

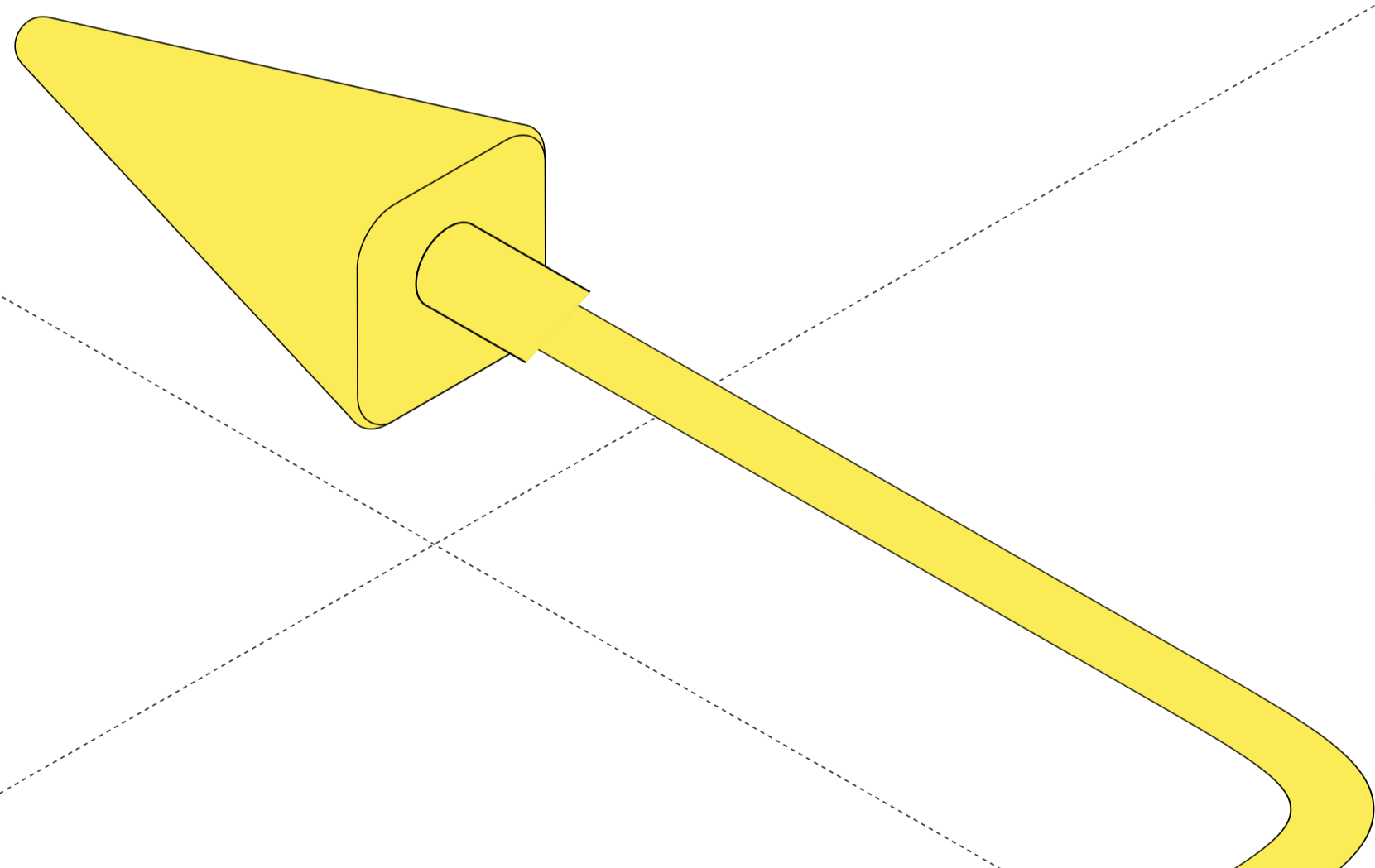
Конспект занятия

Всё про степени №8

Данир Баев

ОГЭ

Математика





Свойства степеней

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_n$$

п сомножителей

$$a^n \cdot a^k = a^{n+k}$$

$$\frac{a^n}{a^k} = a^{n-k}$$

Примеры:

$$(a^n)^k = a^{n \cdot k}$$

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

Примеры:

$$\frac{a^{-n}}{1} = \frac{1}{a^n} \quad (a \neq 0)$$

$$\frac{1}{a^{-n}} = a^n \quad (a \neq 0)$$

$$a^0 = 1$$

Примеры:



Квадратный корень – число, которое при возведении в квадрат даёт необходимое число.

