

**«Жаңа айнымалы енгізу әдісі»,**

**«Алгоритм»,**

$$ax^4 + bx^2 + c = 0$$

$$x^2 = z, \quad D > 0, \quad D = 0, \quad D < 0$$

# “Квадрат теңдеуге келтірілген теңдеу. Биквадрат теңдеу»

8 сынып

## **Сабақтың мақсаты:**

**“Биквадрат теңдеу және квадрат теңдеуге келтірілген теңдеулерді шешуде жаңа айнымалы енгізу әдісімен шешу алгоритмін есептер шығаруда дұрыс қолдана алуға дағдыландыру, өтілген тақырып бойынша білімдерін тереңдетіп, жинақтау”.**

## Бағалау парағы

| Оқушының аты –жөні      | Семантикалық карта (жұптық) Әр тапсырма 1 балдан 5 | Автобустық аялдамасы (топтық) Толық емес – 1 Жартылай -2 Толық -3 | Деңгейлік тапсырма (жеке) |        |        | Тұжырымдамалық карта (топтық) Толық емес – 1 Жартылай -2 Толық -3 | Топ басшысының бағасы 3 | Барлығы 14-17 – “5” 10-13 –”4” 6-9 –”3” |
|-------------------------|--|---|---------------------------|--------|--------|---|-------------------------|---|
|                         |  |   | A<br>1                    | B<br>2 | C<br>3 |   |                         |   |
| Биквадрат теңдеу        |  |   |                           |        |        |   |                         |   |
| Толымсыз квадрат теңдеу |  |   |                           |        |        |   |                         |   |
| Рационал теңдеу         |  |   |                           |        |        |   |                         |   |
| Виет теоремасы          |  |   |                           |        |        |   |                         |   |

# Сәйкестікті тап

$x = \pm 0,7$

$a = 1$   
 $b = -6$   
 $c = 8$

Бұл  
келтіріл-  
ген  
квадрат  
теңдеу

Толым-  
сыз  
квадрат  
теңдеуі  
деп  
аталады

$x_1 + x_2 = -5,$   
 $x_1 * x_2 = 6$   
тең.

1.  $x^2 + px + q = 0$

2.  $x^2 = 0,49$  теңдеуінің  
түбірлері табындар;

3.  $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$  биквадрат  
теңдеудің коэффициенттері.

4.  $x^2 - 5x + 6 = 0$  теңдеуінің  
түбірлерінің қосындысы  
мен көбейтіндісі

5.  $ax^4 + c = 0$ , теңдеуі

| <b>Сәйкестікті тап</b>  | <b>Екі түбірі бар.</b> | <b>a=5<br/>b=-6<br/>c=1</b> | <b>Бұл квадрат теңдеу</b> | <b><math>9x^4+17x^2+8=0</math></b> | <b><math>x_1+x_2 = -7,</math><br/><math>x_1 * x_2 = 10</math><br/>тең.</b> |
|---|------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| 1. $ax^2+bx+c=0$  |                        |                             |                           |                                    |  |
| 2. Квадрат теңдеудің дискриминанты нөлден үлкен болса                 |                        | .                           |                           |                                    |  |
| 3. $5x^4-6x^2+1=0$ биквадрат теңдеудің коэффициенттері.               |                        |                             |                           |                                    |  |
| 4. $x^2-7x+10=0$ теңдеуінің түбірлерінің қосындысы мен көбейтіндісі   |                        |                             |                           |                                    |  |
| 5. a=9, b=17, c=8 коэффициенттері арқылы биквадрат теңдеуді табындар; |                        |                             |                           |                                    |  |

# Автобус аялдамасы

$$ax^4+bx^2+c=0$$

теңдеуі

Жаңа айнымалы енгіземіз

Жаңа айнымалыға байланысты алынған квадрат теңдеу

$$D>0$$

$$D=0$$

$$D<0$$

Квадрат теңдеудің түбірлерінің формуласын жазыңдар

Биквадрат теңдеулерінің түбірлерін табу

$$x^2=$$

$$x^2=$$

$$x=$$

$$x=$$

$$ax^4+bx^2+c=0,$$

$v=0, c=0$  болса берілген теңдеу қандай түрде болады

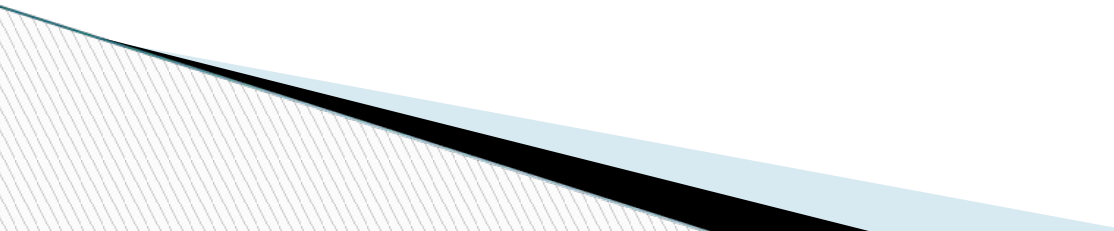
теңдеудің неше түбірі бар

## Деңгейлік есептер (жауабы)

| <b>№1</b>                              | <b>№2</b>                            | <b>№3</b>                            | <b>№4</b>                            |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>A – X = ±</b>                       | <b>A – X = ± 5</b><br><b>X = ± 3</b> | <b>A - X = ± 2</b><br><b>X = ± 4</b> | <b>A - X = ± 3</b><br><b>X = ± 4</b> |
| <b>B – X = ± 3,</b><br><b>X = ± 2,</b> | <b>B - X = ± 1</b>                   | <b>B - X = ± 3</b><br><b>X = ± 2</b> | <b>B - X = ± 1</b>                   |
| <b>C -</b>                             | <b>C</b>                             | <b>C</b>                             | <b>C</b>                             |



**“Квадрат  
теңдеулер”  
тақырыбында  
тұжырымдамалық  
карта құру.  
(класстер)**



**Келесі тапсырма :**  
**№194 (1,2), №198**