

Алгебра пәні 8 “А” сынып

Пән мұғалімі: Сүлейменова Гүлмира
Практикант: Жұмаділла Жансая

21.02.2017

Сабақтың

$$y = ax^2 + bx + c \quad (a \neq 0)$$

квадраттық функциясы,оның
графикі мен қасиеттері

Сабақтың мақсаты:

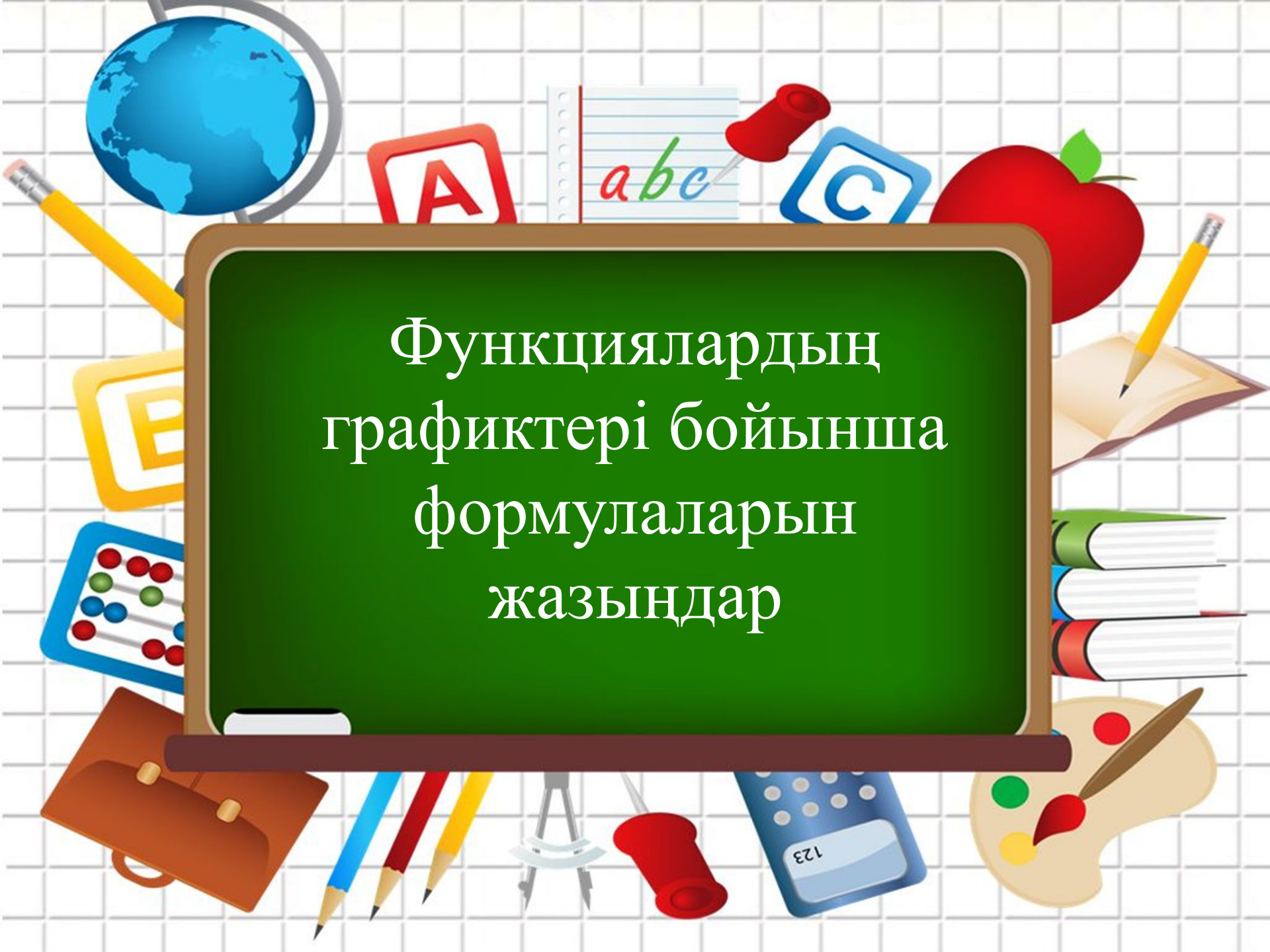
Білімділік

Дамытушылық

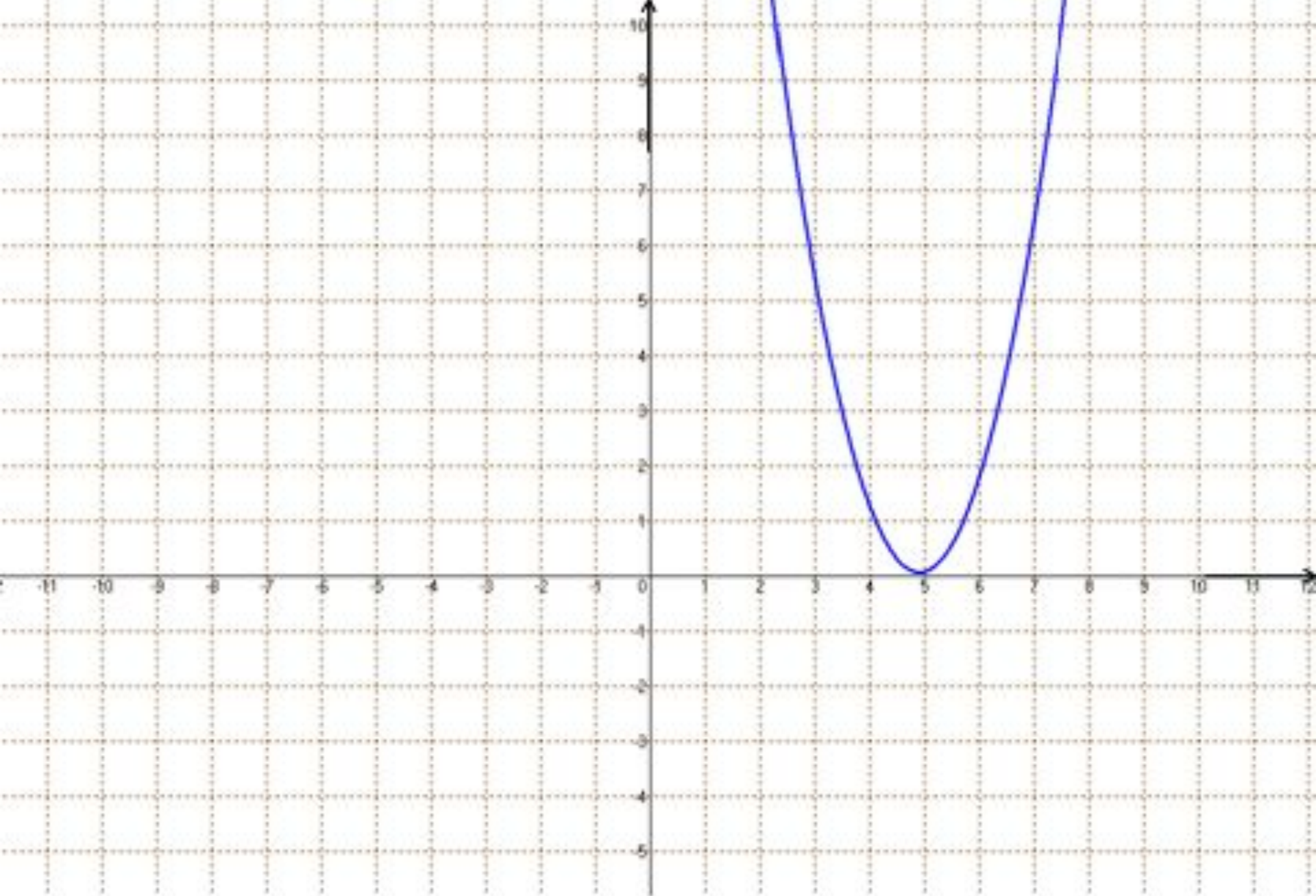
Тәрбиелік

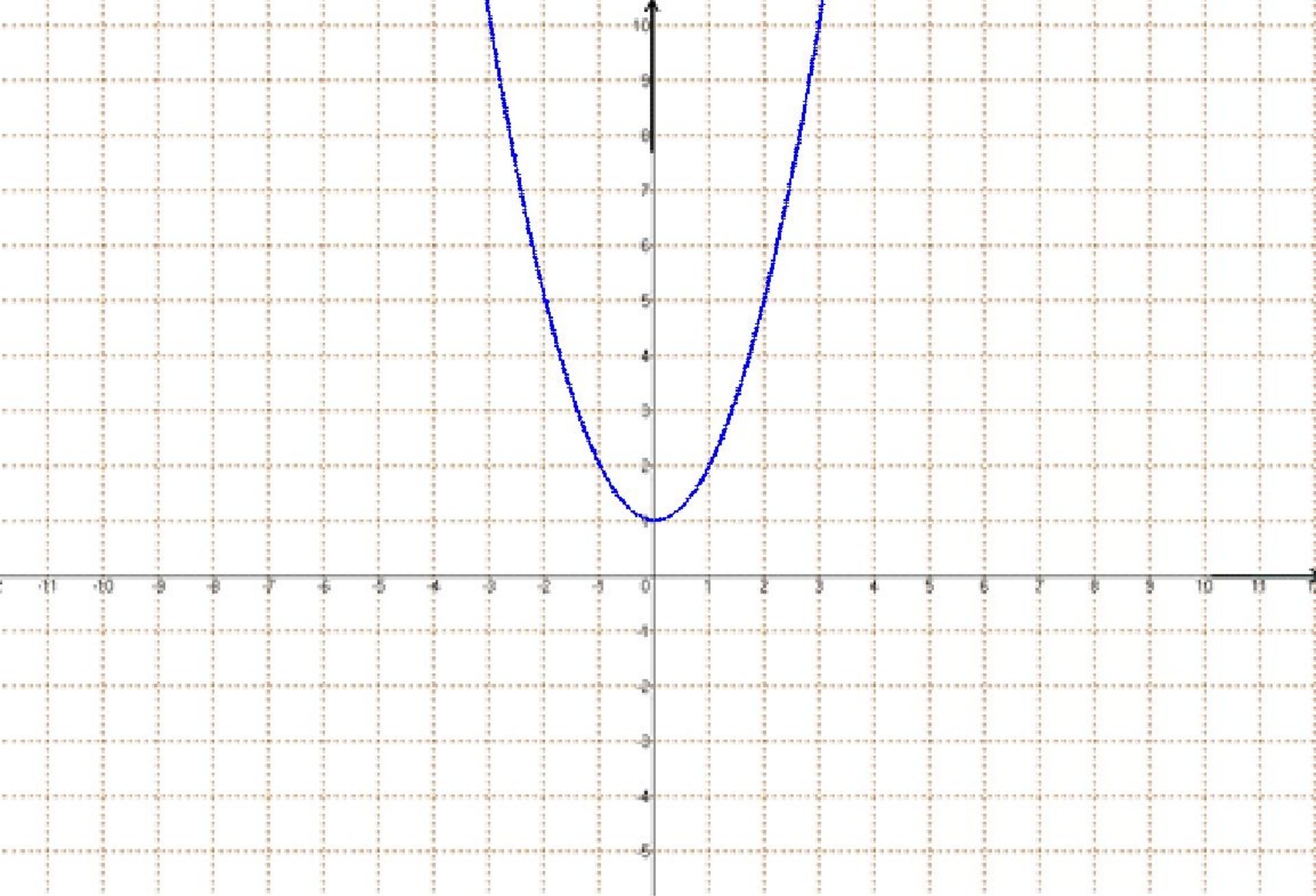
Сабақтың жоспары

