

Математика. 202 гр.

28.03.2025, 31.03.2025

1. Повторить лекции 1 семестра.

Выполнить письменно задания:

2. Вычислить полный дифференциал функции двух переменных:

а) $z = y^5 + 10 \ln x$; б) $z = xy^4 - 7x + 5xy^2$

3. Вычислить интеграл методом подстановки:

а) $\int (3x-2)^5 dx$; б) $\int (5x-2)(\sin x) dx$

4. Даны два комплексных числа: $z_1 = 5+2i$; $z_2 = 7 - 5i$. Найти $z_1 + z_2$; $z_1 - z_2$; $z_1 \cdot z_2$; $\frac{z_1}{z_2}$.

5. Пользуясь понятием дифференциала, найдите приближенное значение $3,001^7$