

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

Вступительное испытание по математике письменно 2019 г.

ВАРИАНТ № 102-19

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

1. Решить систему уравнений 
$$\begin{cases} x + y = 6 \\ x^2 - y^2 = 12 \end{cases}$$

ОТВЕТ:

2. Решить неравенство  $|3 - 4x^2| < 5$

ОТВЕТ:

3. Найти все корни уравнения  $1 - \sin x = \sqrt{3} \cos x$  на интервале  $x \in (0; \pi)$

ОТВЕТ:

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

4. Решить уравнение  $7^{\log_x 7} = x^4$

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

6. Решить неравенство

$$\sqrt{5x^2 - 24x + 28} - \sqrt[3]{5x^2 - 24x + 27} \leq 1$$

Председатель предметной комиссии по математике: