

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 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.**