

8. Übungsblatt zur Mathematik 2

Aufgabe Ü8.1

Berechnen Sie die Variablen:

a)
$$\frac{\sin(x) - 4}{3} = -1$$

b)
$$\frac{13 - \cos(2y)}{7} = 2$$

c)
$$\frac{a^3}{8} - 5 = 3$$

d)
$$z^4 = 81$$

e)
$$3^u = 243$$

f)
$$\frac{5^x - 5^2}{5} = 20$$

Aufgabe Ü8.2

Beweisen Sie: Für alle $x \in \left[0; \frac{\pi}{2}\right]$ gilt: $\sin(x) + \cos(x) \leq \sqrt{2}$.

(Hinweis: Betrachten Sie ein geeignetes Extremwertproblem)