



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 22.06.2023 14:19:13

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfdc00329a085e3a993ad1080663082c961114

Демо Тест по Математике

Задание 1

Вычислить:

$$\frac{2^{-2} + 5^0}{(0,5)^{-2} - 5 \times (-2)^{-2} + \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}} + 4,75$$

Выберите один ответ:

- ☐ 1
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Задание 2

Решить задачу.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 5$, $BC = 4$. Найдите $\cos A$

Выберите один ответ:

- ☐ 0,4
- ☐ 2,5
- ☐ 1
- ☐ 0,6

Задание 3

Яблоки при сушке теряют 84 % своей массы. Сколько кг свежих яблок надо взять, чтобы получить 20 кг сушеных?

Выберите один ответ:

- ☐ 125
- ☐ 115
- ☐ 120
- ☐ 110



Задание 4

Найти произведение корней или корень, если он единственный, уравнения:

$$\frac{18}{x^2 - 9} = \frac{x}{x + 3} + \frac{4}{x - 3}$$

Выберите один ответ:

- ☐ 2
- ☐ -2
- ☐ 6
- ☐ -6

Задание 5

Сумма корней уравнения $\left(\sqrt[5]{5^{x+3}}\right)^{x-1} = 25^{x+1}$ равна

Выберите один ответ:

- ☐ - 13
- ☐ 13
- ☐ 8
- ☐ - 8

Задание 6

Найти сумму корней системы уравнений:

$$\begin{cases} 3x - 7y = 8\frac{3}{7} \\ 4x + 2y = -1\frac{5}{7} \end{cases}$$

Ответ:



Задание 7

Вычислить:

$$\sqrt{4 - 2\sqrt{3}} \times (\sqrt{3} + 1)$$

Выберите один ответ:

- ☐ 1
- ☐ 4
- ☐ 2
- ☐ 3

Задание 8

Решите уравнение. Если оно имеет более одного корня, в ответе укажите наибольший из корней:

$$\sqrt{60 - 7x} = 6 - x$$

Ответ:

Задание 9

При каком наименьшем целом значении параметра a уравнение не имеет действительных корней: $x^2 - (a - 6)x + \frac{1}{4} = 0$

Ответ:

Задание 10

Вычислить:

$$\frac{\cos 76^\circ - \cos 16^\circ}{1 - \sin^2 22^\circ}$$

Ответ: