



Квадрат теңдеу тарауын қайталау.

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

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



Үй жұмысын тексеру:
№343

Квадрат теңдеулер

Толық квадрат теңдеу

Толымсыз квадрат теңдеулер

Келтірілген квадрат теңдеу

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

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

$$ax \neq bx = 0$$

(мұндағы $c=0$)

$$ax^2 + c = 0$$

(мұндағы $b=0$)

$$ax^2 = 0$$

($b=0, c=0$)

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

мұндағы
 $c \neq 0$

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

мұндағы
 $b \neq 0$

$$ax^2 = 0$$

($b=0, c=0$)

$$ax^2 = -c$$
$$x^2 = -\frac{c}{a}$$

$-\frac{c}{a} > 0$ екі түбірі
болады

$-\frac{c}{a} < 0$ түбірлері
жоқ

$$x(ax + b) = 0$$

$x = 0$ немесе

$$ax + b = 0$$

$$ax = -b$$

$$x = -\frac{b}{a}$$

екі түбірі болады

$$ax^2 = 0$$

$$x^2 = 0$$

$$x = 0$$

бір ғана түбірі
болады

СҰРАҚ-ЖАУАП

1

• Қандай теңдеуді квадрат теңдеу деп атаймыз?

?

2

• Толымсыз квадраттық теңдеу дегеніміз не?

?

3

• Келтірілген квадрат теңдеу дегеніміз не?

?

4

• Теңдеудің түбірі дегеніміз не?

?

5

• Теңдеуді шешу дегеніміз не?

?



$ax^2 - bx + c = 0$ түріндегі теңдеу
квадрат теңдеу деп аталады,
мұндағы x – айнымалы, a , b және c –
кез келген сандар және $a \neq 0$; a , b
және c – сандары квадрат теңдеудің
коэффициенттері



*В немесе с, немесе в мен с нөлге тең болатын дербес жаздайдағы квадраттық теңдеу **толымсыз квадрат теңдеу** деп аталады.*



*Егер толық квадрат теңдеудегі бірінші коэффициент 1 – ге тең ($a=1$) болса, онда **келтірілген квадрат теңдеу** деп аталады.*



*Квадрат теңдеуді дұрыс теңдікке
айналдыратын айнымалының мәні
теңдеудің түбірі деп аталады.*



Квадрат теңдеуді шешу дегеніміз –
оның барлық түбірлерін табу немесе
түбірлері жоқ екенін көрсету.



Мына теңдеулердің қайсысы квадраттық теңдеу болады:

1) $3x^2 + 2x - 5 = 0$; 2) $-3x^3 - 2x^2 = 0$; 3) $17x + 4 = 0$;

4) $6x^2 + 5x + 1 = 0$; 5) $2x^4 + 26 = 0$; 6) $\frac{2}{3}x^2 + 4 = 0$;

(дұрыс тапсаң шаршыға қызыл жазып бер, қалғандарына жасыл жазып бер!)

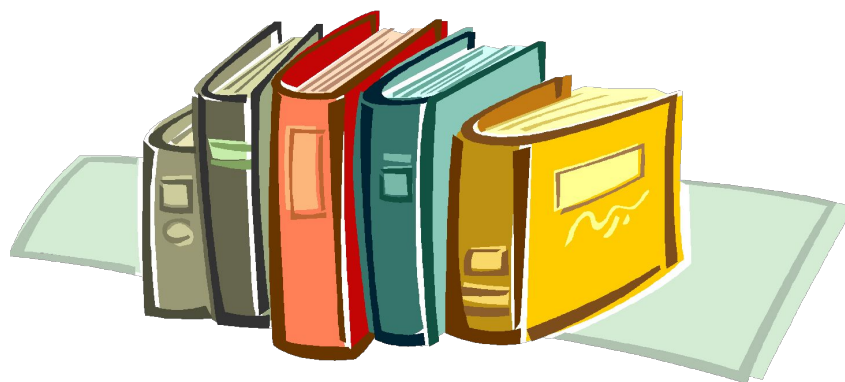


Мақалдардың жалғасын тауып, астында берілген тапсырманы орында

Жеті жұрттың тілін біл, жеті түрлі білім біл.

