

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Вступительное испытание по математике письменно 2019 г.

ВАРИАНТ № 203-19 (R)

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

1. Решить систему уравнений  $\begin{cases} x + 4y = 4 \\ x^2 - 4y = 8 \end{cases}$

ОТВЕТ:

2. Решить неравенство  $|4x - 9| \leq x^2 + 4$

ОТВЕТ:

3. Найти все корни уравнения  $2 \sin 2x + 10 \cos x - 2 \sin x - 5 = 0$  на интервале  $x \in (0; \pi/2)$

ОТВЕТ:

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

4. Решить уравнение  $2^{\log_3^2 x} = x^3$

5. Найти множество значений выражения  $xy(x^2 - 1)(y^2 - 1)$ , если  $x^2 + y^2 = 4$

6. Решить уравнение

$$\frac{\sqrt{2x+1}}{x} + 4 \left( \frac{\sqrt{2x+1}}{2} - \sqrt{6x-5} \right) = 7 - 6x - \frac{1}{x}$$

Председатель предметной комиссии по математике: