

Esercitazione AM210 n. 1 - A.A. 2010-2011 - 24/09/10

Limiti e continuità per funzioni di più variabili

Calcolare i seguenti limiti

1. $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{2x^2y}{x^2+y^2} (Sol : 0)$

2. $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2y}{x^4+y^2} (Sol : \bar{A})$

3. $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{\sin^2(xy)}{x^2+y^2} (Sol : 0)$

4. $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^3+y^5}{x^2+y^4} (Sol : 0)$

Studiare dominio e continuità delle seguenti funzioni

5. $f(x, y) = \frac{\sqrt{y-x^2}}{\log(x+y)} (Sol : x^2 \leq y \leq x)$

6. $f(x, y) = \frac{xy}{x^2+y^2} (Sol : (x, y) \neq (0, 0))$