Отыз тістен шыққан сөз, отыз рұқы еште тарайды.

Жалқаудың екі досы бар, бірі-үяқы, бірі-күлкі.



Қандай квадрат теңдеу екенін ата

(дұрыс тапсаң құс әуеге қалықтайды!)



$$2x + 5 = 0$$



$$x^2 + 5y^2 = 0$$



$$7x^2 - 3x = 0$$



$$x^2 - 2x - 1 = 0$$



$$5x^2 - x - 4 = 0$$



$$3x^2 = 0$$



$$x - 21 = 0$$



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



$$x^2 - 6x + 7 = 0$$



$$4x^2 - 1 = 0$$



$$3x^2 + x + 1 = 0$$

Қатесін тап



$$ax^2 + bx = 0, \quad ax^2 + c = 0, \quad ax^2 = 0$$

**түрінде берілген
теңдеулер толық
квадрат теңдеулер
деп аталады.**

$a \neq 1$ болса,

**онда ол келтірілген
Квадрат теңдеу деп
аталады.**

**$ax^2 + bx + c = 0$ түрінде
берілген теңдеу толымсыз
квадрат теңдеу деп аталады.**

Толымсыз квадрат теңдеулер

1-ге тең болса келтірілген квадрат
теңдеу деп аталады.

Толық квадрат теңдеу деп
аталады.



Өзіңді тексер

Теңдеу	толымды	толымсыз	келтірілген	келтірілмеген	Толық балл
$x^2 + 5x - 3 = 0$					
$6x^2 + 5 = 0$					
$2x^2 - 4x = 0$					
$5x - 7x^2 + 2 = 0$					
$2x^2 = 0$					





Өзіңді тексер



Теңдеу	толымды	толымсыз	келтірілген	келтірілмеген	Толық балл
$x^2 + 5x - 3 = 0$	😊		😊		
$6x^2 + 5 = 0$		😊		😊	
$2x^2 - 4x = 0$		😊		😊	
$5x - 7x^2 + 2 = 0$	😊			😊	
$2x^2 = 0$				😊	

1-деңгей

1. Теңдеуді шешіндер: $3x^2 - 27 = 0;$

2. Теңдеудің түбірлерін табындар.

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

3. Квадраттық теңдеуді екімүшенің квадратын бөліп алу
Тәсілімен шешіндер:

$$x^2 + 6x + 8 = 0;$$



2-денгей

1. Теңдеуді шешіндер: $3x^2 + 6x = 8x^2 - 15x;$

2. Теңдеудің түбірін табындар:

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

3. Теңдеудің түбірлерін табындар:

$$2(3x - 5)^2 = 9(3x - 5);$$



3-деңгей

1. Теңдеуді шешіндер:

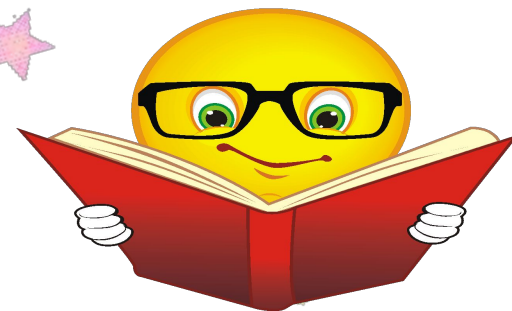
$$(x + 3)(x^2 - 3x + 9) - x^2(x + 3) = 0;$$

2. Теңдеудің түбірлерін табындар:

$$\frac{2x^2 - 3x}{4} = \frac{x^2 + 2x}{3};$$

3. Теңдеуді шешіндер:

$$3x^2 + 4x = 0;$$





*Оқулықпен жұмыс:
№344 (1-3), 345 (1-3)*



Үйге тапсырма:
№344 (2-4), 345 (2-4)