



Формулы сокращенного умножения. (Найди ошибку)

7 класс



Презентация составлена
учителем математики и физики
Бурковской Людмилой
Станиславовной

Андреевская средняя школа
январь 2017 год



Найди ошибку:

1. $(a+b)^2 = a^2 + ab + b^2$

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

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

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

5. $a^2 - b^2 = (a-b)(a-b)$



Проверим:

1. $a^2+2ав+в^2$

2. $a^2-2ав+в^2$

3. $a^3+3a^2в+3ав^2+в^3$

4. $a^3-3a^2в+3ав^2-в^3$

5. $(а-в)(а+в)$



таблица

правильные ответы:

$$(c+3)^2=c^2+6c+9$$

$$(4-2y)^2=16-16y+4y^2$$

$$(9+5x)^2=81+90x+25x^2$$



Быстрый счет

- Вычислить с помощью ФСУ:
- $(10+1)^2$
- 41^2-31^2
- 73^2-63^2
- 99^2
- 51^2



Проверим:

- $(10+1)^2=10^2+2*10*1+1^2=121$
- $41^2-31^2=(41-31)(41+31)=720$
- $73^2-63^2=(73-63)(73+63)=1360$
- $99^2=(100-1)^2=100^2-2*100*1+1^2=9801$
- $51^2=(50+1)^2=50^2+2*50*1+1^2=2601$



Установить соответствие и назвать математика.

- 1----5(Д)
- 2----3(И)
- 3----1(О)
- 4---6(Ф)
- 5---2(А)
- 6----7(Н)
- 7----4(Т)



Найди ошибку:

1. $(4y-3x)(4y+3x)=8y^2-9y^2$

2. $100x^2-4y^2=(50x-2y)(50x+2y)$

3. $(3x+y)^2=9x^2-6xy+y^2$

4. $(6a-9c)^2=36a^2-54ac+81c^2$

5. $x^3+8=(x+2)(x^2-4x+4)$



Проверим:

- Вместо $8y^2$ должно быть $16y^2$
- вместо $50x$ должно быть $10x$
- вместо $-6xy$ должно быть $+6xy$
- вместо $-54ac$ должно быть $-108ac$
- вместо $-4x$ должно быть $-2x$



Математическая эстафета

• 1 группа

2 группа

• преобразуйте в многочлен

• а) $(y-4)^2$

а) $(3a+4)^2$

• б) $(7x+a)^2$

б) $(2x-b)^2$

• в) $(5c-1)(5c+1)$

в) $(5y-2x)(5y+2x)$

г) $(3a+2b)(3a-2b)$

г) $(c+3)(c-3)$



Математическая эстафета

• 1 группа

2 группа

упростить выражение

• $(a-9)^2 - (81-2a)$

$(c+v)(c-v) - (5c^2 -$

$v^2)$ разложить на множители

• $x^2 - 49$

$25y^2 - a^2$

$c^2 + 4ac + 4a^2$

$25x^2 - 10xy + y^2$



Проверим:

- 1 группа

- а) $y^2 - 8y + 16$

- б) $49x^2 + 14xa + a^2$

- в) $25c^2 - 1$

- г) $9a^2 - 4b^2$

2 группа

- а) $9a^2 + 24a + 16$

- б) $4x^2 - 4xb + b^2$

- в) $25y^2 - 4x^2$

- г) $c^2 - 9$



Проверим.

• 1 группа

• $a^2 - 20a$

• $(x-7)(x+7)$

$(c+2a)^2$

2 группа

$-4c^2$

$(5y-a)(5y+a)$

$(5x-y)^2$



Домашнее задание

- ФСУ (1-8).№456(1-3).№457(1-3)стр.110



Диофант-греческий ученый-математик



Подведем итоги !

- Выставление оценок
- рефлексия

• **КТО**

МОЛОДЕЦ???



*Желаю успеха в
дальнейшем обучении!*

•Спасибо за урок!

