

Assignment (1)

1. حدد مجال و مدى الدوال الآتية :

$$1. z = \sqrt{x - y + 2}$$

$$2. w = \ln(x_1 + x_2 + x_3)$$

2. ادرس منحنيات الارتفاع للسطوح التالية:

$$1. z = \ln(x^2 + z^2)$$

$$2. z = x^2 - y^2$$

3. ارسم مخطط للسطح:

$$z = 4 - x^2$$

4. اوجد النهايات للدوال التالية:

$$1. \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{y+1}}{x-y}$$

$$2. \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 + y^2}{2 + x^2 + y^2}$$

5. ادرس اتصال\ استمرارية الدوال التالية:

$$1. f(x, y) = x^2 + y^2 + xy + 5$$

$$2. f(x, y) = \begin{cases} \frac{x^2}{\sqrt{x^2+y^2}} & : (x, y) \neq (0,0) \\ 0 & : (x, y) = (0,0) \end{cases}$$