

Corso di Analisi 2

CdL in Ingegneria Industriale L-9-Ing. Civile e Ambientale L-7

Calcolare le derivate parziali del primo e del secondo ordine delle seguenti funzioni

- a) x^2y^3 b) $x^4 - 2y^2 + (e^x - 2y)^2$ c) $x^2 - 3y^3 - 2xy - \frac{y}{x}$
- d) $x^2y^4 - \sqrt[5]{y^3}$ e) $2x^3 - 6y \log x - 3y$ f) $(x^2 - 3xy)(e^y - 1)$
- g) x^2y h) $\log(3x + 5y)$ i) $x^3 - 2xy - \sin y$
- l) $x^2 + 2y^2 - 2y$ m) $e^{1-x^2+y^2}$ n) $x^4 - 2y^2 + (e^y + 1)^{-2}$
- o) $y^2 - x^4 - 2y^3$ p) $2x^3 + xy + 3y^4$ q) $y(e^x - 4 \sin(xy))$
- r) $x^2 + xy - y^2 - x$ s) $x^2 - 3xy + y + 1$ t) $x^3 + xy - y^3$

Per ciascuna delle funzioni sopra definite calcolare una derivata direzionale in un punto del loro campo di esistenza, rispetto un vettore a scelta.