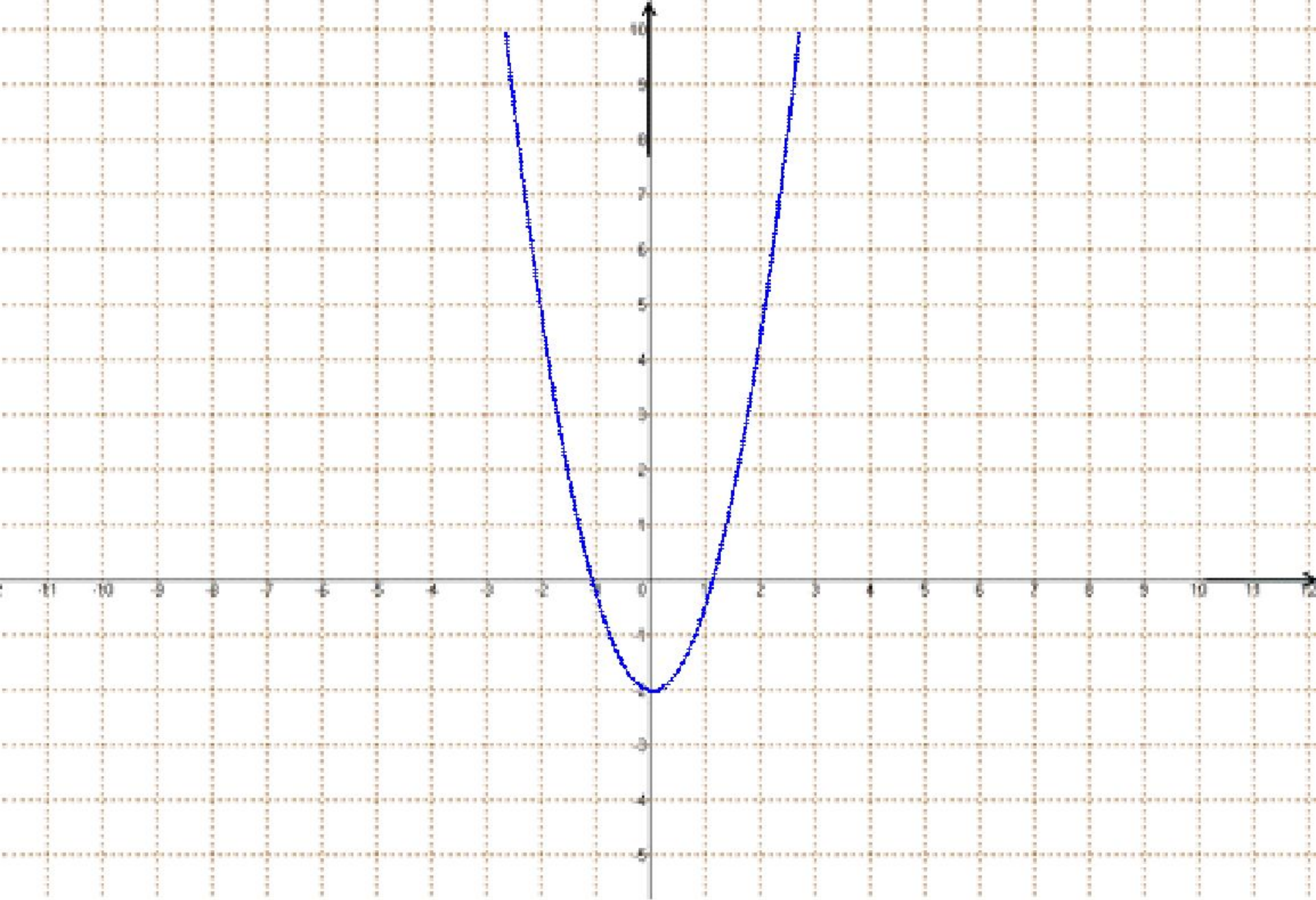


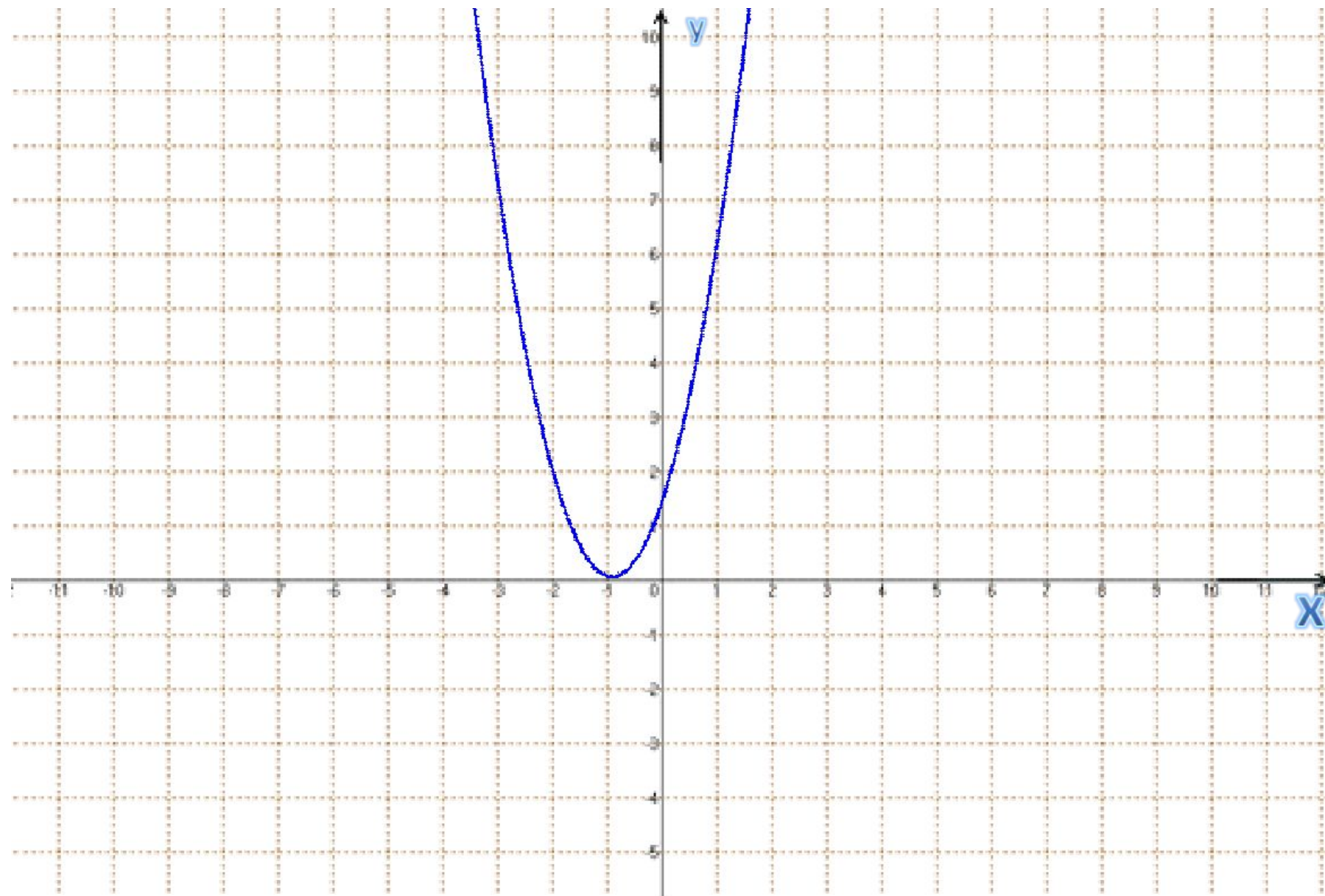


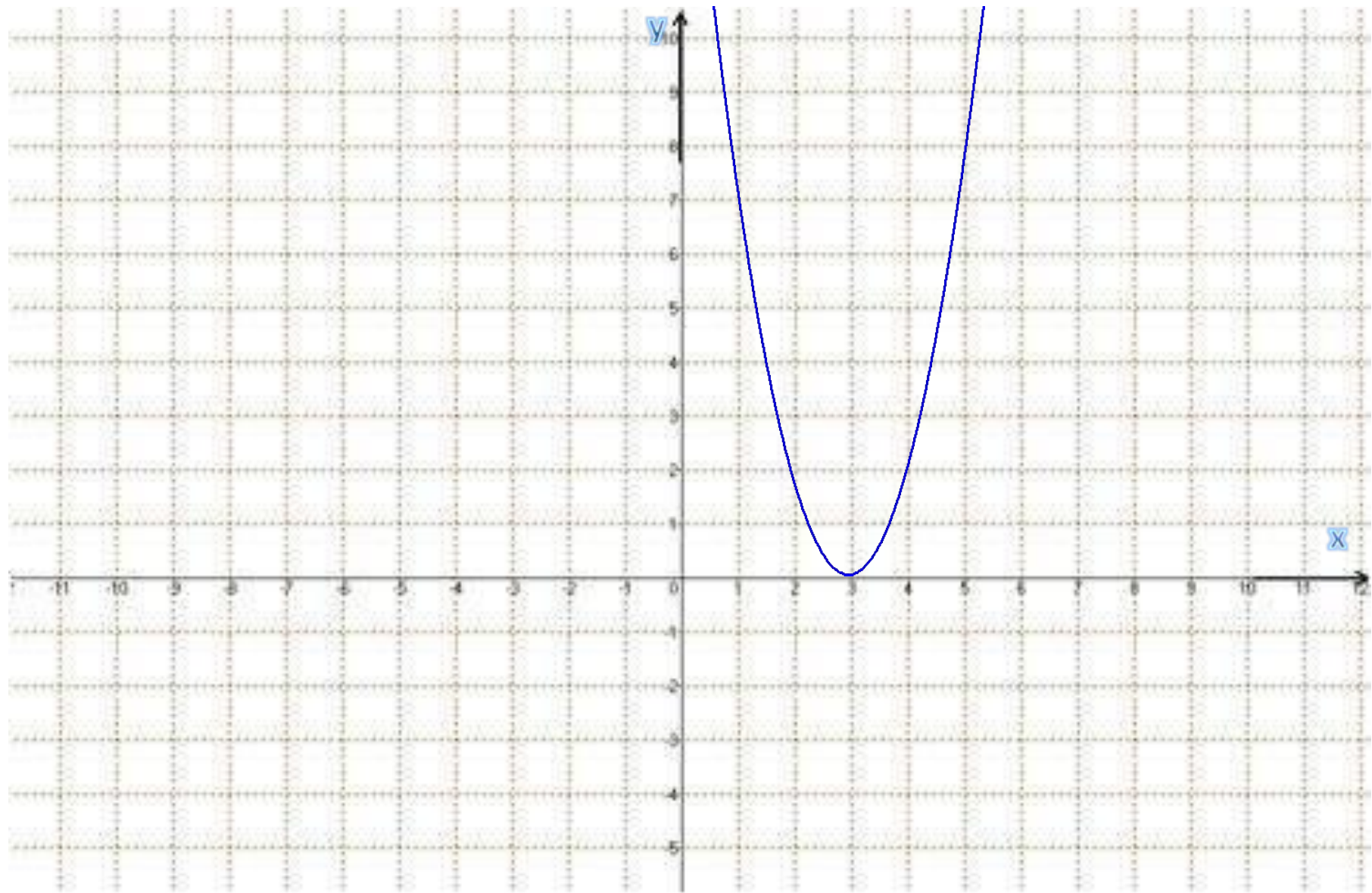
Функциялардың
графиктері бойынша
формуларын
жазыңдар







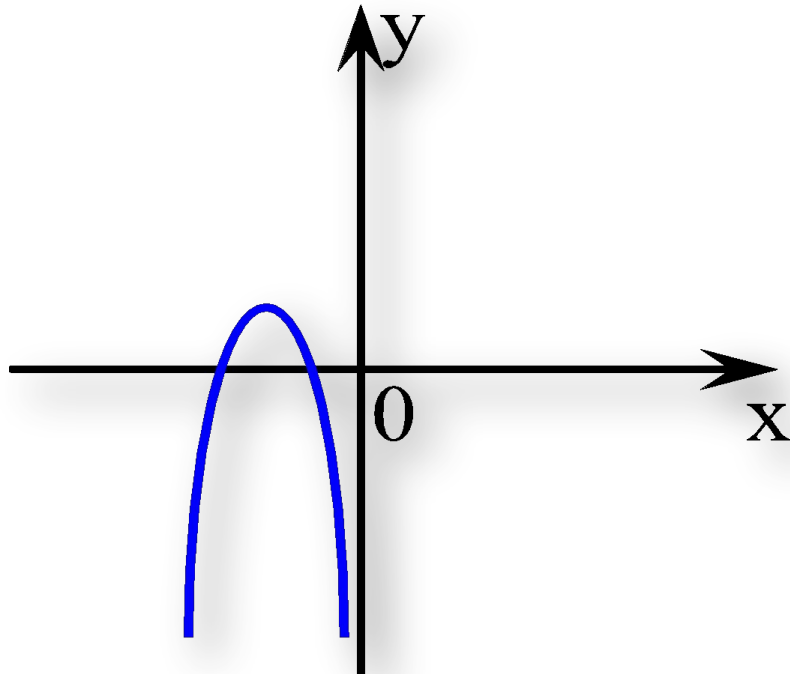
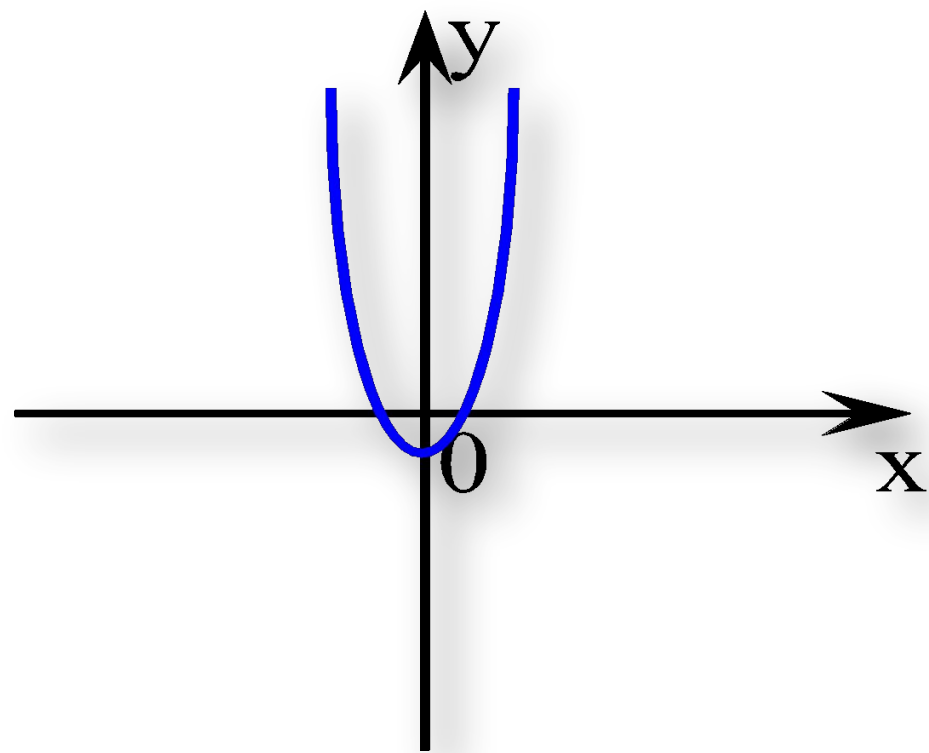




Өткен тақырыпты қайталау сұрақтары

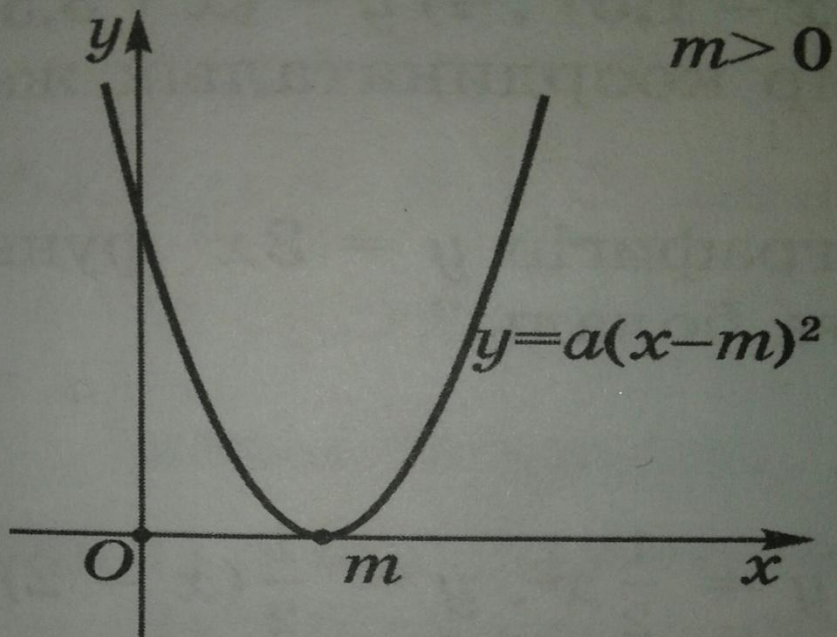
1) $a > 0$ және
 $a < 0$ болғанда парабола
тармақтары қалай
бағытталады?

$a > 0$ болғанда,
парабола
тармақтары
ЖОҒАРЫ,



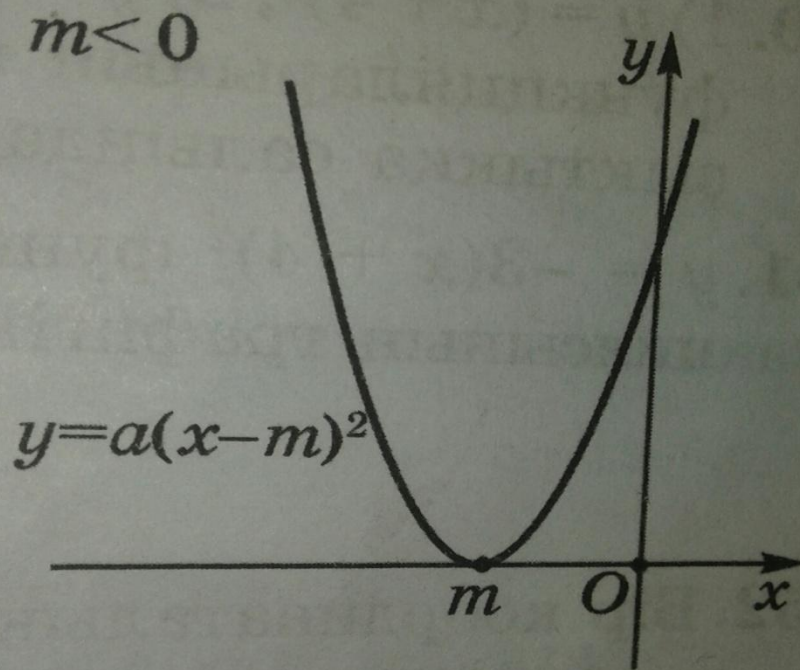
$a < 0$ жағдайында
ТӨМЕН
бағытталады

2) $m > 0$ немесе $m < 0$
болғанда парабола қай
ось бойынша қалай
жылжиды?



$m > 0$ болғанда
OX осі
бойынша **оңға**
қарай,

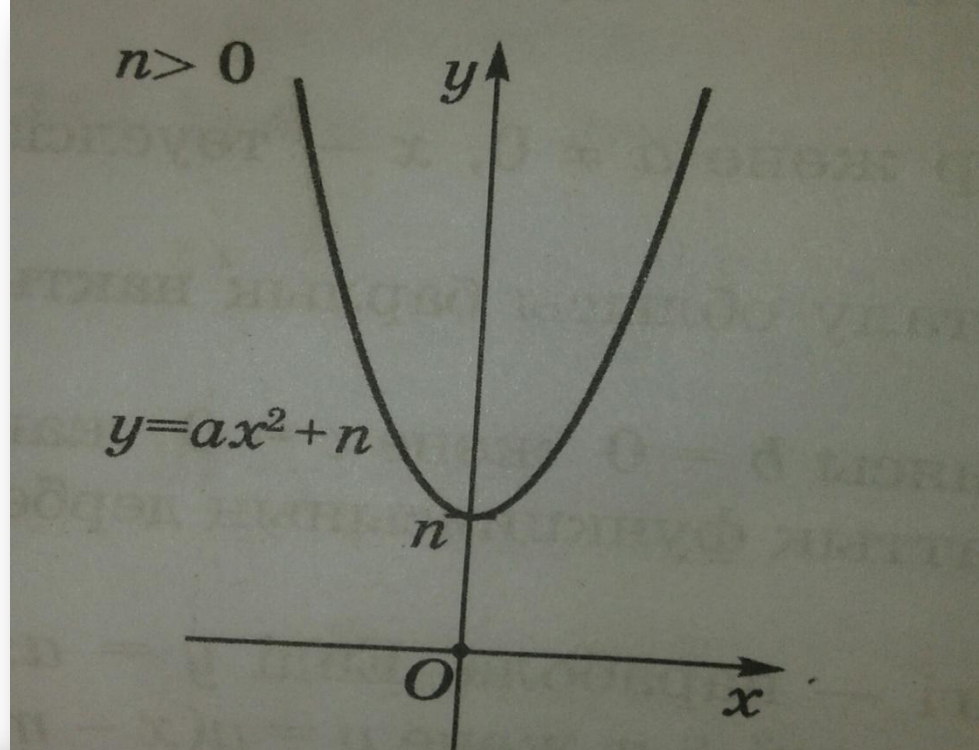
$m < 0$ болған кезде
солға қарай $|m|$
бірлікке
жылжиды.



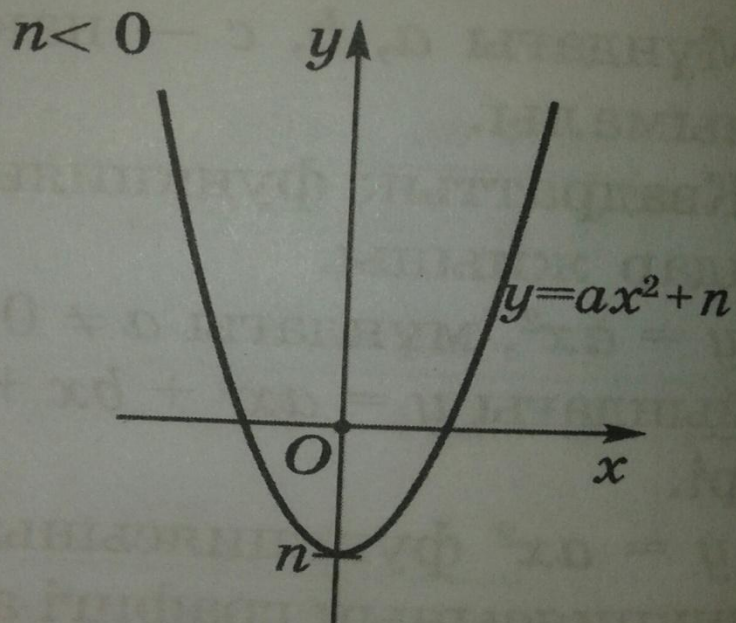
3) $n > 0$ және $n < 0$
болған кезде график
қалай жылжиды?



$n > 0$ болғанда
график **ОУ** осі
бойынша
ЖОҒАРЫ,



$n < 0$ жағдайында
ТӨМЕН қарай $|n|$
бірлікке
ЖЫЛЖИДЫ.



Жаңа тақырыпты баяндау

Кез – келген $y = ax^2 + bx + c$ квадраттық функциясын

$y = a(x - m)^2 + n$ түрінде жазуға болады. мұндағы:

$$m = -\frac{b}{2a}; n = -\frac{b^2 - 4ac}{4a}$$

$$m = -\frac{\sum a}{p}; n = -\frac{\Delta a}{p^2 - \Delta ac}$$

$$y = 2x^2 - 4x + 3$$

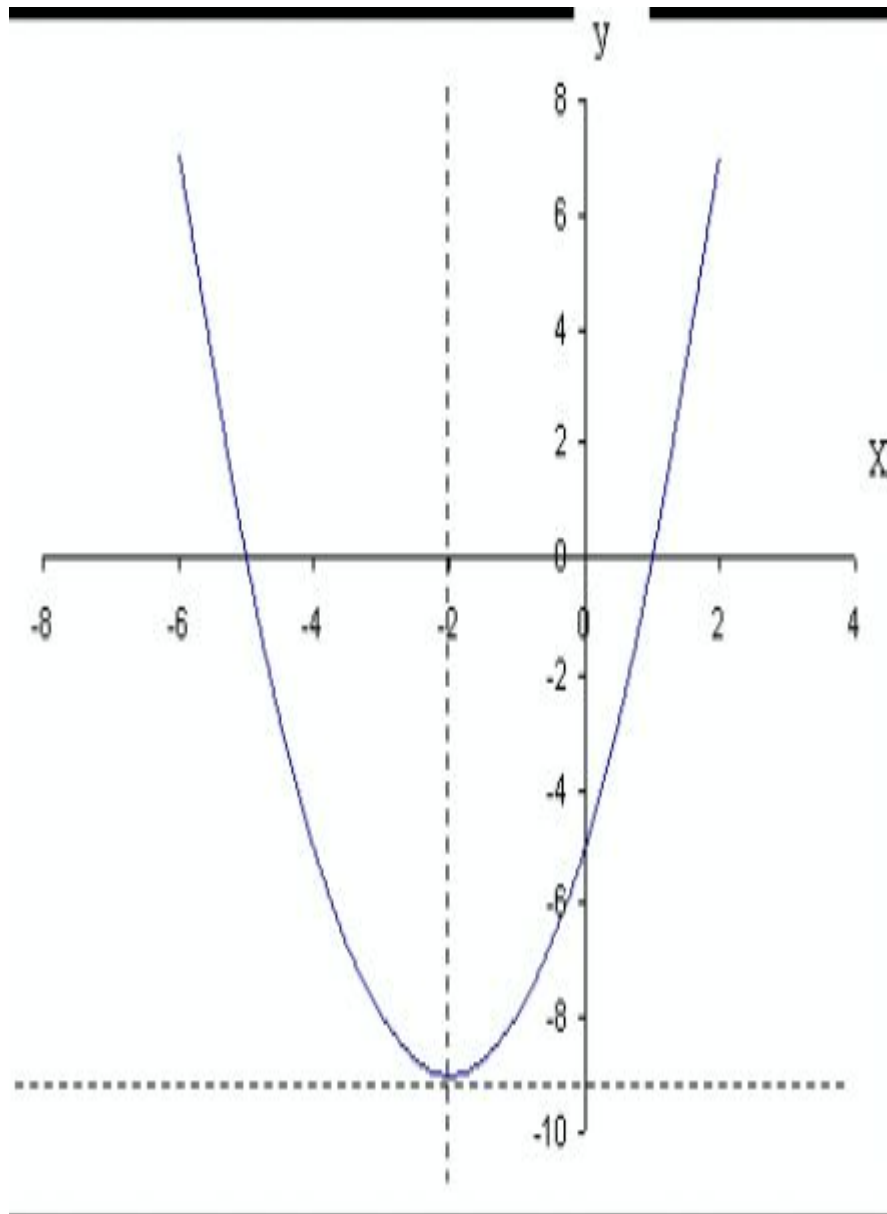
I әдіс-толық квадратты айыру:

$$y = 2x^2 - 4x + 3 = 2(x^2 - 2x) + 3 = 2(x^2 - 2 * x * 1 + 1^2) - 2 * 1^2 + 3 = 2(x - 1)^2 + 1$$

II әдіс-формула бойынша:

$$m = -\frac{-4}{2 * 2} = 1, n = m(1) = 2 * 1^2 - 4 * 1 + 3 = 1$$

демек, $y = 2x^2 - 4x + 3 = 2(x - 1)^2 + 1.$



$$y = a(x - m)^2 + n$$

функциясының графигі,

$$y = ax^2$$

параболасын 2 рет
параллель жылжыту

арқылы алуға болатын
парабола.

$y = a(x - m)^2 + n$ функциясы:

Парабола төбесі- $O'(m;n)$ нүктесі.

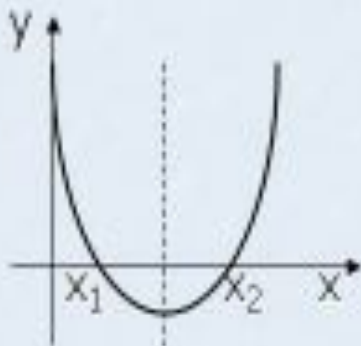
Симметрия осі- $x=m$ түзуі.

Мәндер жиыны- $a > 0$ болса
 $[n; +\infty)$ аралығы, $a < 0$ болса
 $(-\infty; n]$ аралығы болады.

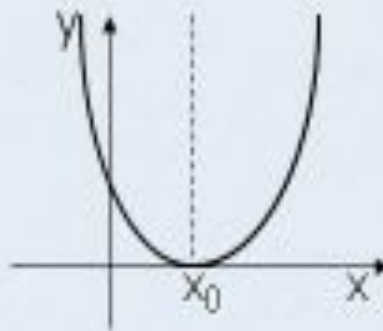
$a > 0$ жағдайында ең кіші
мәнді, $a < 0$ болса ең үлкен мәнді
қабылдайды.

a коэффициенті мен D дискриминантына байланысты квадрат функция графигі

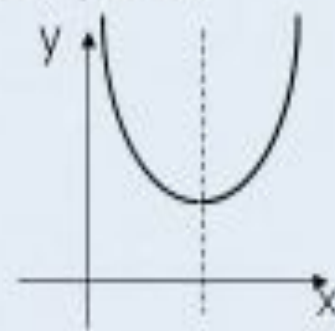
$a > 0, D > 0$



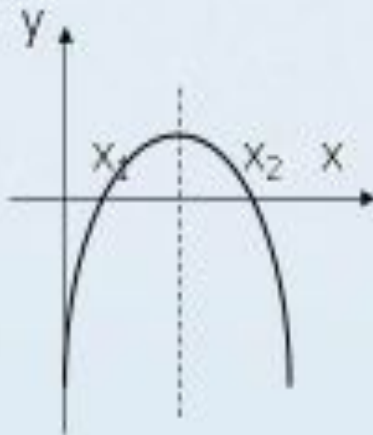
$a > 0, D = 0$



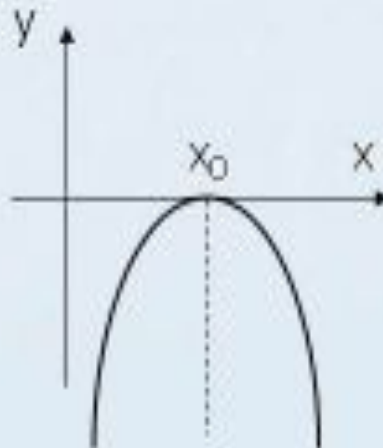
$a > 0, D < 0$



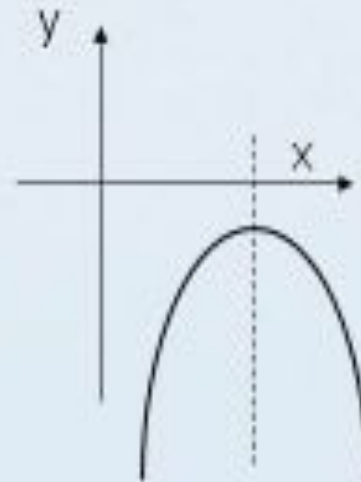
$a < 0, D > 0$



$a < 0, D = 0$



$a < 0, D < 0$



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

квадраттық функциясының графигін салу үшін мына алгоритм қолданылады:

$$m = -\frac{b}{2a}; n = -\frac{b^2 - 4ac}{4a}$$

1

2

3

4

5

$(m \neq 0)$

Әрбір қадамның басты нәтижесін келесі қадамға береміз. Алгоритмді қолдану кезінде мынадай жағдайлар болуы мүмкін:

- $b^2 - 4ac < 0$ болса, квадраттық теңдеудің екі нақты шешімі жоқ.
- $b^2 - 4ac = 0$ болса, квадраттық теңдеудің бір нақты шешімі бар.
- $b^2 - 4ac > 0$ болса, квадраттық теңдеудің екі нақты шешімі бар.

№265

есеп



Топпен жұмыс



Қазақтың қара есептері.

1. Салт аттылар.

Айдала. Көзге түртсе көрінбейтін айсыз түн. Суыт жүрістілер аяң жүріспен келеді. Екі ауыл арасы ет пісірім жер. Жаппадан жылт еткен сәуле сөніп-өшті. Үй иесі бұрын көре ме, әлде салт аттылар бұрын көре ме?





2. Екі қарға.

Екі қарғаның біреуі солтүстікке, екіншісі оңтүстікке қарап отыр. олар бір-біріне:
-Достым, мен сені көріп отырмын,- дейді.
Олар бір-бірін қалай көреді?

3. Жыл қайыру.

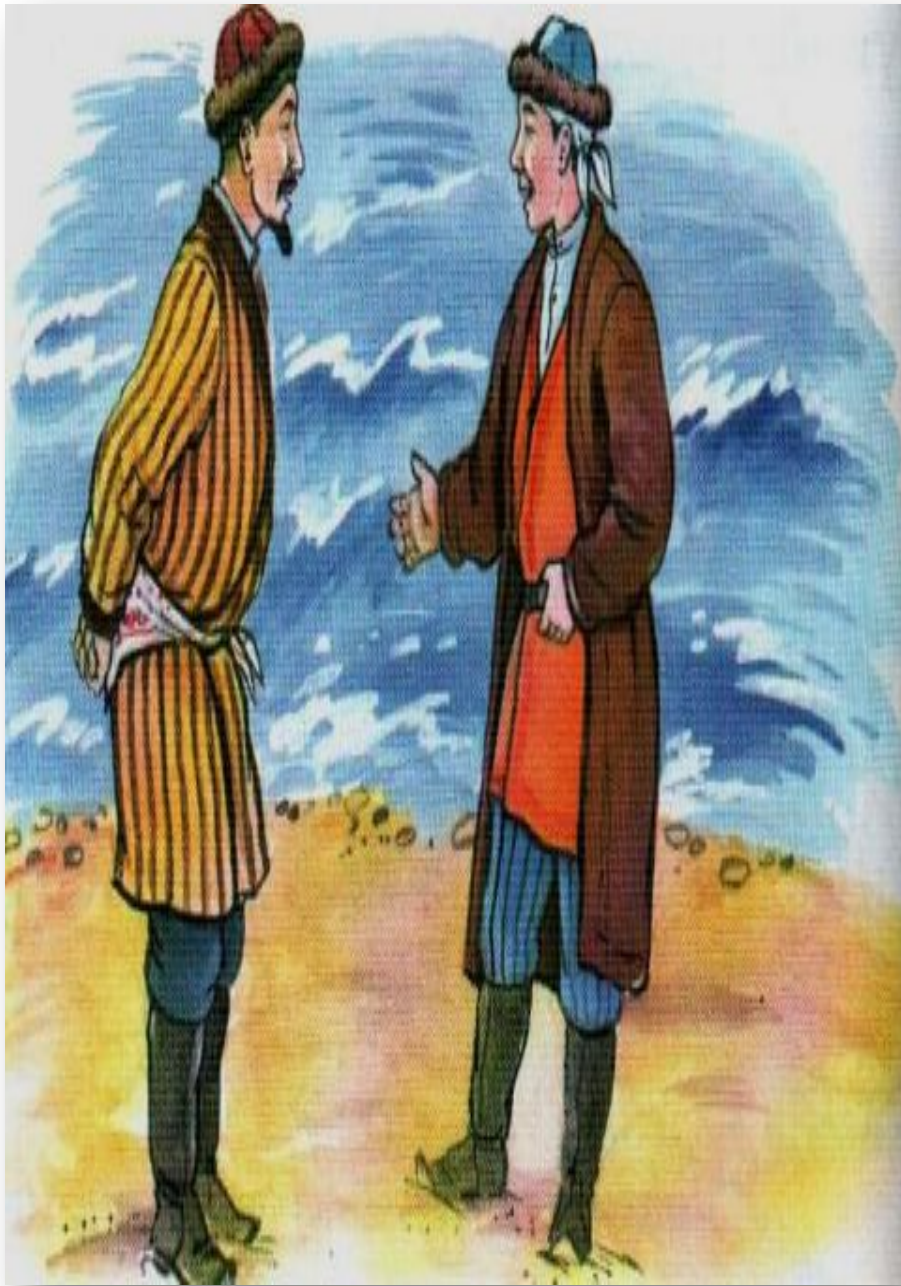
-Нешедесің?-деді
ақсақалға, жігіт
ағасы.

-4жылқы, тоқтымын,-
деді Тәттімбет
күйші.

Тәттімбет нешеде?



ТӘТТИМБЕТ



4. Қыңырдың жасы

Есепке құмар бір кісі қыңырдан жасың нешеде? - деп сұрапты. Сонда ол: - Менің 3 жылдан кейінгі жасымды үш еселеңіз, содан соң 3 жыл бұрынғы жасымды үш еселеңіз. Алғашқы көбейтіндіден соңғы нәтижені шегеріңіз. Сонда менің жасымды табасыз. Ол кісі нешеде?

ЛОГИКАЛЫҚ СҰРАҚТАР

1) РІБ, ІКЕ, ШҮ, ТРӨТ, ...

2) Суды елекпен қалай тасуға болады?

3) Мысық-3, әтеш-8, есек-2, бақа-3, көкек-4, ит-?

4) Үш ат жегілген шана бір сағатта 15км жүріп өткен. Әрбір аттың жылдамдығы қандай еді?

5) Есікті жабу үшін не керек?

6) Сен қараңғы бөлмеге кірдің, бірінші май шамды жағасың ба? керосин майды жағасың ба?

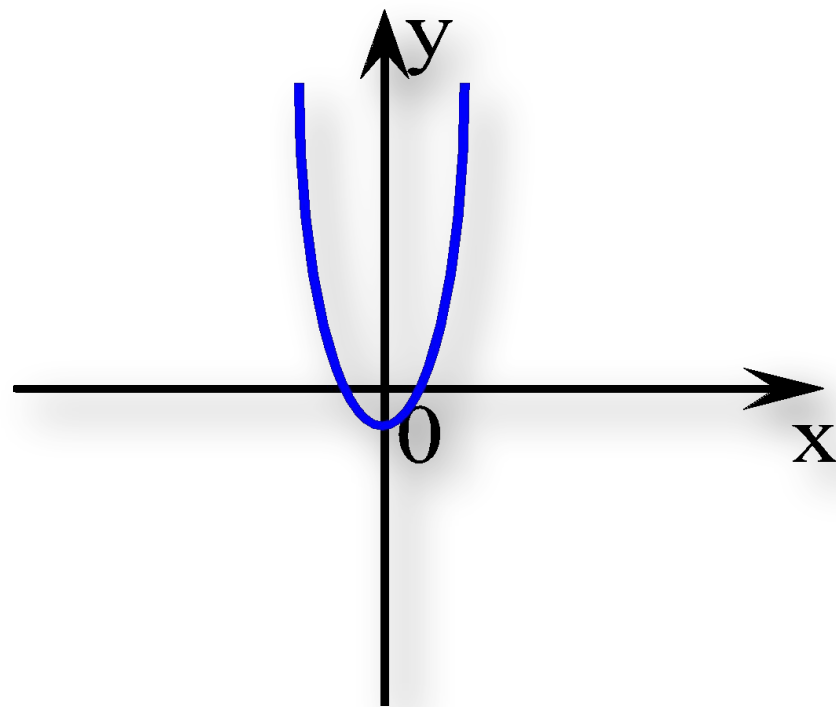
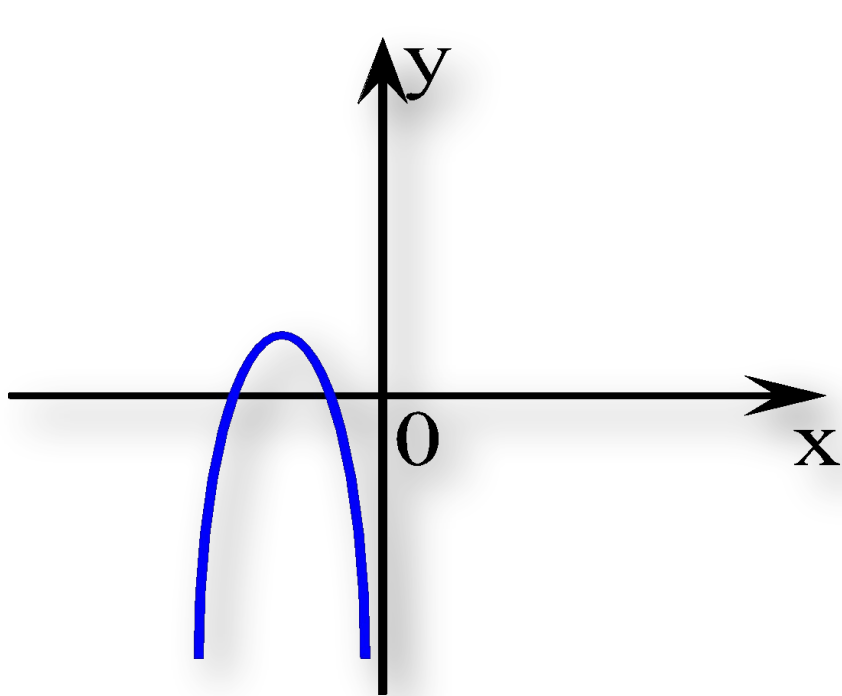
7) Көшеде екі папасы, екі баласы, бір атасы, бір немересі кетіп барады. Көшеде қанша адам кетіп бара жатыр?

