



# Кысқача тапкырлау формулалары



Автор – Сагъдиева Тәнзилә Хатиповна  
Иске Казиле урта мәктәбенең математика  
укытучысы



# МАТЕМАТИКЛАРНЫҢ УЗ ТЕЛЕ БАР-УЛ ФОРМУЛАЛАР ТЕЛЕ



Ковалевская



**«Белемгә илтүче өч юл бар:  
фикар йөрту –бу юл ин  
уңышлысы; охшатып  
эшләү-монасы ин жиңеле;  
тәжрибә юлы-бу юл,  
әлбәттә, ин әчесе »  
Конфуций.**





10.02.12

# Класс эше





## Дәреснен максаты:

- ◆ Уку материалын системалаштыру һәм ка-батлау; кыскача тапкырлау формулаларын куллану кунекмәләрен нығыту;
- ◆ Игътибарлылық, хәтер, логик фикерләү, мөс-тәкыйльлекне һәм сәйләм телен үстерү;
- ◆ Куелган максатка ирешергә омтылу, жавап-лылық, үз-үзенә ышану, күмәк эшли белү сыйфатларын үстерү.

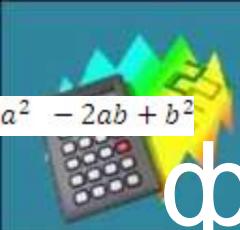




$$4^2 ; -0,6^2 ; (1/3)^2 ; (-8)^2 ; 0,5^2 ;$$

$$(3/4)^2 ; 1^3 ; 2^3 ; 5^3 ; (-0,4)^2 ; (2/3)^2 .$$





# Кысқача тапкырлау формулаларын язып бетерегез!

$$(a + b)^2 =$$

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

$$a^2 - b^2 =$$

$$\mathbf{a^2+2ab+b^2=}$$

$$\mathbf{a^2-2ab+b^2=}$$

$$\mathbf{(a-b)(a+b)=}$$





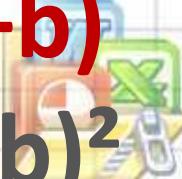
# Кысқа тапкырлау формулаларын язып бетерегез!

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

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

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

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



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

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



# Әйтеп бетерегез

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

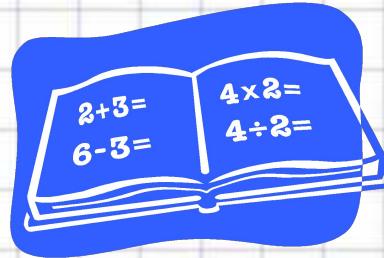
*Ике аңлатма аермасының аларның  
суммасына тапкырчыгышы ...*





# Әйтеп бетерегез

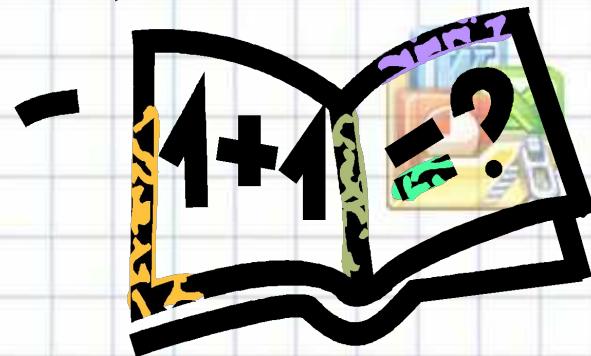
- $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- *Ике аңлатманың суммасы квадраты...*





# Әйтеп бетерегез

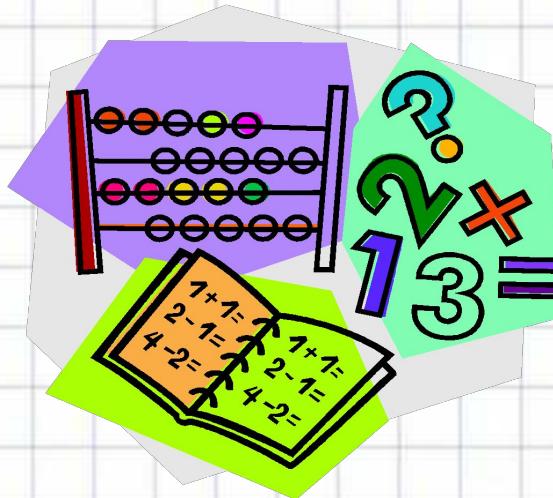
- $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- Ике аңлатманың аермасы  
квадраты... /





