

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Вступительное испытание по математике письменно 2019 г.

ВАРИАНТ № 201-19

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

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

ОТВЕТ:

2. Решить неравенство  $|2x - 5| \leq x^2 + 2$

ОТВЕТ:

3. Найти все корни уравнения  $\sin 2x - 8 \cos x - \sin x + 4 = 0$  на интервале  $x \in (0; \pi/2)$

ОТВЕТ:

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

4. Решить уравнение  $3^{\log_2^2 x} = x^2$

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

6. Решить уравнение

$$\frac{\sqrt{3x+1}}{x} + 4 \left( \frac{\sqrt{3x+1}}{3} - \sqrt{4x-3} \right) = \frac{13}{3} - 4x - \frac{1}{x}$$

Председатель предметной комиссии по математике: