

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Вступительное испытание по математике письменно 2018 г.

ВАРИАНТ № С-03-18

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

1. Решить систему уравнений:
$$\begin{cases} 2x - 7y = 12; \\ x + 3y = -7. \end{cases}$$

ОТВЕТ:

2. Найти сумму корней уравнения:
$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} + \frac{1}{x+2} = 0.$$

ОТВЕТ:

3. Вычислить значение выражения $|\operatorname{tg} \alpha - \operatorname{ctg} \alpha|$, если $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$.

ОТВЕТ:

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

4. Решить неравенство:

$$||2x^2 - 1| - 3| < 4.$$

5. Решить неравенство:

$$\frac{\sqrt{3+2x-x^2} + x - 3}{\log_{x^2}(3x+2)} \leq 0.$$

6. Найти множество значений функции:

$$f(x) = \sqrt{3} \sin 2x - \cos 2x + \sqrt{3} \sin x + \cos x$$

и указать при каких значениях x оно достигается.

Председатель предметной комиссии по математике: