

Tutorium Mathematik I M WM
5.11.2010

1. Lösen Sie folgende Gleichungen:

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

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

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

2. Vereinfachen Sie für $x, y, z > 0$ die Ausdrücke:

(a) $\ln(2x) + \ln(2y) - \ln z - \ln 4$

(b) $\ln(x^2 - y^2) - \ln(2(x - y))$

(c) $\ln(x^{\frac{2}{3}}) - \ln(\sqrt[3]{x^{-4}})$