

0011 001 100 100 01001 00100

**Чтоб водить корабли,  
Чтобы в небо взлететь,  
Надо многое знать,  
Надо многое уметь.**

1 2  
4 5



# Проверьте выполнение домашнего задания:

## №1

$$a) 3a^4 - 12b^2 = 3(a^4 - 4b^2) = 3(a^2 - 2b)(a^2 + 2b)$$

$$б) -3x^2 + 24x - 48 = -3(x^2 - 8x + 16) = -3(x - 4)^2$$

$$в) 27a^3 + b^3 = (3a + b)(9a^2 - 3ab + b^2)$$

## №2

$$x^3 + 3x^2 - 9x - 27 = 0$$

$$(x^3 + 3x^2) - (9x + 27) = 0$$

$$x^2(x + 3) - 9(x + 3) = 0$$

$$(x + 3)(x^2 - 9) = 0$$

$$(x + 3)(x - 3)(x + 3) = 0$$

$$x + 3 = 0 \text{ или } x - 3 = 0$$

$$x = -3 \quad x = 3$$

Ответ: -3; 3.

## №3

$$\frac{3,8 \cdot 8,2^2 - 3,8 \cdot 1,8^2}{1,9 \cdot 5,3^2 - 1,9 \cdot 4,7^2} = \frac{3,8(8,2^2 - 1,8^2)}{1,9(5,3^2 - 4,7^2)} =$$

$$= \frac{3,8(8,2 - 1,8)(8,2 + 1,8)}{1,9(5,3 - 4,7)(5,3 + 4,7)} = \frac{3,8 \cdot 6,4 \cdot 10}{1,9 \cdot 0,6 \cdot 10} =$$

$$= \frac{2 \cdot 64}{6} = \frac{64}{3} = 21\frac{1}{3}$$

45

Вставьте одночлен так,  
чтобы полученное равенство было верным:

а)  $18ab + 16b = 2b \cdot (9a + 8)$ ;

б)  $4ac^2 + 6a^3c^3 - 2a^2c = 2ac (2c + 3a^2c^2 - a)$ ;

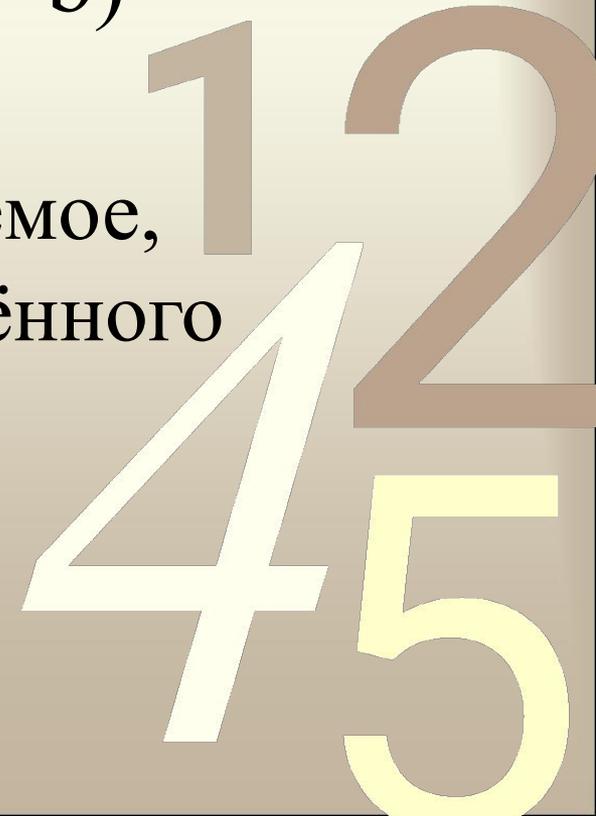
в)  $ab - ac + b^2 - bc = (ab - ac) + (b^2 - bc) =$   
 $= a(b - c) + b(b - c) = (b - c)(a + b)$

г)  $4c^2 - 25 = (2c - 5)(2c + 5)$

Найдите неизвестное слагаемое,  
чтобы получилась формула сокращённого  
умножения:

д)  $a^2 + 8a + 16$ ;

е)  $100b^2 - 40bc + 4c^2$ .



## Вариант 1.

1.  $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$ ;

2.  $(a - b)(a + b) = a^2 - 2ab + b^2$ ;

3.  $a^3 - b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ ;

4.  $(a + b)^2 = a^2 + ab + b^2$ ;

5.  $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ ;

1- истина,  
0 – ложь.

## Вариант 2.

1.  $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$  ;

2.  $(x - y)^2 = x^2 + xy + y^2$ ;

3.  $a^3 + b^3 = (a - b)(a^2 - ab + b^2)$ ;

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

5.  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ;

**КЛЮЧ ОТВЕТОВ: 10001**

**Разложите на множители:**

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

**1.  $-6a^2b^2 - 3ab^3 - 3a^3b$**

**2.  $5 - 5x^2$**

**3.  $a^3 - 125b^3$**

**4.  $(2 + x)^2 - 9x^2$**

**5.  $4 - x^2 - 2xy - y^2$**



При разложении многочлена на множители необходимо соблюдать следующий порядок:

1. вынести общий множитель за скобки

(если он есть);

2. применить формулы сокращенного умножения (если это возможно);

3. применить способ группировки;

4. можно проверить полученный результат умножением.



## Вариант 1

# Б А А В

1.  $2a - 4$

A.  $2(a + 2)$ .

Б.  $2(a - 2)$ .

В.  $4(a - 1)$ .

Г.  $4(a + 1)$ .

2.  $a(2 + b) + (2 + b)$

A.  $(b + 2)(a + 1)$ .

Б.  $(2 + b)(a - 1)$ .

В.  $(b + 2)a$ .

Г.  $(2 + b)(1 - a)$

3.  $16 - 24y + 9y^2$

A.  $(4 - 3y)^2$ .

Б.  $(8 - 3y)^2$ .

В. Не разлагается.

Г.  $(4 - 3y)(4 + 3y)$ .

4.  $5x - 5y - ax + ay$

A.  $(x - y)(a - 5)$ .

Б.  $(x - y)(a + 5)$ .

В.  $(x - y)(5 - a)$ .

Г.  $(y - x)(5 + a)$ .

## Вариант 2

# А Б Г Г

1.  $6a - 3$

A.  $3(2a - 1)$ .

Б.  $3(2a + 1)$ .

В.  $6(a - 1)$ .

Г.  $3(a - 1)$ .

2.  $x(y + 4) + (4 + y)$

A.  $(x - 4)(y + 4)$ .

Б.  $(x + 1)(y + 4)$ .

В.  $(y + 4)x$ .

Г.  $(x - 1)(4 - y)$

3.  $16 - 9x + 4x^2$

A.  $(x - 4)^2$ .

Б.  $(4 - x)(4 + x)$ .

В.  $(4 + x)^2$ .

Г. Не разлагается.

4.  $ab - ac + 7c - 7b$

A.  $(b + c)(a - 7)$ .

Б.  $(b - c)(a + 7)$ .

В.  $(b - c)(7 - a)$ .

Г.  $(a - 7)(b - c)$ .

1. Разложите на множители:

а)  $bx + 6b - xc - 6c$ ;

б)  $4c^2 - 64d^4$ ;

в)  $-18a^2 + 12a - 2$ .

2. Решите уравнение:

$$x^3 - 4x^2 - 16x + 64 = 0$$

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

$$\frac{4,8 \cdot 7,4^2 - 4,8 \cdot 2,6^2}{2,4 \cdot 6,5^2 - 2,4 \cdot 3,5^2}$$

# Домашнее задание:

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011  
**ПОДГОТОВИТЬСЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ И  
ВЫПОЛНИТЬ №562а №564а №577б  
№597а №644(а,в) №663а**

1 2  
4 5

**БАЛЛЫ**

**ОЦЕНКА**

**13 и более**

**5**

**11 – 12**

**4**

**9 – 10**

**3**

1 2  
4 5

Понравился урок

и тема понята:



Урок не  
понравился и тема  
не понятна:



Понравился урок,  
но не всё ещё

понятно:



