

Tutorium Mathematik I M WM - 31.10.2008

1. Interpolieren Sie die Punkte

$$(x, y) = \{(-1, -9), (1, -1), (2, -3), (3, -9)\}$$

mit einem Polynom möglichst niedrigen Grades.

2. Lösen Sie folgende Gleichungen:

(a) $ae^x - be^{-x} = 0 \quad (a, b > 0)$

(b) $\frac{1}{2} \ln(x^2 - 1) - \ln(x + 1) = 1 \quad (\text{Def.bereich!})$

(c) $\frac{\tan(x)+1}{\sin(x)-\cos(x)} = \frac{1}{\cos(x)} \quad (\text{Def.bereich!})$

(d) $\sin(x) + \sin(2x) + \sin(3x) = 0.$