

Esercizi di Elementi di Matematica a.a. 2014-2015
ottavo foglio di esercizi

M. Isopi

Esercizio 1.

Trovare $f(1/2, 3)$, $f(1, -1)$ se

$$f(x, y) = xy + \frac{x}{y}$$

Esercizio 2.

Data la funzione $f(x, y) = 1 + x - y$, disegnare il grafico di

$$F(x) = f(x, x^2)$$

Esercizio 3.

Trovare il valore che la funzione

$$f(x, y) = \frac{x^4 + 2x^2y^2 + y^4}{1 - x^2 - y^2}$$

assume sulla circonferenza $x^2 + y^2 = R^2$.

Esercizio 4.

Determinare il campo di esistenza delle seguenti funzioni:

a) $f(x, y) = (x - 2y)^2$

f) $f(x, y) = \log(X^2 + y)$

b) $f(x, y) = \frac{2}{x+y}$

g) $f(x, y) = \sqrt{x^2 - 4} + \sqrt{4 - y^2}$

c) $f(x, y) = \frac{y}{\log(x+1)}$

h) $f(x, y) = \frac{x}{(x^2+y^2)}$

d) $f(x, y) = \frac{xy^2}{e^x - y}$

i) $f(x, y) = \frac{1}{\sqrt{y-\sqrt{x}}}$

e) $f(x, y) = \log(1 - x^2 - y^2)$