

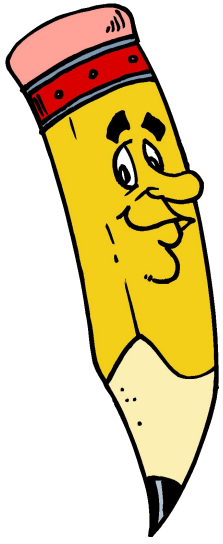
*Пусть каждый день и каждый час*

*Вам новое добудет.*

*Пусть добрым будет ум у вас,*

*А сердце умным будет.*

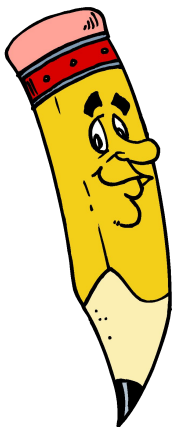
*С. Маршак*



# *Алгебраические выражения.*

*6 класс.*





***Вспомним !  
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:*

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

$$\frac{21}{3,6 - 0,4 \cdot 9} =$$

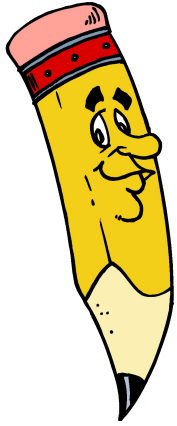
*Не имеет  
смысла*

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

**- 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?

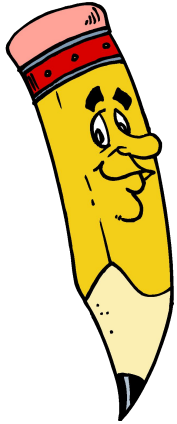


$$16 \cdot 2 + 7 = 39 \text{ км}$$

*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*

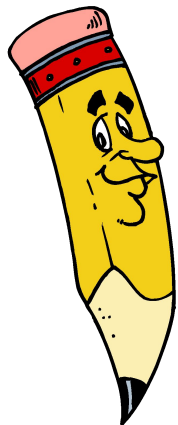
*14*

*15*

*72*







А теперь, увеличьте число 100 на 25%.

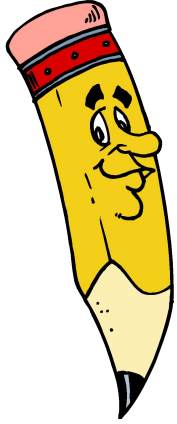
Получили **125**: ...

Полученное число уменьшите на 25%.

Получили **93,75** ...

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





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

*Выражения с переменными.*

$$13 + c + d$$

$$81 : (x - 9)$$

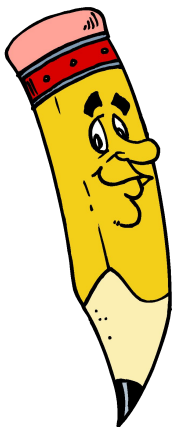
$$-5a + 10$$

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

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

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

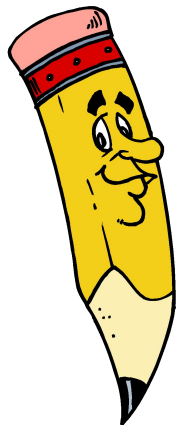
$$3a + 234,5$$



*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:

$$5(x - y)$$

$$3,5$$

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

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

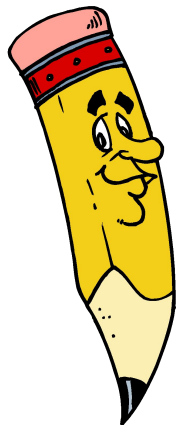
$$y - x$$

$$-0,7$$

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

$$-1$$





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

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

Не верно!

Выберите верный ответ:

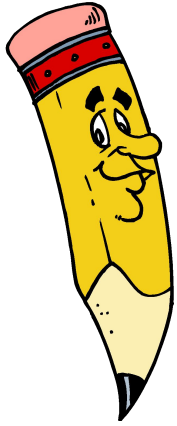
- 2

2

4

- 4





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

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

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

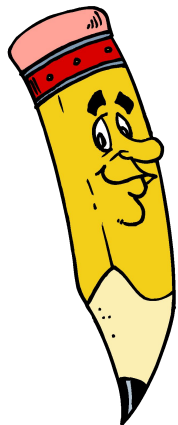
$$\frac{144}{a^2}$$

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

*Не верно!*



*Подумай и ответь!*



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

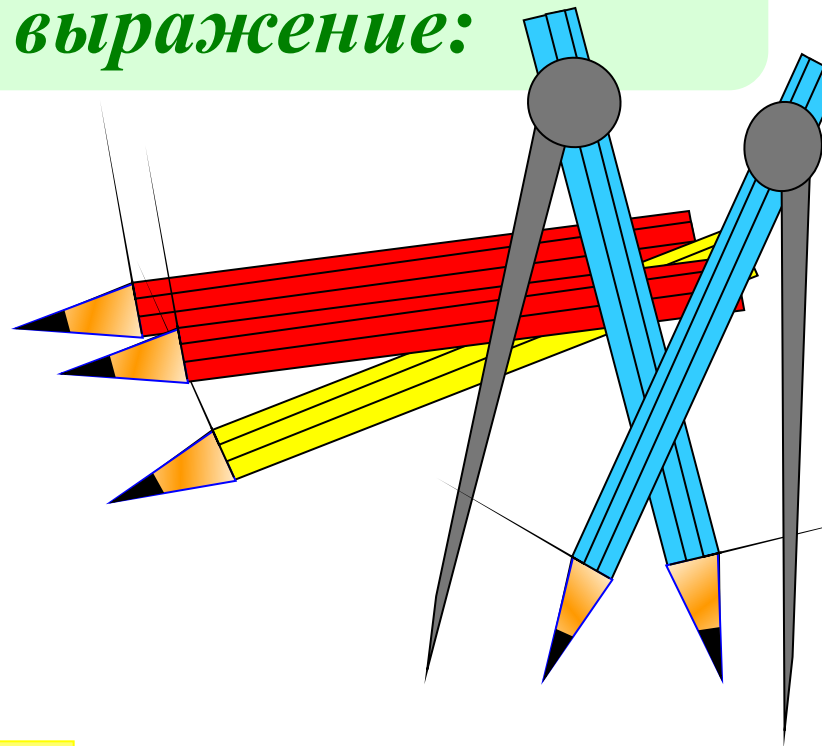
$$x + y$$

$$12x + 2y$$

$$7x + y$$

$$x : y$$

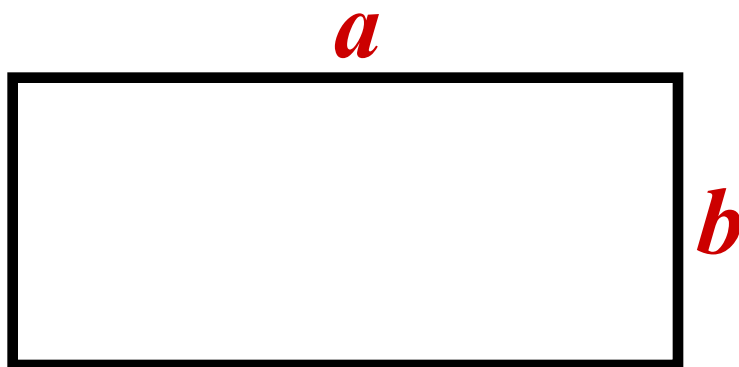
$$y : x$$



*Подумай и ответь!*

*Длина прямоугольника  $a$  см, ширина  $b$  см.*

*Что означает выражение:*

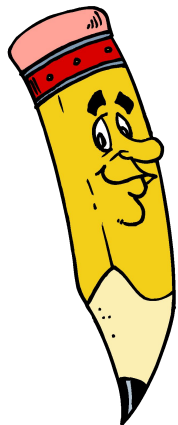


$ab$

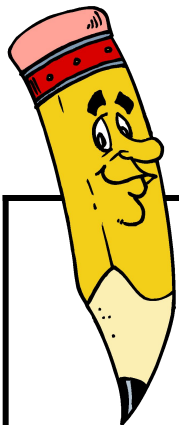
$a + b$

$2a + 2b$

$2a$







*Заполни таблицу.*

<i><math>x</math></i>	<i><math>-2</math></i>	<i><math>-1</math></i>	<i><math>0</math></i>	<i><math>1</math></i>	<i><math>2</math></i>
<i><math>3x</math></i>	<i><math>-6</math></i>	<i><math>-3</math></i>	<i><math>0</math></i>	<i><math>3</math></i>	<i><math>6</math></i>
<i><math>3x-5</math></i>	<i><math>-11</math></i>	<i><math>-8</math></i>	<i><math>-5</math></i>	<i><math>-2</math></i>	<i><math>1</math></i>
<i><math>5-3x</math></i>	<i><math>11</math></i>	<i><math>8</math></i>	<i><math>5</math></i>	<i><math>2</math></i>	<i><math>-1</math></i>