

Контрольная точка П13

Вариант 1

1) (2б) Изменить порядок интегрирования: $\int_1^3 dy \int_0^{2y} f(x, y) dx$.

2) (2б) Вычислить интеграл, построив область интегрирования: $\int_0^2 dx \int_{-\sqrt{4-x^2}}^0 e^{x^2+y^2} dy$

3) (2б) Вычислить тройной интеграл $\iiint_T (x + y + z) dx dy dz$, где

$$T : x \geq 0, y \geq 0, z \geq 0, x^2 + \frac{y^2}{2} + \frac{z^2}{3} \leq 1.$$

4) (2б) Вычислить тройной интеграл: $\int_1^3 dy \int_0^{2y} dx \int_{x+y-1}^{xy} (x + y + z) dz$.