

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский технологический университет» (МИРЭА, МГУПИ, МИТХТ)

Вступительное испытание по математике письменно 2017 г.
(бакалавриат)

ВАРИАНТ № 204-17(Ф)

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

(A1) Решить систему уравнений:
$$\begin{cases} 5x - 3y = 2; \\ 3x + 2y = 5. \end{cases}$$

В ответ записать числовое значение выражения $(2x - 3y)$.

ОТВЕТ:

(A2) Решить неравенство: $(x^2 + 2x - 8)|x^2 - 36| \leq 0$.

В ответ записать наименьшее решение неравенства.

ОТВЕТ:

(A3) Решить уравнение: $\log_{x^2}(7x + 8) = 1$.

В ответ записать решение или сумму решений, если их несколько.

ОТВЕТ:

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

(B1) Найти наименьшее положительное решение уравнения:

$$\cos^2 x \cdot \operatorname{tg} 5x - \sin^2 x \cdot \operatorname{ctg} 5x = 2 \sin 6x.$$

(B2) Решить уравнение:
$$\frac{x}{(x+1) \cdot 4^x - 1} = \frac{8}{5 - 3 \cdot 2^x}.$$

(B3) Решить уравнение:

$$\sqrt{(2x-1)^3} - \sqrt{(5-x)^3} + \sqrt{11x-5-2x^2} \cdot (\sqrt{2x-1} - \sqrt{5-x}) = 9x - 18.$$

Председатель предметной комиссии по математике: