

Operace s maticemi

Úkol 2. Stopu matice $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$ definujeme jako hodnotu $\text{tr}(A) = \sum_{i=1}^n A_{ii}$.

Rozhodněte, zda pro matice $A, B, C \in \mathbb{R}^{n \times n}$ platí následující vlastnosti (dokažte, nebo uveďte protipříklad):

a) $\text{tr}(AB) = \text{tr}(BA)$,

b) $\text{tr}(ABC) = \text{tr}(CAB)$,

c) $\text{tr}(ABC) = \text{tr}(ACB)$.

[10 b]