

## Esercizi proposti

Determinare, disegnare e discutere le proprietà topologiche del campo di esistenza delle seguenti funzioni:

$$a) \sqrt{1 - x^2 - y^2}$$

$$b) \sqrt{x^2 - y^2 - 4}$$

$$c) \sqrt{y - x^2} + \log(xy)$$

$$d) \log \frac{x + y}{x - y}$$

$$e) \log x + \log y$$

$$f) \frac{\log(y + x - 2)}{\sqrt{4 - x^2 - y^2}}$$

$$g) \sqrt{\log \left( 1 - \frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} \right)}$$

$$h) \sqrt{\frac{x^2 - y}{25 - x^2 - y^2}}$$

$$i) \sqrt{(y - x + 1)(x - y + 1)}$$

$$l) \log(y - |x - 2|) + \sqrt{9 - x^2 - y^2}$$