

vraag 5 examen lineaire algebra (informatica)

1. Vraag 5: Definieer de deelruimten W_1 , W_2 en W_3 van $\mathbb{R}[X]_{\leq 3}$ gegeven door

$$\begin{aligned}W_1 &:= \{a + bX + cX^2 + dX^3 \mid a + 3c + d = 0\}, \\W_2 &:= \{a + bX + cX^2 + dX^3 \mid a + 3c + d = 0 \text{ en } a + b + c + d = 0\}, \\W_3 &:= \text{vct}\{-4 + X^2 + X^3\}.\end{aligned}$$

- (a) Bereken $\dim(W_1)$ en $\dim(W_2)$.
- (b) Toon aan dat $W_1 = W_2 \oplus W_3$.