

# Тест 18. Определенный интеграл

## Вариант 1

**В1.** Вычислите.

$$\int_{-2}^6 (x^2 - 6x + 9) dx$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**В2.** Найдите площадь фигуры, ограниченной указанными линиями.

$$y = 3 - 3x^2 \text{ и } y = 0$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**В3.** Вычислите площадь фигуры, ограниченной указанными линиями.

$$y = 4 \cos x, y = 0, x = 0, x = \frac{3\pi}{2}$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**В4.** Точка движется по прямой так, что ее скорость в момент времени  $t$  равна  $v(t) = 3\sqrt{2t} - 1$ . Найдите путь, пройденный точкой за время от 1 до 5.

Ответ: \_\_\_\_\_

**С1.** Вычислите.

$$\int_0^6 ||x - 3| - 2| dx$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**С2.** Найдите площадь фигуры, ограниченной указанными линиями.

$$y = \frac{4}{x^2}, x = 1, y = x - 1$$

Ответ: \_\_\_\_\_

# Тест 18. Определенный интеграл

## Вариант 2

В1. Вычислите.

$$\int_{-1}^8 (x^2 - 4x + 4) dx$$

Ответ: \_\_\_\_\_

В2. Найдите площадь фигуры, ограниченной указанными линиями.

$$y = 12 - 3x^2 \text{ и } y = 0$$

Ответ: \_\_\_\_\_

В3. Вычислите площадь фигуры, ограниченной указанными линиями.

$$y = 2 \sin x, y = 0, x = -\frac{\pi}{2}, x = \pi$$

Ответ: \_\_\_\_\_

В4. Точка движется по прямой так, что ее скорость в момент времени  $t$  равна  $v(t) = 6\sqrt{4t - 3}$ . Найдите путь, пройденный точкой за время от 1 до 7.

Ответ: \_\_\_\_\_

С1. Вычислите.

$$\int_0^4 ||x - 2| - 1| dx$$

Ответ: \_\_\_\_\_

С2. Найдите площадь фигуры, ограниченной указанными линиями.

$$y = \frac{9}{x^2}, y = x - 2, x = 2$$

Ответ: \_\_\_\_\_