

## MB - Domácí cvičení 3. týden, odevzdání do 7. 3. 2022

---

1) Najděte inverzní matici k matici

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 7 \end{pmatrix}$$

2) Určete vlastní čísla a vlastní vektory matice

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 5 & 1 \end{pmatrix}$$

3) V závislosti na parametru  $a \in \mathbb{R}$  rozhodněte o počtu řešení dané soustavy a řešení vyjádřete.

$$x + 2y + 3z = 0$$

$$x - y + az = 6$$

$$2x + y + 9z = a$$