

## Operace s maticemi a jejich vlastnosti

**Úkol 3.1.** 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]