# Әйтеп бетерегез

- $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$
- *Ике аңлатманың квадратлары аермасы...*





# Күпбұыннары тапқырлагыз

- а)  $(x-y)(x+y) =$
- б)  $(2+x)(2-x) =$
- в)  $(a+3b)(a-3b) =$
- г)  $(x^2+3)(x^2-3) =$
- д)  $(-4a+2)(4a+2) =$
- е)  $(10+x^6)(-10+x^6) =$  ( )





# Кыскача тапкырлау формулалары иленә сәяхәт

Купе - “5”

Плацкарт - “4”

Гомуми - “3” и “2”



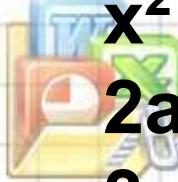


# Математик диктант

1. а ның квадраты;
2. Икеләтелгән в саны;
3.  $x$  нәм у ның суммасы;
4.  $x$  ның квадраты белән у ның кубы суммасы
5. а нәм в ның икеләтелгән тапкырчығышы;
6. с нәмд ның өчләтелгән тапкырчығышы;
7. а нәм в суммасының квадраты;
8.  $x$  нәм у аермасының квадраты;
9. в саны белән а ның квадраты тапкырчығышы;
10. а ның кубы белән икеләтелгән в ның тапкырчығышы.



# Математик диктант

1.  $a^2$
2.  $2b$
3.  $x + y$
4.  $x^2 + y^3$
5.   $2ab$
6.  $3cd$
7.  $(a+b)^2$
8.  $(x-y)^2$
9.  $b \cdot a^2$
10.  $a^3 \cdot 2b$



# Кысқача тапқырлау формулалары илеңэ сәяхэт

Купе - “5”

Плацкарт - “4”

Общий - “3” и “2”



$a^2$ 

$$(a^2 - 3a)^2 =$$

# «Могжизалар кыры»

## тұкталышы

Күпбуынга үзгөртегез:

