

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МИРЭА - Российский технологический университет» (РТУ МИРЭА)

Вступительное испытание по математике письменно 2019 г.

ВАРИАНТ № 202-19

РАЗДЕЛ (А) Ответы на вопросы раздела (А) приводятся непосредственно на бланке задания. Впишите внутрь соответствующей рамки вариант полученного Вами ответа.

1. Решить систему уравнений
$$\begin{cases} 3x + y^2 = 7 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$$

ОТВЕТ:

2. Решить неравенство $|3x - 7| \leq x^2 + 3$

ОТВЕТ:

3. Найти все корни уравнения $\sin 2x - \cos x + 6 \sin x - 3 = 0$ на интервале $x \in (0; \pi/2)$

ОТВЕТ:

РАЗДЕЛ (В) Для заданий раздела (В) проверяется развернутое решение.

4. Решить уравнение $5^{\log_3^2 x} = x^2$

5. Найти множество значений выражения $xy(3 - 2x^2)(3 - 2y^2)$, если $x^2 + y^2 = 2$

6. Решить уравнение

$$\frac{\sqrt{5x+1}}{x} + 4 \left(\frac{\sqrt{5x+1}}{5} - \sqrt{4x-5} \right) = \frac{29}{5} - 4x - \frac{1}{x}$$

Председатель предметной комиссии по математике: