

# Алгебра 7



**“Көпмүшені көбейткіштерге  
жіктеу”**

# Сабақтың мақсаты:

- Көпмүшені көбейткіштерге жіктей білу;
- Көпмүшені көбейткіштерге жіктеуде ортақ көбейткіштерді жақша сыртына шығару, топтау тәсілдерін тиімді пайдалана білу дағдыларын қалыптастыру;
- Оқушыларды математикалық сауаттылыққа және алған білімдерін пәнаралық байланыста пайдалана білуге тәрбиелеу.

# Қайталау-оқу анасы

- Бірмүшелер, стандарт түрі, бірмүшенің дәрежесі
- Бірмүшелерді көбейту
- Бірмүшелерді дәрежеге шығару
- Көпмүшелер, стандарт түрі
- Көпмүшелерге амалдар қолдану
- Көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу

# Біліміңді сынап көр

● **Өрнекті ықшамдаңдар:**

**1 топ**

$$(x-2)(x+3)=$$

*дұрыс шешімі:*

$$x^2+x-6$$

**2 топ**

$$(a^2-4b^2)(b^2-3a^2)=$$

$$13a^2-3a^4-4b^4$$

# Білгенге маржан

## ● Теңдеуді шешіңдер:

**1 топ.** Жақшаны ашып, ықшамдау арқылы шығарыңдар:  
$$(2-x)(3-x)=(x+2)(x-5)$$

*дұрыс  
шешімі:*

$$x=8$$

**2 топ.** Көбейткіштерге жіктеу арқылы шешіңдер:

$$x^2+5x+6=0$$

$$x=-2, \quad x=-3$$

# Ой қозғау

## ● Теңсіздікті шешіңдер:

**1 топ.** *Ықшамдау арқылы шығарыңдар:*

$$9x^3 - 9x(x^2 + 2) > 13 - 17x$$

*дұрыс  
шешімі:*

$$x < -13$$

**2 топ.** *Көбейткіштерге жіктеу арқылы  
шешіңдер:*

$$(2x - 1)(5 - 6x) - (3x + 1)(3 - 4x) < 3$$

$$x < 1$$

# Кім жылдам?

- Көпмүшені көбейткіштерге жіктеңдер: *дұрыс шешімі:*

## 1 топ

а)  $ya + yb + 5a + 5b =$

ә)  $x^3 - x^2 + x - 1 =$

а)  $(a+b)(y+5)$

ә)  $(x-1)(x^2+1)$

## 2 топ

а)  $24a^2b^4 + 18a^3b^2 - 30a^2b^2 =$

ә)  $ab - 2a - 2b + 4 =$

а)  $6a^2b^2(4b^2 + 3a - 5)$

ә)  $(b-2)(a-2)$

### Тест

1. Ұқсас бірмүшеліктерді табыңыз : 1)  $-5xy$ ; 2)  $7a$ ; 3)  $2xy$ ; 4)  $-8$ .

А. 1; 2. В. 1 ; 3. С. 1 и 2, Д) 3 и 4.

2. Өрнектердің қайсысы көпмүшелік болады?

1)  $5x + y^3$ ; 2)  $12xy$ ; 3)  $3$ . 4)  $a^2xy^3$

А. 3. В. 2. С. 1 Д) 3 ; 4.

3. Өрнекті ықшамдаңыз:  $a^3 \cdot (3a^3)^2$ .

А.  $3a^6$  В.  $3a^9$  С.  $9a^9$  Д)  $6a^9$

4. Көпмүшелікті стандарт түрге келтіріңіз:  $4 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot 2 - 6x^5 + x^3 \cdot x^4$

А.  $4x - 6x^5 + x^7$ . В.  $8x^3 - 6x^5 + x^7$  С.  $x^7 - 6x^5 + 8x$  Д.  $x^7 - 6x^5 + 8x$

5. Ықшамдаңыз:  $(9a - 2b) - (5a - 3b)$ .

А.  $4a + 5b$  В.  $4ab$  С.  $4a + b$  Д.  $x^7 - 6x^5 + 8x$

6. Өрнекті көпмүше түрінде жаз.  $2a(a^2 + a + 1)$

А.  $2a^3 + 2a^2 + 2a$  В.  $2a^3 - 2a + 2a$ . С.  $2a^3 + 2a + 1$  Д.  $2a^3 + 2a$

Тест жауаптары

1В, 2А, 3С, 4В, 5С, 6А



# Ой түйін

- Қорытындылау
  - Бағалау
- Үйге тапсырма: *Бақылауға дайындық*

# Мен білемін

- **Тепе-теңдікті дәлелде:**

а)  $(a+b)(a^2-ab+b^2)=a^3+b^3$

б)  $(a-b)(a+b)=a^2-b^2$