

ДЗ по теме “Функция нескольких переменных”

Часть 2

Исследовать функцию на условный экстремум

1. $U = 3 - 8x + 6y$, если $x^2 + y^2 = 36$

2. $U = 2x^2 + 12xy + 32y^2 + 15$, если $x^2 + 16y^2 = 64$

3. Найти производную функции $U = x^2 + y^2 + z^2$ по направлению вектора $\vec{c}(-9, 8, -12)$ в точку $M(8; -12; 9)$.

4. Найти производную функции $U = e^{x^2+y^2+z^2}$ по направлению вектора $\vec{d} = (4, -13, -16)$ в точку $L(-16; 4; -13)$.