

**УРОК АЛГЕБРЫ В 10  
КЛАССЕ ПО ТЕМЕ  
«СВОЙСТВА КОРНЕЙ  
СТЕПЕНИ N».**

# Заполните пропуски

Он есть у дерева, цветка,

Он есть у уравнений.

И знак особый -  $\checkmark$  - .....

С ним связан, вне сомнений.

Заданий многих он итог,

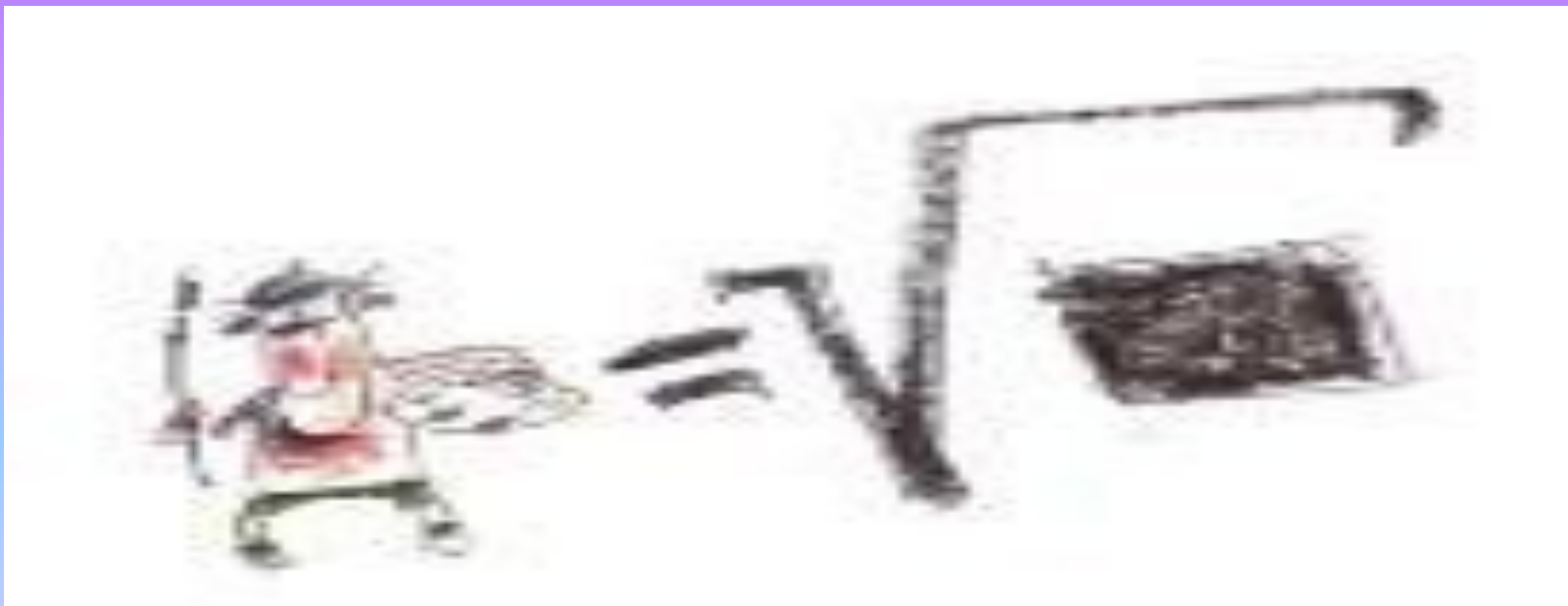
И с этим мы не спорим.

Недеемся, что каждый смог

Ответить: это .....

Позитивная пауза

«УЧИТЬСЯ НУЖНО  
весело!»



«Кто сказал, что математика скучна,

Что она сложна, суха, тосклива?..

В этом вы не правы, господа,

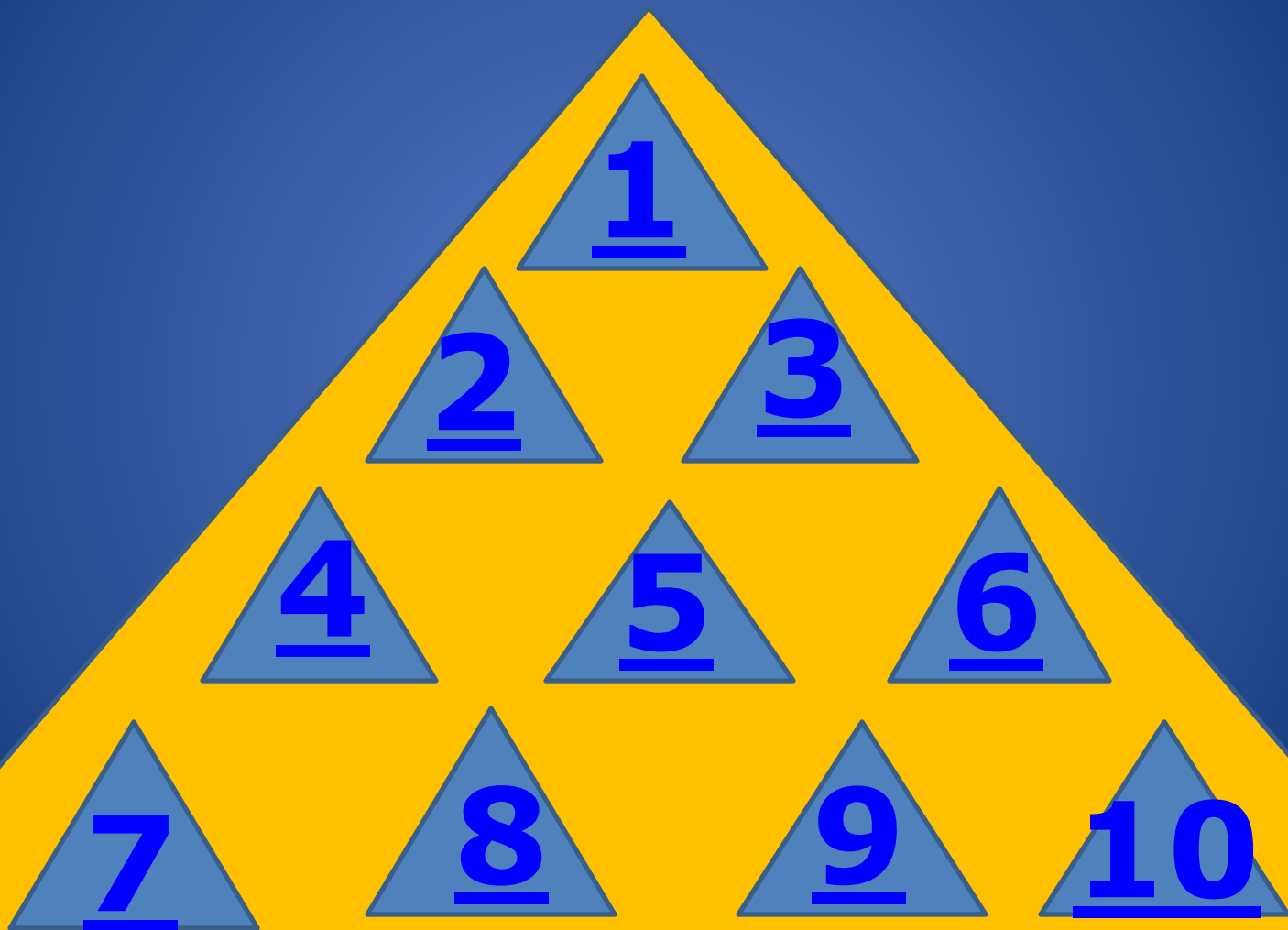
Знайте: математика – красива!»

О. Панишева.



**Игра слов «Пирамида»  
(слова - математические  
термины)**

# Аргументы и факты



# 1. Выражения

Уравнение

Одночлен

Тождество

Неравенство

Многочлен

## 2. Функции

Формула

Область определения

Возрастающая

Линейная

Квадратичная



# 3. Числа

Обыкновенная дробь

Положительное

Противоположные

Отрицательные

Десятичная дробь

# 4. Графики

Гипербола

Ордината

Прямая

Парабола

Абсцисса

## 5. Корень n-ой степени

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

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

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \dots \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\dots \sqrt[n]{b}}$$

$$\sqrt[mn]{a^{mk}} = \frac{\sqrt[n]{a^k}}{\dots}$$

## 6. Вычисления корней n-степени

$$\sqrt[4]{16} = 2$$

$$\sqrt[7]{-1} = -1$$

$$\sqrt[3]{8 \cdot 125} = 10$$

$$\sqrt[6]{0} = 0$$

$$\sqrt{\frac{50}{2}} = 5.$$

## 7. Свойства степеней

$$a^0 = \mathbf{1}$$

$$(a^m)^n = \mathbf{a}^{mn}$$

$$(ab)^n = \mathbf{a}^n b^n$$

$$a^{-1} = \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{a}}$$

$$a^1 = \mathbf{a}$$

## 8. Действия над степенями.

$$49^{\frac{1}{2}} = 7.$$

$$8^{-2} \cdot 8^2 = 1$$

$$(0,2 \cdot 5)^{10} = 1$$

$$10^4 : 10^2 = 100$$

$$\left(9^{\frac{1}{3}}\right)^3 = 9$$

## 9. Преобразование выражений.

$$\sqrt[3]{27a^6} = 3a^2$$

$$\sqrt{9x^4} = 3x^2$$

$$\sqrt{2}\sqrt{3} = \sqrt[4]{12}$$

$$\sqrt[6]{a^6 \cdot b^{12}} = ab^2$$

$$\sqrt[3]{2c} \cdot \sqrt[3]{4c} = 2c$$

# 10. Верны ли равенства

$$\sqrt[3]{-27} = -3$$

$$\sqrt{-100} = -10$$

$$-\sqrt[5]{-32} = 2$$

$$\sqrt[4]{32a^8} = 2a^2\sqrt[4]{2}$$

$$\sqrt{9^3} = 3^3$$



Учиться нелегко , но  
интересно.

Дерзайте, ребята!