

# Домашняя работ №2 (ДЗ 2)

## Интегрирование II часть

### Задача 1



Найдите точную нижнюю границу множества тех значений параметра  $a$ , при которых интеграл сходится:

$$\int_0^{0.4} \frac{2.1x^a \ln(3.8x^{12.8} + 1)}{1 - \cos(x^{3.7})} dx$$

**Формат ответа:** целое число или десятичная дробь (с точностью до сотых)

**Примеры ввода:** 5.00; 0.10; -2.12

**Ваш ответ:** -6.4

### Задача 2



Вычислить несобственный интеграл

$$\int_0^{\infty} e^{-3.3\sqrt{2.0x+1.9}} dx$$

**Формат ответа:** целое число или десятичная дробь (с точностью до сотых)

**Примеры ввода:** 5.00; 0.10; -2.12

**Ваш ответ:** 0.005

### Задача 3



Вычислить  $\int_{-\frac{\pi}{3}}^0 \frac{dx}{9+6\sin x}$

**Формат ответа:** целое число или десятичная дробь (с точностью до тысячных)

**Примеры ввода:** 5.010; 0.101; -2.125

**Ваш ответ:** 0.182

## Задача 4



Найти площадь петли кривой, заданной в параметрической форме:

$$\begin{cases} x(t) = t^2 - 4t - 10, \\ y(t) = 32t^3 - 125t^2 - 12t - 9. \end{cases}$$

**Формат ответа:** целое число или десятичная дробь (с точностью до сотых)

**Примеры ввода:** 5.01; 0.10; -2.15

**Ваш ответ: 546.13**

[На главную](#)