

Übungen Mehrdimensionale Analysis am 13. 04. 2024

1.)

Bestimmen sie die allgemeine Lösung der nachstehenden Differentialgleichung zweiter Ordnung die die gegebenen Randbedingungen.

$$y'' - 2y' + 2y = 0$$

$$y(0) = -3$$

$$y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0$$

2.)

Lösen Sie nachstehende Differentialgleichung.

$$y'' + 3y' + 2y = 2x^2$$

3.)

Lösen sie die nachstehende DGL 2. Ordnung.

$$y'' = \frac{1}{\cosh(y')} \quad y(0) = 1 \quad y'(0) = 0$$

4.)

Lösen sie die nachstehende DGL 2. Ordnung.

$$\frac{y''}{y'} - \frac{y'}{y} = \ln(y)$$