

Esercizi totale del 5/12/2023

1) Determinare i domini delle seguenti funzioni

$$\text{a) } z = \ln \left[\left(-\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{2} - 2x + y + 10 \right) (x - y^2 + 2y) \right] + \sqrt{x-1}$$

$$\text{b) } z = \sqrt{\frac{x^2 + y^2 - 2y - 4}{y-2}} + \frac{4x-3y}{\sqrt{y+x^2-2x}}$$

$$\text{c) } z = \sqrt{\frac{x^2 - 9y^2 + 1}{9x^2 + 4y^2 - 36}} + \ln(y)$$

2) Discutere e risolvere il seguente sistema in funzione del parametro $k \in \mathfrak{R}$

$$\begin{cases} kx + y - z = 1 \\ 2y + kz = 0 \\ x + 3y = 1 \end{cases}$$

3) Discutere e risolvere il seguente sistema in funzione del parametro $h \in \mathfrak{R}$

$$\begin{cases} hx + y + z = h \\ x - y + 2z = 1 \\ x + hy - hz = 1 \end{cases}$$

4) Discutere e risolvere il seguente sistema in funzione del parametro $h \in \mathfrak{R}$

$$\begin{cases} x + hy + z = 2 \\ hx + y + z = h \end{cases}$$