

Вариант № 2

- 1 Приведите пример непустого множества точек на плоскости, которое не имеет внутренних точек. Обоснуйте ответ.
- 2 Сформулируйте теорему о непрерывности произведения непрерывных функций нескольких переменных. Приведите пример.
- 3 Сформулируйте теорему о касательной плоскости к графику функции двух переменных.
- 4 Запишите $\iint_S f(x, y) dx dy$, где S - область на плоскости, ограниченная кривыми $y = 0$, $y = x + 1$ и дугой окружности $x^2 + y^2 = 1$, ($x > 0$, $y > 0$) в виде повторного интеграла с внешним интегрированием по переменной x .
- 5 Сформулируйте достаточные условия существования криволинейного интеграла $\int_L P(x, y) dx$.
- 6 Найдите $\iint_S ds$, если $S : \{x + y + z = 1, x \in [-1; 1], y \in [-1; 1]\}$