

### САМОКОНТРОЛЬ

1. При каких  $p \in \mathbb{R}$  функция  $|\ln |x||^p$  интегрируема по единичному шару в  $\mathbb{R}^n$ ?
2. Вычислить интеграл функции  $|x + y|$  по множеству  $|x| + |y| \leq 1$ .
3. Найти площадь ограниченной фигуры в положительном октанте плоскости, выделенную кривой  $(x + y)^4 = x^2 + y^2$ .
4. Вычислить интеграл от функции  $xyz$  по области в  $\mathbb{R}^3$  между треугольником в плоскости  $OXY$ , порожденным прямыми  $x = 1$ ,  $y = 0$ ,  $x = y$ , и графиком функции  $z = xy$ .
5. Найти преобразование Фурье функции  $\exp(-x^2 + 2xy - 8y^2)$ .