

Déterminer le domaine de définition des fonctions suivantes et si possible donner une représentation graphique.

1. $f_1(x, y) = \frac{\sqrt{-y+x^2}}{\sqrt{x}}$

2. $f_2(x, y) = \frac{\ln(y)}{\sqrt{x-y}}$

3. $f_3(x, y) = \ln(x + 2y)$

4. $f_4(x, y, z) = \frac{\ln(x^2+1)}{xyz}$