$$(x + 4)(x - 4)$$

$$(5n - 3m)(3m + 5n)$$

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

$$(-9a + 4b)^2$$

$$(7 - 8b)^2$$

$$(5y - 4x)^2$$





# “Можизалар кыры”

$$x^2 - 16$$

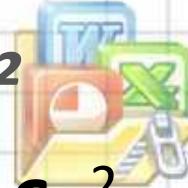
$$25n^2 - 9m^2$$

$$16b^2 - a^4$$

$$16b^2 - 72ab + 81a^2$$

- $49 - 112b + 64b^2$

- $25y^2 - 40xy + 16x^2$



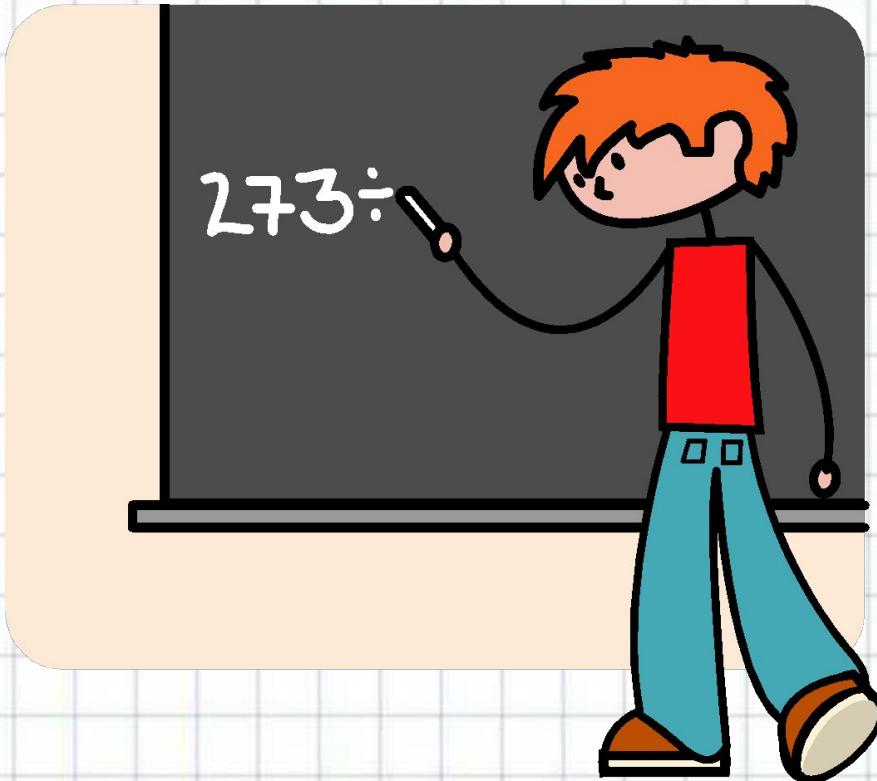
$(-9a + 4b)^2$	$(5y - 4x)^2$	$16b^2 - a^4$	$25n^2 - 9m^2$	$x^2 - 16$	$(7 - 8b)^2$
ф	у	а	р	Г	и



# “Математик лото” түкталышы

- 1)  $81-16y^2$
- 2)  $9x^2 - 25y^2$
- 3)  $(3a+2b)^2$
- 4)  $(4x^3 - 2)(4x^3 + 2)$
- 5)  $16x^2 - 16xy + 4y^2$
- 6)  $81x^2 - 4y^2$
- 7)  $(x+3)^2 - 1$
- 8)  $(5a+3b)^2$
- 9)  $64-25x^2$

- Уңышлар сезгә!





# “Математик домино”

## ТУКТАЛЫШЫ

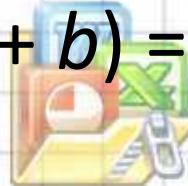
- Мөмкин кадәр тизрәк һәм дөрес итеп доминоны жыярга кирәк!
- Кайсығыз житезрәк?!



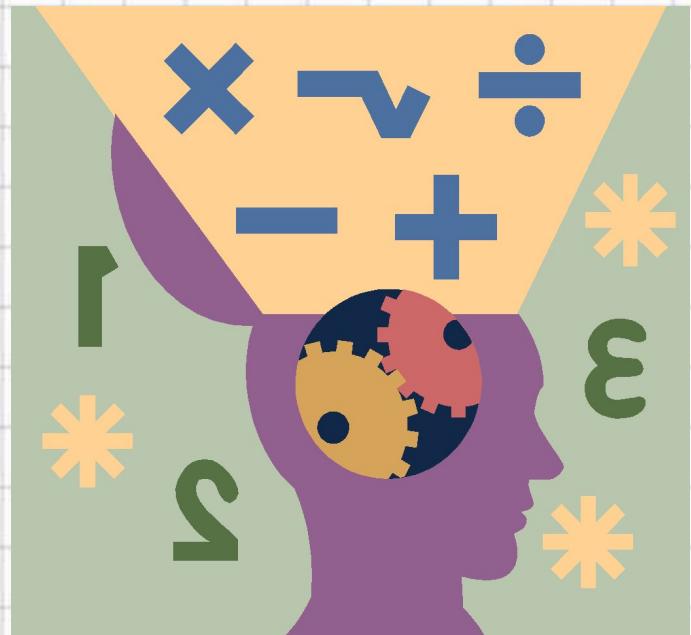


# “Хата әзлибез” тұкталышы

- Тиғезлекләр дөресме?
- a)  $(0,04 - b)(0,04 + b) = 0,016 - b^2$
- б)  $1 + x + x^2 = (1 + x)^2$
- в)  $25x^8 + 40x^4y^2 + 16y^4 = (5x^4 + 4y^2)$
- г)  $(3 - a)(3 + a) = 3 - a^2$



- Хаталар булса, төзәт!

