

**САБАҚТЫҢ ТАҚЫРЫБЫ:**

**РАЦИОНАЛ ӨРНЕКТЕРДІ ТЕПЕ-  
ТЕҢ ТҮРЛЕНДІРУ**

- Сабақтың мақсаты:
- Оқушылардың осы тақырып бойынша алған білімін бекіту, тиянақтау, есептерді шығару барысында қысқаша көбейту формулаларын қолдана білуді дағдыландыру

● Үй жұмысының жауаптары: № 300

● 1) 
$$-\frac{a^4}{a^2 + b^2}$$

● 2) 
$$\frac{44a - 44b}{ab}$$



# Ой қозғау

$$c^2 * c^7 * c^5 = c^{14}$$

---

- Қандай түрлендірулер орындалған?
- Жақша ашу
- Бөлшекті қысқарту
- Дәрежелерді көбейту
- Көбейткіштерге жіктеу
- Ұқсас мүшелерді біріктіру
- Дәрежелерді бөлу
- Дәрежені дәрежеге

$$(x^3)^5 = x^{15}$$

- Қандай түрлендірулер орындалған?
- Жақша ашу
- Бөлшекті қысқарту
- Дәрежелерді көбейту
- Көбейткіштерге жіктеу
- Ұқсас мүшелерді біріктіру
- Дәрежелерді бөлу
- Дәрежені дәрежелеу

$$2,3^{12} : 2,3^{10} = 2,3^2$$

- Қандай түрлендірулер орындалған?
- Жақша ашу
- Бөлшекті қысқарту
- Дәрежелерді көбейту
- Көбейткіштерге жіктеу
- Ұқсас мүшелерді біріктіру
- Дәрежелерді бөлу
- Дәрежені дәрежелеу

$$1 + 4x + 3 + x = 5x + 4$$

- Қандай түрлендірулер орындалған?
- Жақша ашу
- Бөлшекті қысқарту
- Дәрежелерді көбейту
- Көбейткіштерге жіктеу
- Ұқсас мүшелерді біріктіру
- Дәрежелерді бөлу
- Дәрежені дәрежеге



$$5(5a - 2) = 25a - 10$$

- Қандай түрлендірулер орындалған?
- Жақша ашу
- Бөлшекті қысқарту
- Дәрежелерді көбейту
- Көбейткіштерге жіктеу
- Ұқсас мүшелерді біріктіру
- Дәрежелерді бөлу
- Дәрежені дәрежелеу

$$\frac{9ab}{6a^2b} = \frac{3}{2a}$$

- Қандай түрлендірулер орындалған?
- Жақша ашу
- Бөлшекті қысқарту
- Дәрежелерді көбейту
- Көбейткіштерге жіктеу
- Ұқсас мүшелерді біріктіру
- Дәрежелерді бөлу
- Дәрежені дәрежелееу

$$x^2 - 4y^2 = (x - 2y)(x + 2y)$$

- Қандай түрлендірулер орындалған?
- Жақша ашу
- Бөлшекті қысқарту
- Дәрежелерді көбейту
- Көбейткіштерге жіктеу
- Ұқсас мүшелерді біріктіру
- Дәрежелерді бөлу
- Дәрежені дәрежелеу

**Арқан тарту**

# I деңгей

$$\frac{12}{3} \frac{x^2}{y} \cdot \frac{2}{6} \frac{y^2}{x^2}$$

$$\frac{x - y}{ab} \cdot \frac{x - y}{a^2 b}$$

# II деңгей

$$\frac{a^2 - 9}{x^2 + 2xk + k^2} \cdot \frac{a - 3}{x + k}$$

$$\frac{a^3 - b^3}{a^2 + 2ab + b^2} \cdot \frac{a + b}{a^2 + ab + b^2}$$

# III деңгей

$$\left( \frac{a + b}{a - b} - \frac{a - b}{a + b} \right) \cdot \frac{8ab}{a^3 + b^3}$$

$$\frac{x^2 - 25}{4a + 4} \cdot \frac{a + 1}{x - 5} - \frac{x - 7}{6}$$

$$\left( \frac{5}{a} - \frac{a}{5} \right) \cdot \left( \frac{1}{a - 5} + \frac{1}{a + 5} \right)$$

# Ақсүйек ойыны

# Тест тапсырмасы

● Тест тапсырмасының жауаптары:

I Нұсқа	
1	В
2	Ә
3	Б
4	Б
5	Ә

II Нұсқа	
1	Б
2	Б
3	А
4	В
5	В



ҚЫЗ ҚУУ

● Үй тапсырмасы:

● № 302-303

# ◎ Сабақты қорытындылау