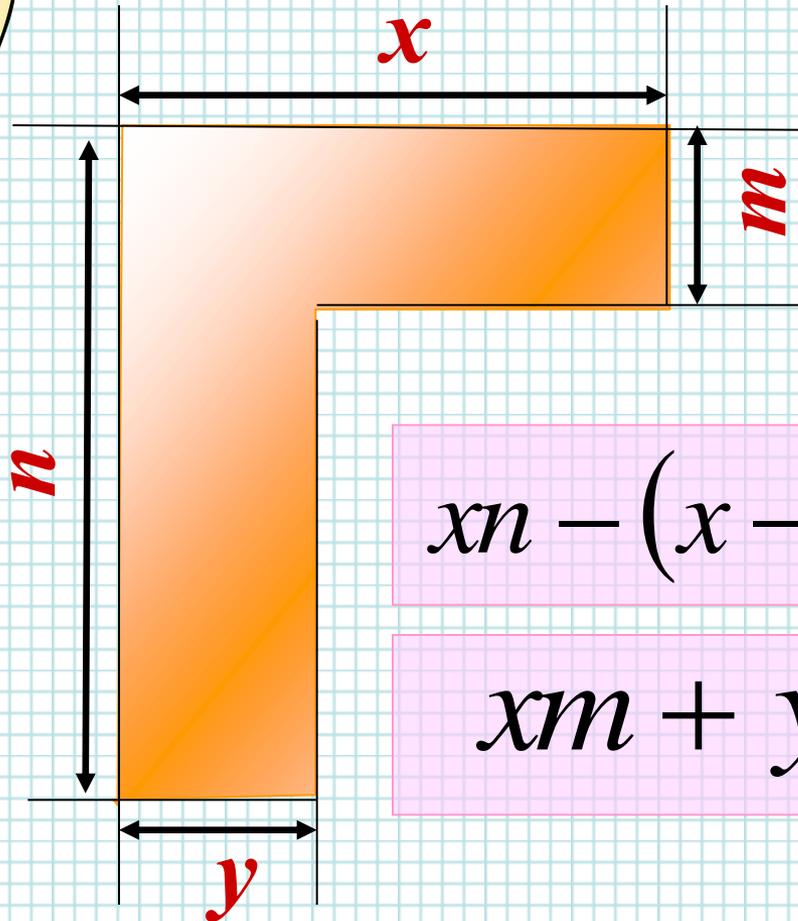


$$a(b - c) + 2dc$$

$$2bd + (a - 2d)(b - c)$$



На рисунке указаны длины отрезков (в см).
Составьте выражение для вычисления
её площади (в кв.см)

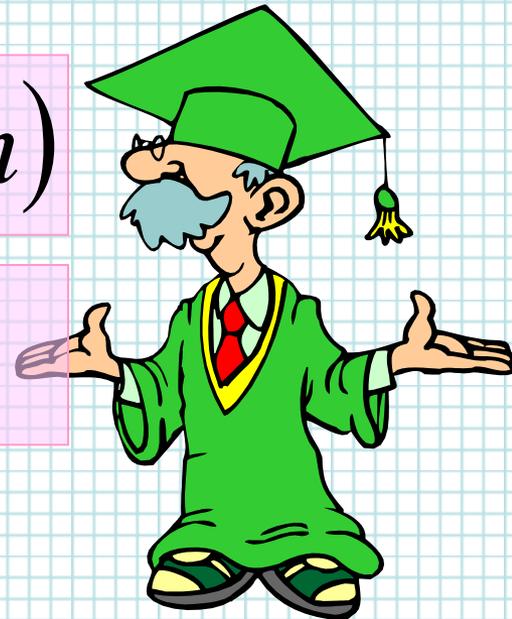


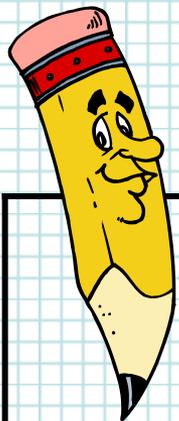
$$xm + y(n - m)$$

$$yn + m(x - y)$$

$$xn - (x - y)(n - m)$$

$$xm + yn - ym$$





Заполни таблицу.

x	-2	-1	0	1	2
$3x$	-6	-3	0	3	6
$3x-5$	-11	-8	-5	-2	1
$5-3x$	11	8	5	2	-1