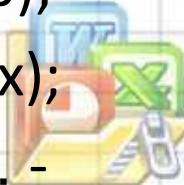




# “Эзтабарлар” тұқталышы

- $(2x + y)^2 = 4x^2 + \dots + y^2;$
- $(3a^2 + \dots)^2 = \dots + 6a^2b + b^2;$
- $9a^2 - \dots = (3a + 2b)(3a - 2b);$
- $16y^4 - \dots = (3x + \dots)(\dots - 3x);$
- $25m^2 - 9n^2 = (5m + 3n)(\dots - \dots).$
- $b^2 + 20b + \dots = (\dots + \dots)^2$
- $(5x + \dots)(5x - \dots) = (\dots - 0,16y^4)$
- $\dots + 14b + 49 = (\dots + \dots)^2$

• Югалған  
бербұыннарны  
тап!





# “Үз парларын тап” тұкталышы

- 1)  $(4y + 3)^2 =$
- 2)  $(2y - 7)^2 =$
- 3)  $(1 - 3y)(1 + 3y) =$
- 4)  $(2x - y)(y + 2x) =$
- 5)  $(y^2 + 2x^3)^2 =$
- 6)  $(2y - 3x^2)^2 =$
- 7)  $(1 + 2x)(1 - 2x + 4x^2) =$
- 8)  $(4y - 1)(16y^2 + 4y + 1) =$



- 1)  $4y^2 - 28y + 49$
- 2)  $4y^2 - 12x^2y + 9x^4$
- 3) ...
- 4)  $16y^2 + 24y + 9$
- 5)  $1 - 9y^2$
- 6)  $1 + 8x^3$
- 7) ...
- 8)  $4x^2 - y^2$



# “Белеменде тиқшер” тұкталышы

## Тест

- Вариант 1
  - 1.  $(x + 2y)^2$ .
  - А.  $x^2 + 4xy + 4y^2$ .
  - Б.  $x^2 + 4y^2$ .
  - Г.  $x^2 + 4xy + 2y^2$ .
  - Д.  $x^2 + 2xy + 2x^2$ .
  - 2.  $(2a - 3)^2$ .
  - А.  $4a^2 - 6a + 9$ .
  - Б.  $2a^2 - 12a + 9$ .
  - Г.  $4a^2 - 12a + 9$ .
  - Д.  $4a^2 - 9$ .
  - 3.  $(3x - 5y^2)(3x + 5y^2)$ .
  - А.  $9x^2 - 25y^2$ .
  - Б.  $9x^2 + 25y^2$ .
  - Г.  $9x^2 - 25y^4$ .

№ 1037(а-в)

- Вариант 2
  - 1.  $(3a + b)^2$ .
  - А.  $9a^2 + b^2$ .
  - Б.  $9a^2 + 3ab + b^2$ .
  - Г.  $3a^2 + 6ab + b^2$ .
  - 2.  $(3a - 2)^2$ .
  - А.  $9a^2 - 6a + 4$ .
  - Б.  $9a^2 - 12a + 4$ .
  - Г.  $3a^2 - 12a + 4$ .
  - Д.  $9a^2 - 4$ .
  - 3.  $(2x - 3y^2)(2x + 3y^2)$ .
  - А.  $4x^2 - 9y^2$ .
  - Б.  $4x^2 + 9y^2$ .
  - Г.  $4x^2 + 9y^4$ .
- №1046





# Өй эше

- Кысқача тапкырлау формулаларын кабатларга
- тест эшләргә
- Контроль эшкә өзөрләнергә
- №957,958





# Үз көефене бәялә...





- 25-27 балл

“5”

- 21-24 балл



“4”

- 20 балла кадэр

“3”