

Тақырыбы:

*Мәтінді есептерді
квадрат теңдеу құру
арқылы шығару*



Сабақтың негізгі мақсаты:

Квадрат теңдеудің түбірлерінің формулаларын оқып үйреніп, оларды квадрат теңдеуді шешуде қолдана білу.

Әдіс-тәсілдер:

**Кембридж тәсілі. СТО. АКТ.
Көшбасшылық.Бағалау**

Сабақтың ұраны:

**Мен не істеу керек екенін білемін.
Мен қалай істеу керек екенін білемін**

Сабақтың жоспары:

I. «Қызығушылықты ояту» бөлімі:

„Қайталау айнасы“ Сұрақ-жауап

Өзіңді тексер

II. Мағынаны тану бөлімі:

№1 “Бәйге”

№2 “Кім жылдам?”

№3 “Талпыныс – жақсы іс”

Сергіту сәті.

III. Толғаныс

Крассворд шешеді

Рефлексия. Постер қорғау

Үйге тапсырма беру: №204-207

Бағалау

Бағалау критерийлері:

топ мүшелері	Қайталау айнасы 1-7	Өзіндік тексеру 1-5	№1 “Бәйге” 1-3	№2 “Кім жылдам” 1-9	№3 “Талпыныс жақсы іс” 1-3	№4 Ой жарыс 1-5		Жиынтық

Жалпы:

10-19 ұпай : қанағаттанарлық

20-24 ұпай: жақсы

25-28 ұпай: өте жақсы

«ҚАЙТАЛАУ АЙНАСЫ»

- .Қандай теңдеуді квадраттық теңдеу дейміз?
- .Толымсыз квадраттық теңдеулер дегеніміз не?
- .Келтірілген квадраттық теңдеу дегеніміз не?
- .Теңдеуді шешу дегеніміз не?
- .Квадраттық теңдеу түбірлерінің дискриминантын қалай табамыз?
- .Квадраттық теңдеудің түбірлерінің санын қалай анықтаймыз?
- .Келтірілген квадраттық теңдеудің түбірінің формуласын қалай жазамыз?



Өзіңді тексер

Теңдеу	Толық	Толымсыз	Келтірілген	Келтірілмеген	ұпай
$x^2 + 2x - 3 = 0$					
$6x^2 - 18 = 0$					
$4x^2 - 8x = 0$					
$10x - 14x^2 + 4 = 0$					
$3x^2 = 0$					

Өзіңді тексер

Теңдеу	Толық	Толымсыз	Келтірілген	Келтірілмеген	ұпай
$x^2 + 2x - 3 = 0$					
$6x^2 - 18 = 0$					
$4x^2 - 8x = 0$					
$10x - 14x^2 + 4 = 0$					
$3x^2 = 0$					

II. Мағынаны тану бөлімі:

а) $3,5x^3 - 2x + 7 = 0$

б) $19x^4 + 4x^3 + 1 = 0$

в) $-13x^2 + x - 1 = 0$

г) $5,2x^3 + 2x^2 = 0$

д) $16x^2 - 8x + 1 = 0$

е) $3x^2 - 5x^4 + 1,3x^3 + 3 = 0$

ж) $x^2 - 11x + 28 = 0$

1-тапсырма. Мына мысалдардың ішінде қайсысы квадрат теңдеу болады?

2-тапсырма. Сол тандап алған квадрат теңдеулердің коэффициенттерін атаңдар.

№202 **I топ**

№203 **II топ**

I топ: Бірінші сан екінші саннан 16-ға кем және олардың көбейтіндісі 80-ге тең. Осы сандарды тап.

II топ: Бір санды екі есе азайтып, сосын 5-ке артырған. Шыққан нәтиже берілген санды 3-ке арттырғандағы шыққан саны тең болады. Бастапқы санды тап.

**Тапсырма: Егер дұрыс сөздерді тапсаңдар,
онда француз математигінің фамилиясы
шығады.**

								К	в	а	д	р	а	т					
								д	и	с	к	р	и	м	и	н	а	н	т
к	о	э	ф	ф	и	ц	и	е	н	т									
								т	о	л	ы	м	с	ы	з				

Сұрақтар:

- 1. $ax^2+bx+c=0$, ($a \neq 0$) теңдеуі қалай аталады?**
- 2. Квадрат теңдеудің түбірлерінің формуласындағы түбір астындағы өрнек?**
- 3. Квадрат теңдеудегі a және b .**
- 4. Квадрат теңдеудің дербес түрі?**

“Ой” жарысы

Постер қорғау

- I топ “Теңдеулер” тобы
Теңдеулердің неше түрі бар?
- II топ “Дискриминант” тобы
Дискриминанттың маңызы қандай?

