

Aufgabe 6.1: Es seien die Vektoren $u = (1, 2, 0)^\top$, $v = (1, 1, 1)^\top$, $w = (2, 1, 3)^\top$ gegeben.

a) Berechnen Sie $x \in \mathbb{R}^3$, sodass

$$2u + 3v - 4w + x = 0$$

gilt.

b) Es ist $(0, 2, -2)^\top \in \text{span}\{u, v, w\}$. Bestimmen Sie eine Linearkombination von u, v, w , um die Aussage zu verifizieren.