

Квадрат теңдеулерге қайталап
есеп шығару. Виет теоремасы.

□ Сабақтың мақсаты:

- 1) Квадрат теңдеулер түбірінің формуласын қайталау.
- 2) Квадрат теңдеулердің дербес жағдайларын шешу.
- 3) Виет теоремасын қолдана білу..
- 4) Квадрат теңдеуге келтіретін теңдеулерді шешу.

□ Сабақтың тәрбиелік мақсаты:

- 1) Оқушыларда оқылатын деректерге қызығушылық және ынтасын ояту.
- 2) Шығармашылық пен жауапкершілікке тәрбиелеу

□ Сабақтың дамытушы мақсаты:

- 1) Оқушылардың алған білімдерін жетілдіріру және дамыту.
- 2) Оқушылар білімдерін өздері қортындылап өз ойларын айтуды дамыту

Жаттығу

- 1) $2x^2+3x+1=0$
- 2) $-4x^2+7x+2=0$
- 3) $3x^2-8x=0$
- 4) $x^2-6x+9=0$
- 5) $2x^2-7x+5=0$

?? 1.Барлық теңдеулер толық түрі ма ?

2.Келтірілген?

3.Қай теңдеулерді ауызша шешуге болады?

$$3. 3x^2 - 8x = 0$$

$$X(3x - 8) = 0$$

$$X = 0 \text{ н/е } 3x - 8 = 0$$

$$X = 2 \frac{2}{3}$$

$$4. (x - 3)^2 = 0$$

$$x = 3$$

$$5. a + b + c = 0$$

$$2 - 7 + 5 = 0$$

$$x_1 = 1 \quad x_2 = 5/2$$

Теңдеулер түбірінің көбейтіндісін және қосындысын табыңдар:

- | | |
|------------------------------|----------------|
| А) $x^2 - 13x + 12 = 0$ | 13; 12 |
| Б) $x^2 - \sqrt{2}x + 6 = 0$ | $\sqrt{2}$; 6 |
| В) $3x^2 - 10x + 3 = 0$ | 10/3; 1 |
| Г) $3x^2 - 0,2 = 0$ | 1/15; 0 |

Виет теоремасын қолданып кестедегі бос орындарды толтыру

Теңдеу	Түбірлердің қосындысы	Түбірлердің көбейтіндісі
$x^2 - 5x - 6 = 0$	5	-6
$x^2 - 3x + 2 = 0$	3	2
$x^2 + 3x + 1 = 0$	-3	1
$x^2 + 5x - 7 = 0$	5	-7

Квадрат теңдеулерге қайталап есеп шығару. Виет теоремасы.

Қарағанды
қаласының № 27
мектебінің
математика пәні
мұғалімі
Жакенова А.Ж.

Теңдеулердің түбірлері неге тең:

1) $x^2 - 7x + 10 = 0$

2; 5

2) $x^2 - 1998x + 1997 = 0$

1; 1997

3) $x^2 - 39x - 40 = 0$

-1; 40

Ойын : «Кім зымыранға тез отырады »

Нұсқа 1.

Нұсқа 2

1. Өрнектердің мәнін табу:

$$-x^2+2x-2, \text{ егер } x=-1$$

$$2x+5x-2^2, \text{ егер } x=1$$

2. Тендеуді шығарындар:

$$x^2+x-2=0$$

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

$$x^2+bx+24=0$$

3. Тендеудің
 $x^2-7x+c=0$

түбірлері

$$x_1=8$$

$$x_1=5$$

Табу: x_2 және b коэффициенті Табу: x_2 және c коэффициенті

Тапсырмалардың жауаптары:

Нұсқа 1

1. -5

2. -2; 1

3. $x_2=3$; $b=-11$

Нұсқа 2

1. 5

2. 1; 2

3. $x_2=2$; $c=10$

Математикалық диктант.

1. Бірінші коэффициенті 3(-5), екінші коэффициенті -5(3), бос мүшесі 0-ге тең квадрат теңдеуді жазыңдар.
2. Екінші коэффициенті және бос мүшесі -2(-3) – ге тең келтірілген квадрат теңдеудің түрін жазыңдар
3. Бірінші коэффициенті -5(-3), бос мүшесі 7(5) – ке тең толымсыз квадрат теңдеуді жазып, шығарыңдар.
4. Бірінші коэффициенті 3(5), екінші коэффициенті 5(7) – ке тең толымсыз квадрат теңдеуді жазып, шығарыңыз.
5. Квадраттық теңдеудің түбірлерінің қосындысы мен көбейтіндісі нешеге тең?
 $x^2-5x+6=0$ ($x^2-6x+5=0$)
6. b коэффициенті жұп санға тең формуласын қолданып, теңдеуді шеш
 $3x^2-8x-3=0$ ($2x^2-3x-2=0$)
7. Қай жағдайда квадрат теңдеуде тек қана бір түбірі болады ?
(Қай жағдайда квадрат теңдеуде түбірі болмайды ?)

Теңдеулердің түбірлері неге тең:

1) $x^2 - 7x + 10 = 0$

2; 5

2) $x^2 - 1998x + 1997 = 0$

1; 1997

3) $x^2 - 39x - 40 = 0$

-1; 40

Жауаптары :

Нұсқа 1

1. $3x^2 - 5x = 0$

2. $x^2 - 2x - 2 = 0$

3. $-5x^2 + 7 = 0$

$$x_1 = \sqrt{1,4}$$

$$x_2 = -\sqrt{1,4}$$

4. $3x^2 + 5x = 0$

$x = 0$ н/е $x = -1$

5. $x_1 + x_2 = 5$

$$x_1 * x_2 = 6$$

6. $x_1 = 3$ $x_2 = -\frac{1}{3}$

7. $D = 0$

0

Нұсқа 2

1. $-5x^2 + 3x = 0$

2. $x^2 - 3x - 3 = 0$

3. $-3x^2 + 5 = 0$

$$x_2 = -\sqrt{1\frac{2}{3}}$$

$$x_1 = \sqrt{1\frac{2}{3}}$$

4. $5x^2 + 7x = 0$

$x = 0$ н/е $x = -1,4$

5. $x_1 + x_2 = 6$

$$x_1 * x_2 = 5$$

6. $x_1 = 2$ $x_2 = -0,5$

7. $D \neq$

Квадрат теңдеуге келтірілетін теңдеулер.

Өздік жұмыс

Нұсқа 1.

$$\frac{3x-7}{x+5} = \frac{x-3}{x+2}$$

2. $x^4+7x^2-8=0$

$$3x^4-10x^2+3=0$$

Нұсқа 2.

$$\frac{6}{5x-1} = 3x+2$$

2.

Өздік жұмыстың жауаптары:

Нұсқа 1.

1. 0,5 және 1

2. -1
және 1

Нұсқа 2.

1. -1 , $\frac{8}{15}$

2. $-\sqrt{3}$; $-\frac{\sqrt{3}}{3}$; $\frac{\sqrt{3}}{3}$; $\sqrt{3}$

Үй жұмысы:

№

Баға қою, қорытындылау.

Өздік жұмыстың жауаптары:

Нұсқа 1.

1. 0,5 және 1

2. -1
және 1

Нұсқа 2.

1. -1 , $\frac{8}{15}$

2. $-\sqrt{3}$; $-\frac{\sqrt{3}}{3}$; $\frac{\sqrt{3}}{3}$; $\sqrt{3}$