

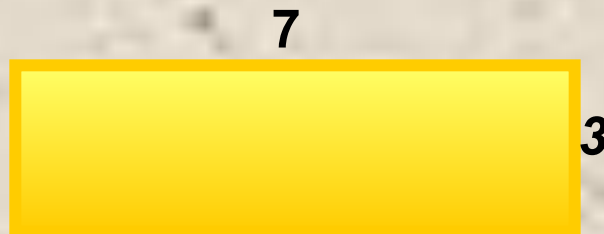
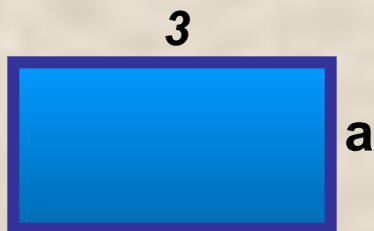
# ***Умножение многочлена на многочлен***

***Курсовая работа  
Алевтины Алексеевны  
Рагимовой  
Лицей № 179  
Калининского района***

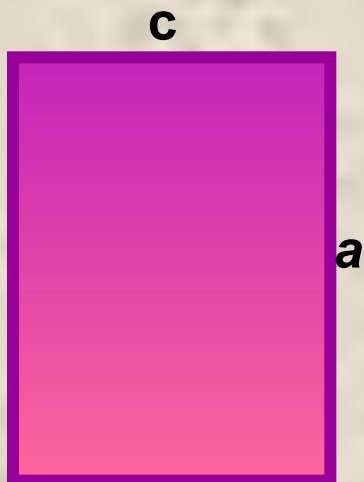
# Содержание

1. Устная работа
2. Новый материал
3. Примеры
4. Работа с проверкой
5. Самостоятельная работа

Найдите площадь и периметр данных фигур.  
Запишите решение в виде выражения.



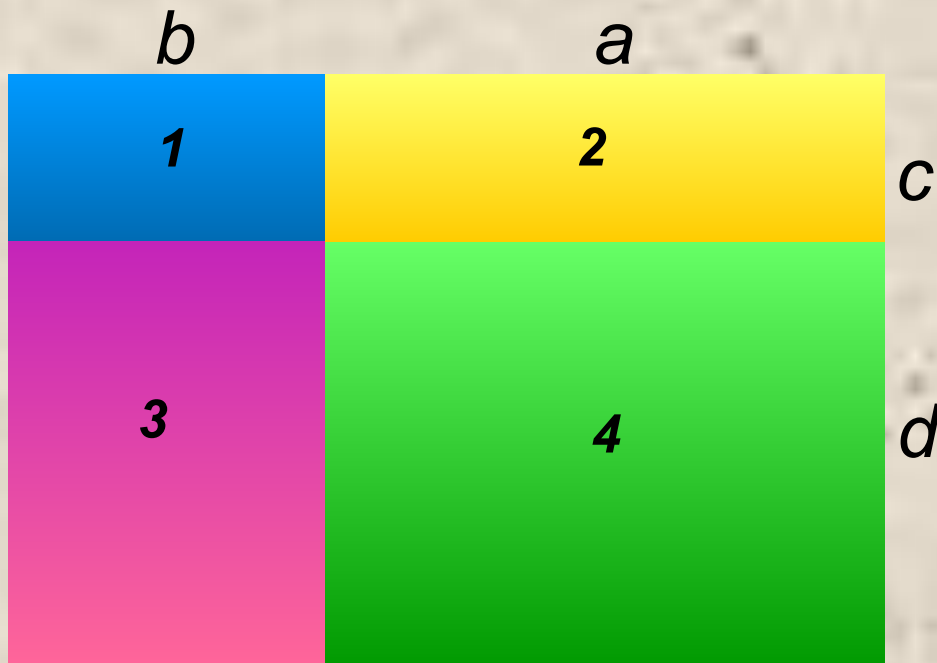
- $S=3a$   
 $P=2(3+a)$



- $S=3*7$   
 $P=2(3+7)$

- $S=ca$   
 $P=2(c+a)$

- $S=cd$   
 $P=2(c+d)$




(c+d) - ширина  
(b+a) - длина  
 $S=(b+a)(c+d)$

$$\begin{aligned} S_1 &= bc \\ S_2 &= ac \\ S_3 &= bd \\ S_4 &= ad \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 \\ S &= bc + ac + bd + ad \end{aligned}$$

$$\underline{(b+a)(c+d) = bc + ac + bd + ad}$$

$$(b+a)(c+d) = bc + bd + ac + ad$$


**Чтобы умножить многочлен на  
многочлен,  
нужно каждый член одного многочлена  
умножить на каждый член другого  
многочлена  
и полученные произведения сложить.**

**Пример 1:**

$$(3a-2b^2)(4a^2+b^3)=$$

$$=3a4a^2+3ab^3+(-2b^2)4a^2+(-2b^2)b^3=$$

**Пример 2:**  $12a^3+3ab^3-8a^2b^2-2b^5$

$$(3x-3y+4z)(3x-5y)=$$

$$=9x^2-15xy-9xy+15y^2+12xz-20yz=$$

$$=9x^2-24xy+15y^2+12xz-20yz$$



# № 726

## 1 вариант

$$\begin{aligned} \text{a) } (x+6)(x+5) &= \\ &= x^2 + \underline{5x} + \underline{6x} + 30 = x^2 + 11x + 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (a-4)(a+1) &= \\ &= a^2 + \underline{a} - \underline{4a} - 4 = a^2 - 3a - 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{a) } (2-y)(y-8) &= \\ &= \underline{2y} - 16 - y^2 + \underline{8y} = 10y - y^2 - 16 \end{aligned}$$

## 2 вариант

$$\begin{aligned} \text{a) } (a-4)(2a+1) &= \\ &= 2a^2 + \underline{a} - \underline{8a} - 4 = 2a^2 - 7a - 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (2y-1)(3y+2) &= \\ &= 6y^2 + \underline{4y} - \underline{3y} - 2 = 6y^2 + y - 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } (5x-3)(4-3x) &= \\ &= \underline{20x} - 15x^2 - 12 + \underline{9x} = 29x - 15x^2 - 12 \end{aligned}$$



# Самостоятельная работа

## 1 вариант

1.  $(x+4)(y-5)$

2.  $(5y^2+1)(3y^2-1)$

3.  $(4a^2+2a+1)(2a-1)$

## 2 вариант

1.  $(x-8)(y+6)$

2.  $(3x^2-1)(2x^2+1)$


3.  $(1+2b)(1-2b+4b^2)$



$$(b+a)(c+d) = bc + bd + ac + ad$$

**Чтобы умножить многочлен на  
многочлен,  
нужно каждый член одного многочлена  
умножить на каждый член другого  
многочлена  
и полученные произведения сложить.**



$$(b+a)(c+d) = bc + bd + ac + ad$$


**Чтобы умножить многочлен на  
многочлен,  
нужно каждый член одного многочлена  
умножить на каждый член другого  
многочлена  
и полученные произведения сложить.**