

Дифференцированный зачет

Вариант №1

1. Исследовать заданную функцию методом дифференциального исчисления и построить эскиз графика: $y = 2x^3 - 15x^2 + 36x - 32$

2. Найти интеграл: $\int (8x^3 - 2x^2 + 3x - 5)dx$

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченную заданными линиями:
 $y = x^2 + 1, y = 26$

4. Найти: $Z_1 + Z_2; Z_1 - Z_2; Z_1 \cdot Z_2; \frac{Z_1}{Z_2}; Z_1 = 7 - 4i, Z_2 = 3 + 5i$

5. Вычислить приближенно значение функции: $\sqrt{15,84}$.

6. Найти общее решение дифференциального уравнения: $4y'' - 11y' + 6y = 0$

7. Найти частное решение дифференциального уравнения: $\frac{dy}{x^2} = \frac{dx}{y^2}; y(0) = 2$

Вариант №2

1. Исследовать заданную функцию методом дифференциального исчисления и построить эскиз графика: $y = 2x^3 - 15x^2 + 24x + 4$

2/ Найти интеграл: $\int (4x^3 - 9x^2 + 24x - 1) dx$

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченную заданными линиями:

$y = x^2 + 2, y = 27$

4. Найти: $Z_1 + Z_2; Z_1 - Z_2; Z_1 \cdot Z_2; \frac{Z_1}{Z_2}; Z_1 = 5 - 4i, Z_2 = 4 + 5i$

5. Вычислить приближенно значение функции: $\sqrt{24,92}$

6. Найти общее решение дифференциального уравнения: $4y'' - 4y' + y = 0$

7. Найти частное решение дифференциального уравнения: $\frac{dy}{x} = \frac{dx}{y}; y(-2) = 4$