

ОЛИМПИАДА ИМ. И.В. МИЧУРИНА

(эту строку заполнять ПЕЧАТНЫМИ буквами)

ФИО М С П О Р А А Р Д Я С Е Р Г Е Е В Н А КЛАСС 11 "Б"

НАИМЕНОВАНИЕ ШКОЛЫ МБОУ СОШ № 15

ПРЕДМЕТ математика ВАРИАНТ 1

Дата 18.02.2025

ПОЛЕ ОТВЕТОВ.

№1

$$\frac{5 \sin 98^\circ}{\sin 43^\circ \cdot \sin 41^\circ} = \frac{10 \sin 49^\circ \cos 43^\circ}{\sin 49^\circ \sin 41^\circ} = \frac{10 \cos 43^\circ}{\sin 41^\circ} = \frac{10 \cos 43^\circ}{\sin (90^\circ - 49^\circ)}$$

$$= \frac{10 \cos 43^\circ}{\cos 49^\circ} = 10. +$$

Ответ: 10.

№2.	I	II	III
м р-ва	5	7	12
пенс.	0,12	0	x
м вкл	0,12 · 5		12x

$$0,12 \cdot 5 = 12x$$

$$0,6 = 12x$$

$$0,05 = x$$

$$5\%$$

Ответ: 5% +

№3

$$\log_5(5-x) = \log_5 3$$

$$5-x = 3$$

$$-x = -2$$

$$x = 2. +$$

№4

$$\frac{3}{10} = 0,3 +$$

№5

Ответ: 1,5 +

90

$$a) \frac{\pi}{2} + n\pi, n \in \mathbb{Z}; \quad \frac{\pi}{4} + 2n\pi, n \in \mathbb{Z}; \quad \frac{5\pi}{4} + 2n\pi, n \in \mathbb{Z};$$

$$b) \frac{15\pi}{2}; \quad \frac{31\pi}{4}; \quad \frac{29\pi}{4} +$$

Ordnern: 18. +

Ordnern: 24. +

$$x \in (1; 2) \cup \{3\} +$$

NIB.

IV

15

X

18x

II

7

8

I

3

6/12

6/12-8

$$6,12 \cdot 2 = 12x$$

$$6,6 = 12x$$

$$6,6 = x$$

2°

Ordnern: 24. +

$$x = 12 - 2 = 10$$

$$x = 12 - 2$$

$$x = 12 - 2$$

$$x = 12 - 2$$

$$10 = 0,2 +$$

Ordnern: 24. +