

Tipps Serie 14

Hrvoje Krizic
hkrizic@ethz.ch

Aufgabe 1 ♡

Matrix-Multiplikation wie in der Übungsstunde und x_1, x_2 so bestimmen, dass das Resultat die Einheitsmatrix

$$I_3 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

ergibt.

Aufgabe 2

Multipliziere jede Matrix mit sich selbst ein paar Mal (berechne also A^2, A^3, A^4 etc.) und erkenne das Muster. Für C benötigst du die Additionstheoreme:

$$\begin{aligned} 2 \sin(\varphi) \cos(\varphi) &= \sin(2\varphi), \\ \cos^2(\varphi) - \sin^2(\varphi) &= \cos(2\varphi). \end{aligned}$$