

Prova scritta del 21-2-2006

- 1) Determinare gli eventuali asintoti della seguente funzione:

$$f(x) = \frac{x^2 + 3x + 2}{x + 1}$$

Dire se esiste il limite della funzione f nel punto $x_0 = -1$.

- 2) Determinare i punti di massimo, minimo, estremi superiori ed inferiori, di accumulazione, di frontiera, isolati ed interni del seguente insieme:

$$\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right) \cup \{3\}$$

- 3) Determinare gli eventuali massimi e minimi relativi della funzione:

$$f(x, y) = \log(xy^2) - x^2 - 3y^2$$