

1. Hausübung - Gruppe B

Abgabe: 21. März, 17:00, HS B

1. Lösen Sie das Anfangswertproblem

$$x^2 y' - xy = \sqrt{x^2 - y^2} \quad \text{mit } y(2) = 0$$

und bestimmen Sie auch $y'(2)$.

2. Lösen Sie die Differentialgleichung

$$y' + y = 2e^{\frac{x}{2}} \sqrt{y} \quad (y > 0)$$

und überprüfen Sie, ob $y_p(x) = 4 \sinh^2 \frac{x}{2}$ ebenfalls eine Lösung dieser Gleichung ist.

Gutes Gelingen!