Арифм. кв. корень – это положительное число, которое при возведении в квадрат даёт подкоренное число

Примеры:

$$x^2 = 9$$

$$\sqrt{25} =$$

Математики договорились об этом, чтобы в функции $y = \sqrt{x}$ одному значению x соответствовало **только одно** значение y

Свойства корней

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$

$$(\sqrt{a})^2 = a$$

$$\sqrt{a^2} = |a|$$

Примеры:

$$(\sqrt{5})^2 =$$

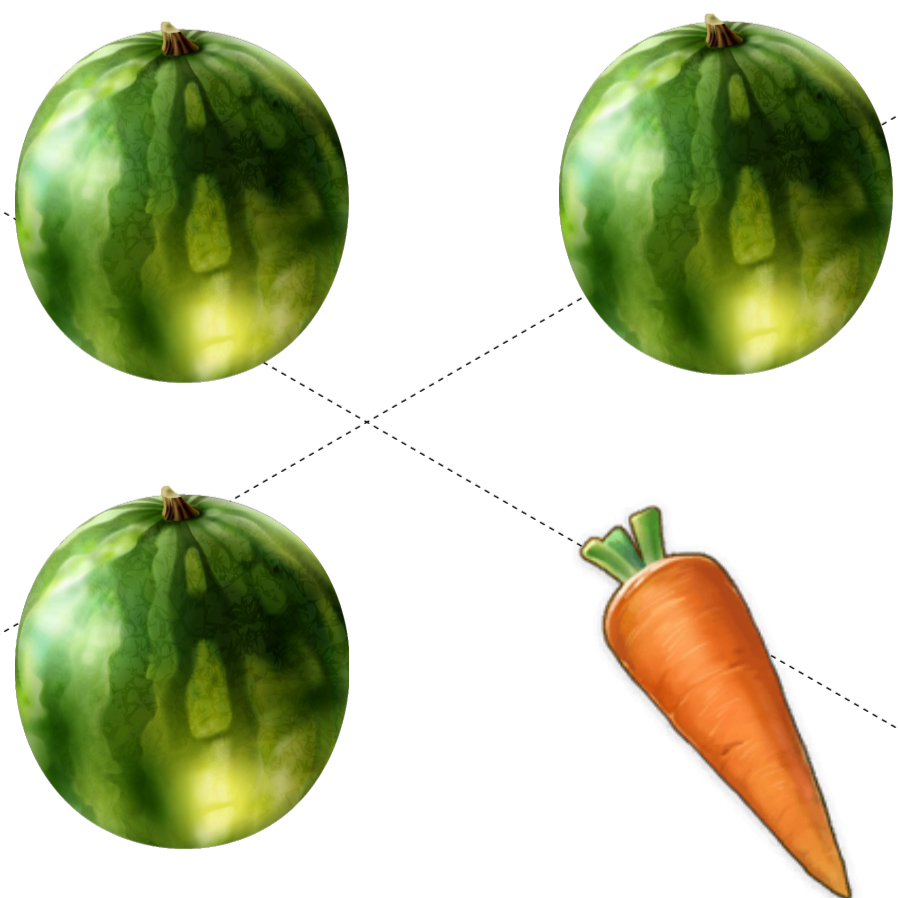
$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{10} \cdot \sqrt{15} \cdot \sqrt{3} =$$

$$x = -10. \text{ Вычислите } \sqrt{x^2} =$$

!!НО помните, что при вычислении арифметического квадратного корня в ответе должно быть положительное число

Так нельзя!

~~$$\sqrt{a} \pm \sqrt{b} = \sqrt{a \pm b}$$~~



Нужно так:

$$\sqrt{3} + \sqrt{3} =$$

$$2\sqrt{3} + 5\sqrt{3} =$$

$$\sqrt{5} + \sqrt{6} =$$

$$7\sqrt{2} - 3\sqrt{2} =$$

$$\sqrt{28} - \sqrt{7} =$$



Умножение и деление на 10^n

При умножении на 10^n двигаем запятую вправо на n мест
При умножении на 10^{-n} двигаем запятую влево на n мест

Примеры:

Разница между -10^2 и $(-10)^2$
