

**Тема доклада: «Использование возможностей
платформы «1С:Образование»
при обучении математике в старших классах
общеобразовательной организации»**

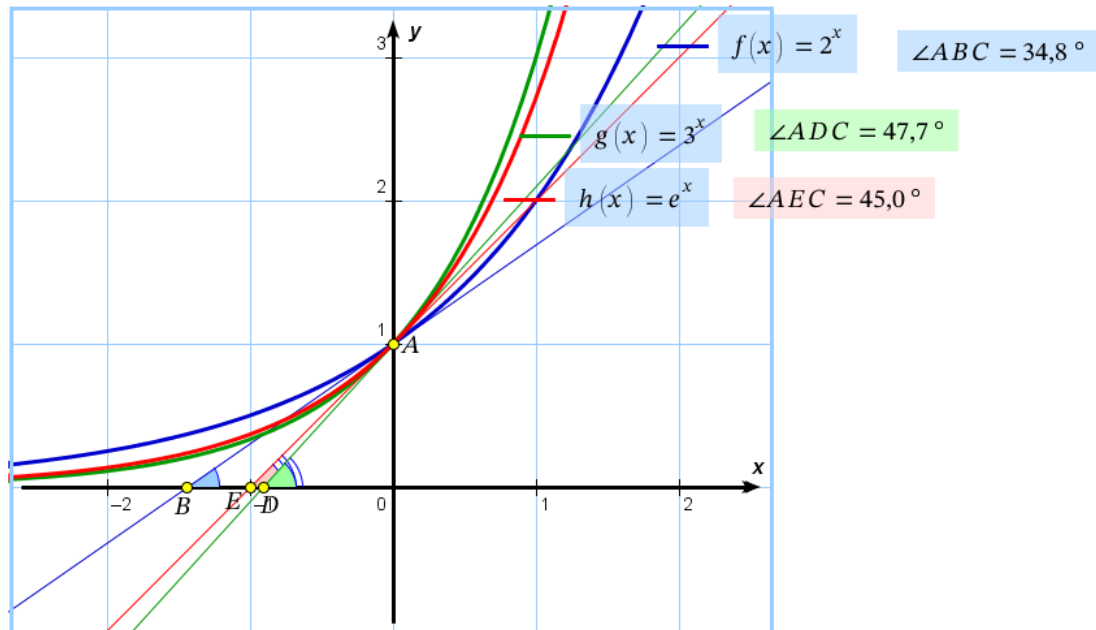
Докладчик Борисова А.М., доцент, к.п.н., доцент кафедры
геометрии и методики обучения математике ФГБОУ ВО «НГПУ»,
учитель математики МАОУ Гимназия № 10

**4-5 февраля
2025 года**

Состав облачной системы «1С:Образование»

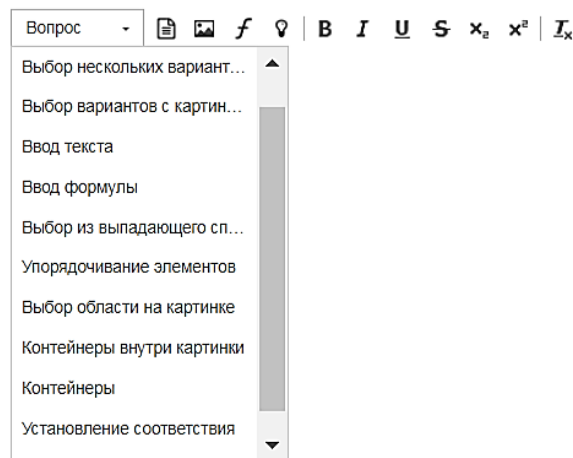
- Библиотека цифровых образовательных продуктов (содержит много различных видов заданий, тренажёров, виртуальных лабораторий и прочих инструментов)
- Технологические карты проекта «Динамическая математика»
- Конструктор тестов
- Конструктор урока
- И другие

Использование Математического конструктора для ведения числа e



Формы тестовых заданий в конструкторе тестов «1С:Образование»

- задания с выбором одного или нескольких вариантов ответов;
- задания на упорядочивание элементов;
- установление соответствия;
- ввод ответа (текст или формула);
- выбор из выпадающего списка;
- выбор области на картинке;
- контейнеры, в том числе на картинке;
- загрузка файла.



Примеры тестовых заданий

Выбор одного или нескольких правильных ответов из представленных вариантов или выпадающего списка

Значение выражения $6\sqrt[5]{81}\sqrt[20]{81}$ равно

- ☐ 3
- ☐ 9
- ☐ 18
- ☐ 81
- ☐ 486

Уравнение $8^{9-x} = 64^x$ равносильно уравнению

- ☐ $9 - x = x$
- ☒ $3(9 - x) = 6x$
- ☒ $0,5(9 - x) = x$
- ☒ $9 - x = 2x$
- ☐ $9 - x = 0,5x$

Правильно

Значение выражение $\frac{\sqrt[5]{24}\sqrt[5]{162}}{\sqrt[5]{16}}$ равно

-
-
- 1
- 2
- 3
- 8
- $\sqrt[3]{3}$

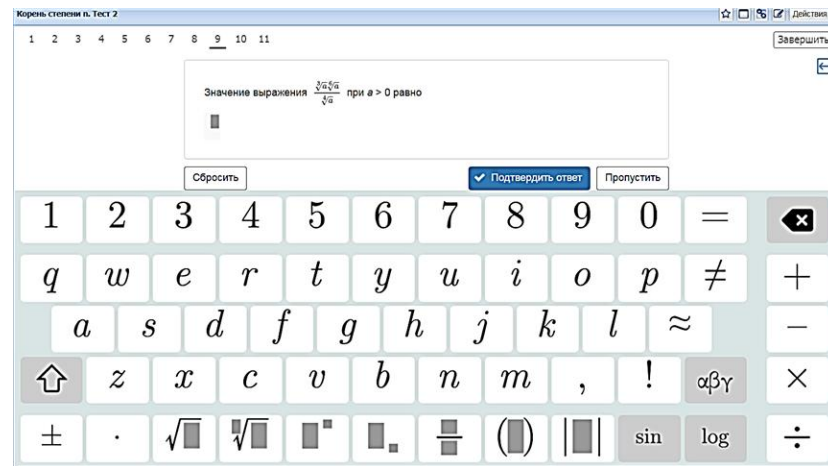
Примеры тестовых заданий

Ввод числа или формулы в качестве ответа

Значение выражения $\frac{12\sqrt{n^7}}{5\sqrt{n^{20}}\sqrt{n}}$ при $n = 64$ равно

Значение выражения $\frac{\sqrt[3]{a}\sqrt[6]{a}}{\sqrt[4]{a}}$ при $a > 0$ равно

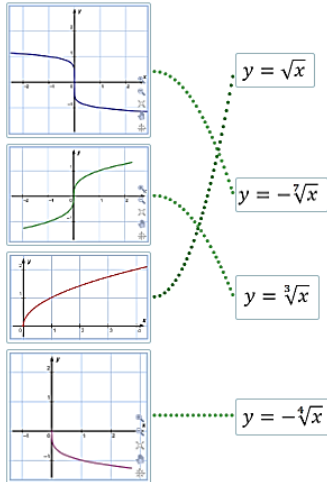
Введите ответ



Интерфейс тестирования. Вверху панель с номерами вопросов (1-11) и кнопками «Закончить» и «←». В центре поле для ввода ответа с текстом: «Значение выражения $\frac{\sqrt[3]{a}\sqrt[6]{a}}{\sqrt[4]{a}}$ при $a > 0$ равно». Под полем кнопки «Сбросить», «Подтвердить ответ» (активна) и «Пропустить». Внизу панель кнопок калькулятора: цифры 0-9, знаки «=», «C», «+», «-», «×», «÷», «±», «·», «√», «√[]», «^», «^[]», «[]», «()», «| |», «sin», «log».

Установление соответствия

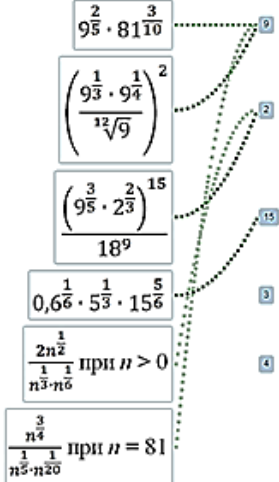
Поставьте в соответствие каждому графику из левого столбика формулу, его задающую, из правого.



$y = \sqrt{x}$
 $y = -\sqrt[3]{x}$
 $y = \sqrt[3]{x}$
 $y = -\sqrt[4]{x}$

Правильно

Установите соответствие между выражением из левого столбика и его значением из правого.



$9^{\frac{2}{5}} \cdot 81^{\frac{3}{10}}$
 $\left(\frac{9^{\frac{1}{3}} \cdot 9^{\frac{1}{4}}}{\sqrt[12]{9}}\right)^2$
 $\frac{(9^{\frac{3}{5}} \cdot 2^{\frac{2}{3}})^{15}}{18^9}$
 $0,6\overline{6} \cdot 5^{\frac{1}{3}} \cdot 15^{\frac{5}{6}}$
 $\frac{2n^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{1}{3}} \cdot n^{\frac{1}{6}}}$ при $n > 0$
 $\frac{\frac{3}{n^4}}{\frac{1}{n^5} \cdot \frac{1}{n^{20}}}$ при $n = 81$

9
 2
 15
 3
 4

Правильно

Поместите в один контейнер графики функций $y = \sqrt[n]{x}$, где n - нечётное число, в другой контейнер - $y = x^{\frac{1}{n}}$, а в третий - графики функций с целым показателем.

график функции степень с целым показателем

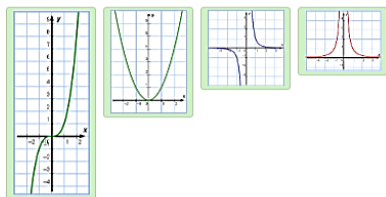


график функции степень с дробным показателем

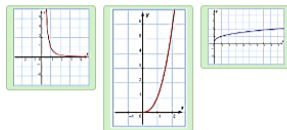


график функции корень n -й степени из x , где n - нечётное число



В один контейнер поместите выражения, значения которых равно 2, во второй - 4.

4

$$\left(\frac{1}{2^2 \cdot 2^3}\right)^3$$

$$\frac{n^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{1}{2}+n}} \text{ при } n = 16$$

$$\frac{4^{7,6}}{8^{4,4}}$$

$$\frac{4n^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{1}{2}+n}} \text{ при } n > 0$$

$$4^{\frac{3}{7}} \cdot 16^{\frac{2}{7}}$$

$$\frac{\left(\frac{4}{3^7 \cdot 2^3}\right)^{21}}{6^{12}}$$

2

$$\frac{\sqrt[4]{4} \sqrt[5]{5}}{\sqrt[5]{5} \sqrt[4]{4}} \text{ при } b > 0$$

$$\frac{(4n)^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{1}{2}+n}} \text{ при } n > 0$$

$$\frac{2}{2^5} \cdot \frac{3}{4^{10}}$$

$$\frac{\sqrt[5]{10} \cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}$$

$$b^{\frac{1}{2}} \cdot (b^{\frac{1}{2}})^4 \text{ при } b = 2$$

$$\left(\frac{2^3 \cdot 2^4}{1^{\frac{1}{2}} \sqrt[3]{2}}\right)^2$$

$$\frac{\sqrt[4]{4} \sqrt[5]{5}}{\sqrt[5]{5} \sqrt[4]{4}} \text{ при } b > 0$$

$$\frac{(4n)^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{1}{2}+n}} \text{ при } n > 0$$

$$\left(\frac{1}{2^2 \cdot 2^3}\right)^3$$

$$b^{\frac{1}{2}} \cdot (b^{\frac{1}{2}})^4 \text{ при } b = 2$$

$$\frac{2}{2^5} \cdot \frac{3}{4^{10}}$$

$$\frac{n^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{1}{2}+n}} \text{ при } n = 16$$

$$\frac{4n^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{1}{2}+n}} \text{ при } n > 0$$

$$\frac{\sqrt[5]{10} \cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}$$

$$4^{\frac{3}{7}} \cdot 16^{\frac{2}{7}}$$

$$\left(\frac{1}{2^3 \cdot 2^4}\right)^2$$

$$\frac{4^{7,6}}{8^{4,4}}$$

$$\frac{\left(\frac{4}{3^7 \cdot 2^3}\right)^{21}}{6^{12}}$$

Правильно



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**