

Задания по теме «Частные производные. Полный дифференциал»

№1. Найти все частные производные второго порядка:

А) $u = 2x^2 + 2y^2 + z^2 + 8xz - z + 8$;

№2. Найти полный дифференциал: $u = 3x^2 - 4xy + 12xy^2z^3 + yz^2 + 15x$

№3. Найти частные производные первого порядка:

А) $u = 3^{5y}$; Б) $u = x^y + y^x + z^x$

№4. Найти частные производные первого порядка в точке $M(2, 1, 0)$, $u = \arctg(xy^2 + z)$

№5. Найти частные производные первого порядка в точке $M(1, -1, 0)$, $u = e^{xy+z^2}$

№6. Найти частные производные первого порядка в точке $M(1, 1, 1)$, $u = \sqrt{x^2 - y + 4z^3}$

Задания по теме «Частные производные. Полный дифференциал»

№1. Найти все частные производные второго порядка:

А) $u = 2x^2 + 2y^2 + z^2 + 8xz - z + 8$;

№2. Найти полный дифференциал: $u = 3x^2 - 4xy + 12xy^2z^3 + yz^2 + 15x$

№3. Найти частные производные первого порядка:

А) $u = 3^{5y}$; Б) $u = x^y + y^x + z^x$

№4. Найти частные производные первого порядка в точке $M(2, 1, 0)$, $u = \arctg(xy^2 + z)$

№5. Найти частные производные первого порядка в точке $M(1, -1, 0)$, $u = e^{xy+z^2}$

№6. Найти частные производные первого порядка в точке $M(1, 1, 1)$, $u = \sqrt{x^2 - y + 4z^3}$

Задания по теме «Частные производные. Полный дифференциал»

№1. Найти все частные производные второго порядка:

А) $u = 2x^2 + 2y^2 + z^2 + 8xz - z + 8$;

№2. Найти полный дифференциал: $u = 3x^2 - 4xy + 12xy^2z^3 + yz^2 + 15x$

№3. Найти частные производные первого порядка:

А) $u = 3^{5y}$; Б) $u = x^y + y^x + z^x$

№4. Найти частные производные первого порядка в точке $M(2, 1, 0)$, $u = \arctg(xy^2 + z)$

№5. Найти частные производные первого порядка в точке $M(1, -1, 0)$, $u = e^{xy+z^2}$

№6. Найти частные производные первого порядка в точке $M(1, 1, 1)$, $u = \sqrt{x^2 - y + 4z^3}$