

**Тема урока:**

# **Степень с рациональным показателем**

**Цель урока:**

**Продолжить отработку навыков  
вычисления степеней с рациональным  
показателем**

## Задачи урока:

- 1. Дать определение степени с рациональным показателем.
- 2. Вспомнить свойства степеней.
- 3. Решение заданий из ЕГЭ.
- 4. Работа по учебнику.
- 5. Подведение итогов урока

# Определение степени:

- Степенью числа  $a > 0$  с рациональным показателем  $r = m/n$ , где  $m$  - целое число, а  $n$  - натуральное ( $n > 1$ ), называется число

$$\sqrt[n]{a^m}$$

$$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$$

## Свойства степени:

- 1.  $a^r \cdot a^s = a^{r+s}$
- 2.  $a^r : a^s = a^{r-s}$
- 3.  $(a^r)^s = a^{rs}$
- 4.  $(ab)^r = a^r \cdot b^r$
- 5.  $(a/b)^r = a^r / b^r$

## Задания из ЕГЭ:

- $x^{-10}x^{-5}:x^{-20}$

- $35^{-4,7} \cdot 7^{5,7} : 5^{-3,7}$

- $(7(m^5)^6 + 11(m^3)^{10}) / (3m^{15})^2$

- $18x^7x^{13} : (3x^{10})^2$

# Работа с учебником

- № 437 в), г)
- №442 устно

# Итоги урока:

- **1. Д/з: тест + на сайте :[www.fipi](http://www.fipi) в банке открытых заданий найти по 3 выражения со степенью с рациональным показателем.**
- **2. Все ли задачи урока выполнены?**
- **Задачи урока:**
  - 1. Дать определение степени с рациональным показателем.
  - 2. Вспомнить свойства степеней.
  - 3. Решение заданий из ЕГЭ.
  - 4. Работа по учебнику.
  - 5. Подведение итогов урока
- **3. Выставление оценок за урок.**