Толымсыз квадрат теңдеулерді шешу

$$ax^2+bx=0$$

$$(c=0)$$

Теңдіктің сол жақ бөлігін көбейткіштерге жіктеп, әрқайсысын нөлге теңестіру.

$$x_1 = 0; \quad x_2 = -\frac{b}{a}.$$

$$ax^2=0 \quad (b=0, c=0)$$

Теңдіктің екі бөлігінде белгісіздің алдындағы коэффициентке бөліп, соңынан түбір табу.

$$x_{1,2} = 0.$$

$$ax^2+c=0 \quad (b=0)$$

Теңдеуді $x^2=d$ түрге келтіріп, соңынан квадрат түбір табу

$$x_{1,2} = \pm \sqrt{-\frac{c}{a}}.$$

Дискриминант және квадрат теңдеудің түбірлері



$$D = b^2 - 4ac$$

$$D < 0$$

Теңдеудің
түбірлері болмайды

$$D = 0$$

Теңдеудің өзара
тең нақты екі түбірі
болады

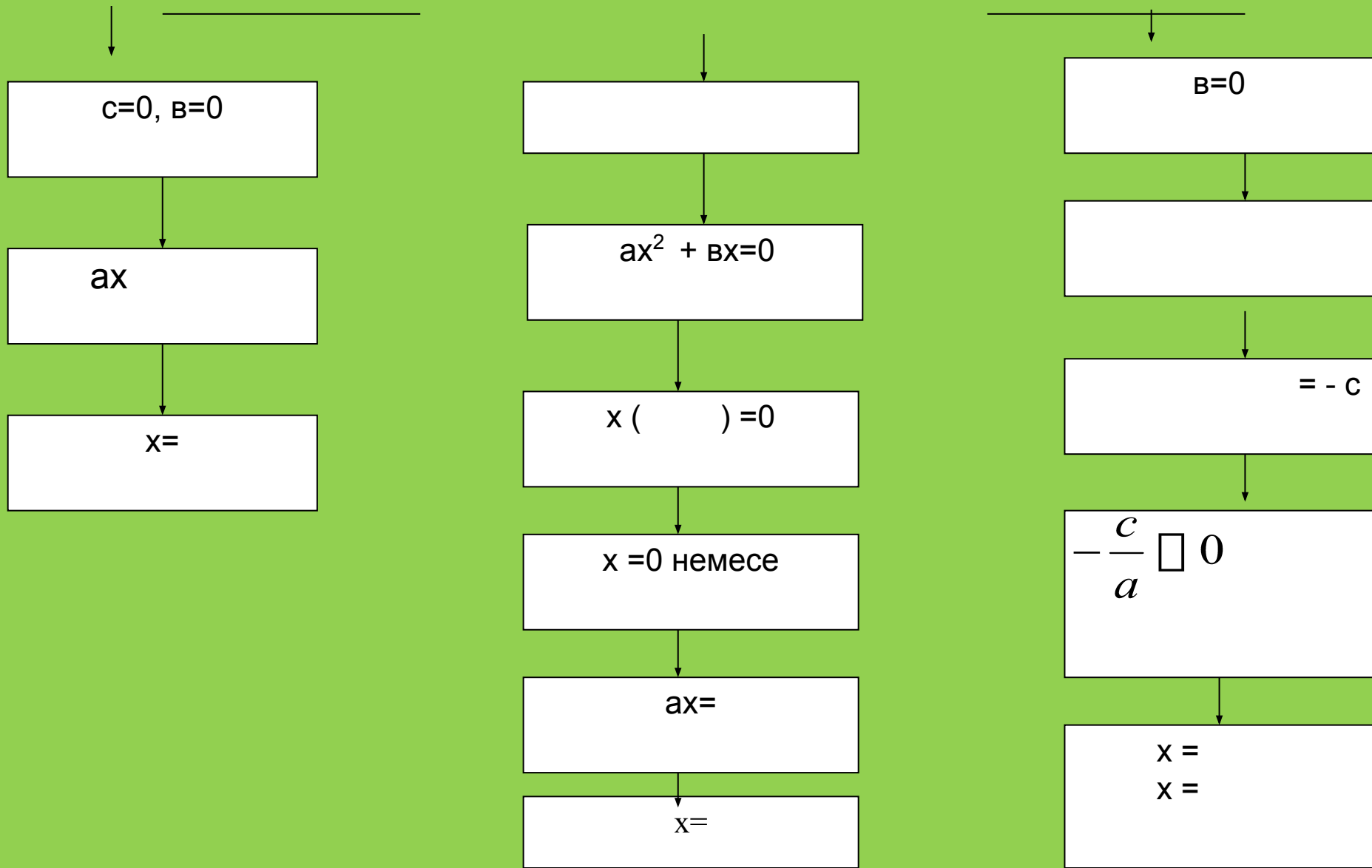
$$D > 0$$

Теңдеудің әр түрлі
нақты екі түбірі
болады

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

