

## Контрольная работа №2

### Вариант I

1. Найти производную функции:

1)  $3x^2 - \frac{1}{x^3}$ ; 2)  $\left(\frac{x}{3} + 7\right)^6$ ; 3)  $e^x \cos x$ ; 4)  $\frac{2^x}{\sin x}$ .

2. Найти значение производной функции  $f(x) = 1 - 6\sqrt[3]{x}$  в точке  $x_0 = 8$ .

3. Записать уравнение касательной к графику функции  $f(x) = \sin x - 3x + 2$  в точке  $x_0 = 0$ .

4. Найти значения  $x$ , при которых значения производной функции  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+3}$  положительны.

5. Найти точки графика функции  $f(x) = x^3 - 3x^2$ , в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

6. Найти производную функции  $F(x) = \log_3(\sin x)$ .

## Контрольная работа №2

### Вариант II

1. Найти производную функции:

1)  $2x^3 - \frac{1}{x^2}$ ; 2)  $(4 - 3x)^6$ ; 3)  $e^x \sin x$ ; 4)  $\frac{3^x}{\cos x}$ .

2. Найти значение производной функции  $f(x) = 2 - \frac{1}{\sqrt{x}}$  в точке  $x_0 = \frac{1}{4}$ .

3. Записать уравнение касательной к графику функции  $f(x) = 4x - \sin x + 1$  в точке  $x_0 = 0$ .

4. Найти значения  $x$ , при которых значения производной функции  $f(x) = \frac{1-x}{x^2+8}$  отрицательны.

5. Найти точки графика функции  $f(x) = x^3 + 3x^2$ , в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

6. Найти производную функции  $F(x) = \cos(\log_2 x)$ .

## Контрольная работа №2

### Вариант I

1. Найти производную функции:

1)  $3x^2 - \frac{1}{x^3}$ ; 2)  $\left(\frac{x}{3} + 7\right)^6$ ; 3)  $e^x \cos x$ ; 4)  $\frac{2^x}{\sin x}$ .

2. Найти значение производной функции  $f(x) = 1 - 6\sqrt[3]{x}$  в точке  $x_0 = 8$ .

3. Записать уравнение касательной к графику функции  $f(x) = \sin x - 3x + 2$  в точке  $x_0 = 0$ .

4. Найти значения  $x$ , при которых значения производной функции  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+3}$  положительны.

5. Найти точки графика функции  $f(x) = x^3 - 3x^2$ , в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

6. Найти производную функции  $F(x) = \log_3(\sin x)$ .

## Контрольная работа №2

### Вариант II

1. Найти производную функции:

1)  $2x^3 - \frac{1}{x^2}$ ; 2)  $(4 - 3x)^6$ ; 3)  $e^x \sin x$ ; 4)  $\frac{3^x}{\cos x}$ .

2. Найти значение производной функции  $f(x) = 2 - \frac{1}{\sqrt{x}}$  в точке  $x_0 = \frac{1}{4}$ .

3. Записать уравнение касательной к графику функции  $f(x) = 4x - \sin x + 1$  в точке  $x_0 = 0$ .

4. Найти значения  $x$ , при которых значения производной функции  $f(x) = \frac{1-x}{x^2+8}$  отрицательны.

5. Найти точки графика функции  $f(x) = x^3 + 3x^2$ , в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

6. Найти производную функции  $F(x) = \cos(\log_2 x)$ .

## Контрольная работа №2

### Вариант 1

1. Найти производную функции:

1)  $3x^2 - \frac{1}{x^3}$ ; 2)  $\left(\frac{x}{3} + 7\right)^6$ ; 3)  $e^x \cos x$ ; 4)  $\frac{2^x}{\sin x}$ .

2. Найти значение производной функции  $f(x) = 1 - 6\sqrt[3]{x}$  в точке  $x_0 = 8$ .

3. Записать уравнение касательной к графику функции  $f(x) = \sin x - 3x + 2$  в точке  $x_0 = 0$ .

- 
4. Найти значения  $x$ , при которых значения производной функции  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+3}$  положительны.

5. Найти точки графика функции  $f(x) = x^3 - 3x^2$ , в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

6. Найти производную функции  $F(x) = \log_3(\sin x)$ .

## Контрольная работа №2

### Вариант 1

1. Найти производную функции:

1)  $3x^2 - \frac{1}{x^3}$ ; 2)  $\left(\frac{x}{3} + 7\right)^6$ ; 3)  $e^x \cos x$ ; 4)  $\frac{2^x}{\sin x}$ .

2. Найти значение производной функции  $f(x) = 1 - 6\sqrt[3]{x}$  в точке  $x_0 = 8$ .

3. Записать уравнение касательной к графику функции  $f(x) = \sin x - 3x + 2$  в точке  $x_0 = 0$ .

- 
4. Найти значения  $x$ , при которых значения производной функции  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+3}$  положительны.

5. Найти точки графика функции  $f(x) = x^3 - 3x^2$ , в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

6. Найти производную функции  $F(x) = \log_3(\sin x)$ .

## Контрольная работа №2

### Вариант 1

1. Найти производную функции:

1)  $3x^2 - \frac{1}{x^3}$ ; 2)  $\left(\frac{x}{3} + 7\right)^6$ ; 3)  $e^x \cos x$ ; 4)  $\frac{2^x}{\sin x}$ .

2. Найти значение производной функции  $f(x) = 1 - 6\sqrt[3]{x}$  в точке  $x_0 = 8$ .

3. Записать уравнение касательной к графику функции  $f(x) = \sin x - 3x + 2$  в точке  $x_0 = 0$ .

- 
4. Найти значения  $x$ , при которых значения производной функции  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+3}$  положительны.

5. Найти точки графика функции  $f(x) = x^3 - 3x^2$ , в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

6. Найти производную функции  $F(x) = \log_3(\sin x)$ .

## Контрольная работа №2

### Вариант 1

1. Найти производную функции:

1)  $3x^2 - \frac{1}{x^3}$ ; 2)  $\left(\frac{x}{3} + 7\right)^6$ ; 3)  $e^x \cos x$ ; 4)  $\frac{2^x}{\sin x}$ .

2. Найти значение производной функции  $f(x) = 1 - 6\sqrt[3]{x}$  в точке  $x_0 = 8$ .

3. Записать уравнение касательной к графику функции  $f(x) = \sin x - 3x + 2$  в точке  $x_0 = 0$ .

- 
4. Найти значения  $x$ , при которых значения производной функции  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+3}$  положительны.

5. Найти точки графика функции  $f(x) = x^3 - 3x^2$ , в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

6. Найти производную функции  $F(x) = \log_3(\sin x)$ .