Қорытындылау

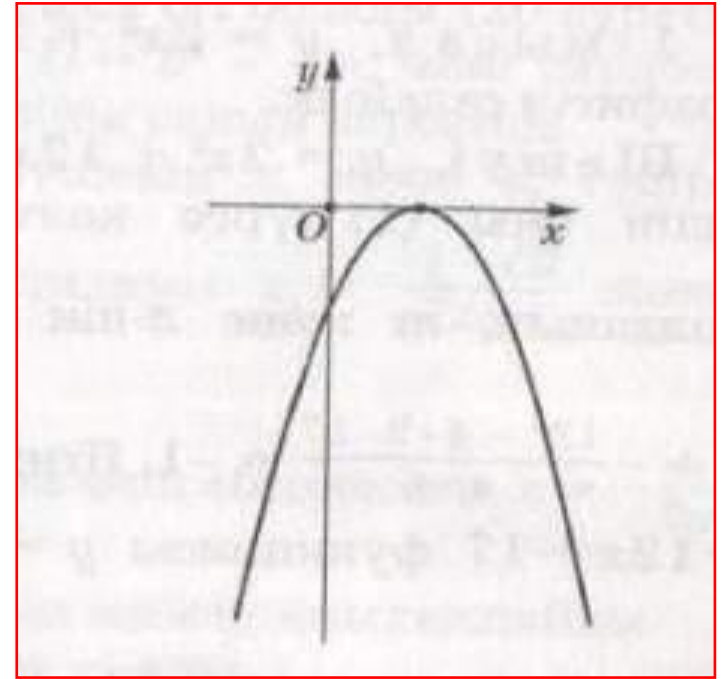
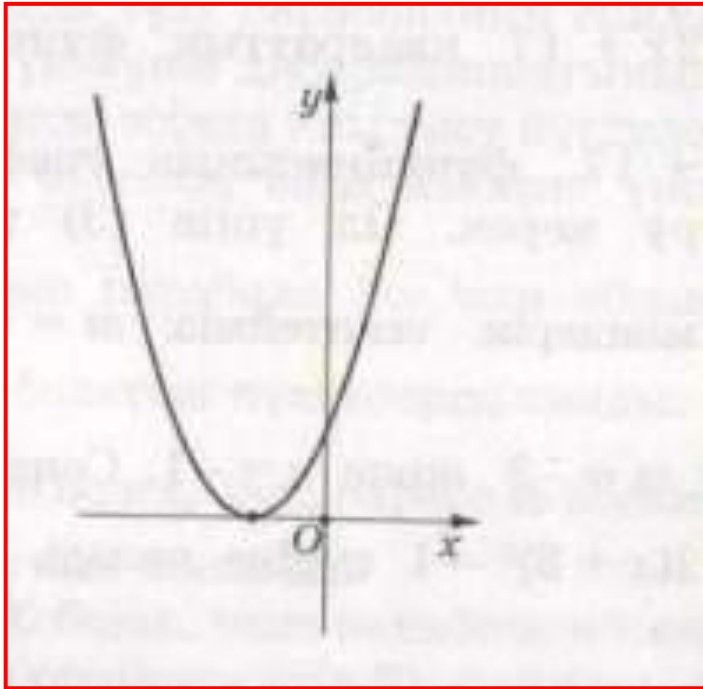
1) $D > 0$ болғанда,
параболаның абсцисса
осімен орналасуы
туралы не айтуға
болады?



$D > 0$ болғанда, парабола
абсцисса осімен
екі нүктеде қиылысады

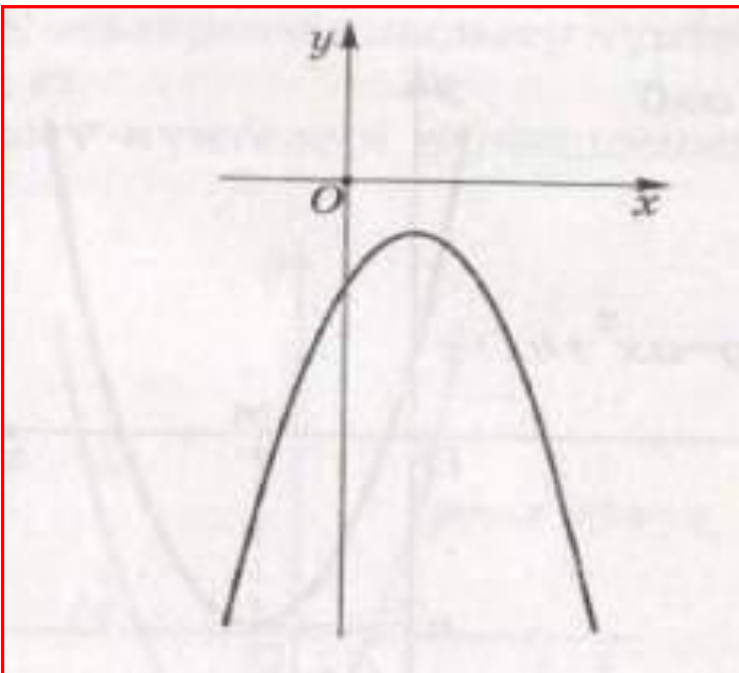
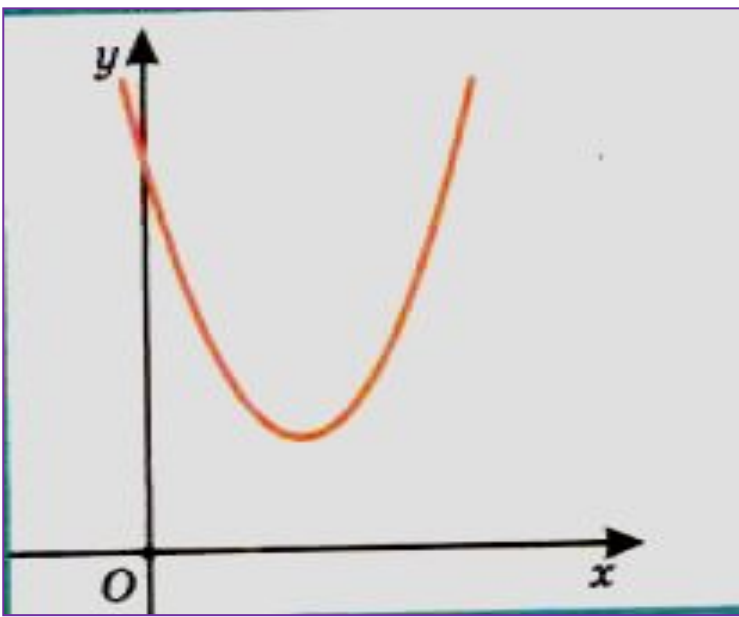


2) $D=0$ болғанда,
параболаның абсцисса
осімен орналасуы
туралы не айтуға
болады?



$D=0$ болғанда, парабола
абсцисса осімен **бір нүктеде**
қиылысады

3) $D < 0$ болғанда ,
параболаның абсцисса
осімен орналасуы
туралы не айтуға
болады?



$D < 0$
болғанда,
парабола
абсцисса
осімен
қиылыспайды



5



7



3



Оқушылард ы бағалау

A collection of stationery items including a spiral notebook, a ruler, pencils, and paper clips, all set against a light blue grid background. The notebook is open to a blank page with a grid pattern. The ruler is wooden and shows measurements in centimeters. The pencils are in various colors (red, green, white, black, purple, yellow, blue, green, yellow). The paper clips are red, green, and gold.

Үйге
тапсырма
№266,267

Назар
аударғаныңызға
рахмет



**Назарларыңызға
рахмет!**