№4-тапсырма: Кестедегі бос орынды толтыр

$$ax^2 + bx + c = 0, a > 0$$



$$c=0, b=0$$

$$ax$$

$$x=$$

$$ax^2 + bx=0$$

$$x (\quad) = 0$$

$$x = 0 \text{ немесе}$$

$$ax=$$

$$x=$$

$$b=0$$

$$= -c$$

$$-\frac{c}{a} \square 0$$

$$x =$$

$$x =$$

№4-тапсырма: Ойларының дұрыстығын тексеріңдер

$$ax^2 + bx + c = 0, a > 0$$

$$c=0, b=0$$

$$ax^2=0$$

$$x_1=0 \quad x_2=0$$

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

$$ax^2 + bx = 0$$

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

$$x = 0 \text{ немесе}$$

$$ax = -b$$

$$x = -b/a$$

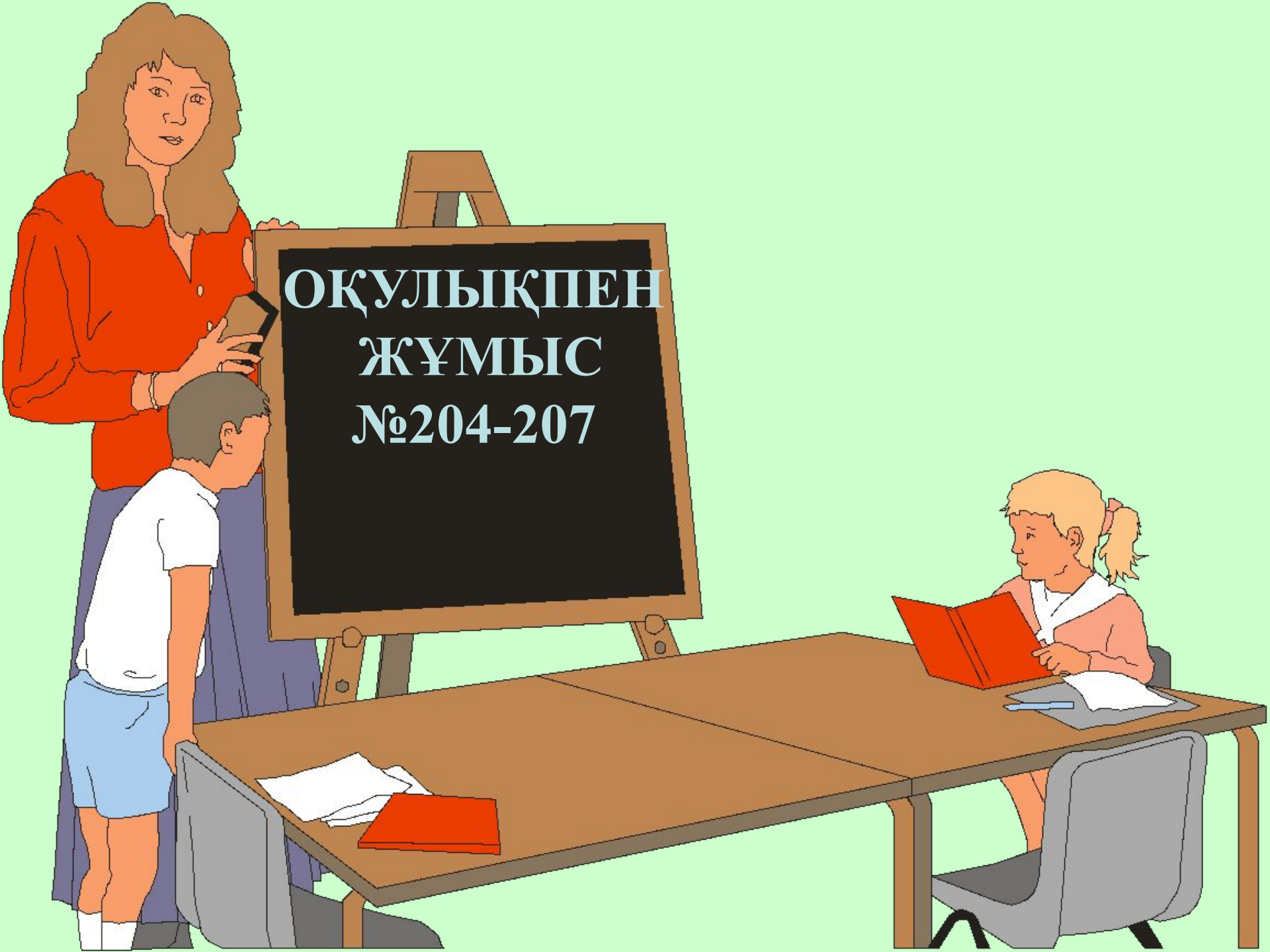
$$b=0$$

$$ax^2 + c = 0$$

$$ax^2 = -c$$

$$-\frac{c}{a} \geq 0$$

$$x = \pm\sqrt{-c/a}$$



ОҚУЛЫҚПЕН
ЖҰМЫС
№204-207

*Көңіл қойып
тыңдағандарыңызға
рахмет!*

