

4. Determinar o domínio das seguintes funções e representar graficamente:

a) $z = xy$

b) $w = \frac{1}{x^2 + y^2 + z^2}$

c) $z = \frac{1}{\sqrt{x^2 - y^2}}$

d) $z = \frac{x}{y^2 + 1}$

e) $z = \sqrt{x^2 + y^2 - 1}$

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

g) $z = \ln \frac{\sqrt{x^2 + y^2} - x}{\sqrt{x^2 + y^2} + x}$

h) $z = e^{x/y}$

i) $y = \sqrt{\frac{1+x}{1+z}}$

j) $w = \frac{1}{\sqrt{9 - x^2 - y^2 - z^2}}$

k) $z = \frac{4}{x + y}$

l) $z = \sqrt{5 - u^2 - v^2 - w^2}$