

# Tipps Serie 17

Hrvoje Krizic - hkrizic@ethz.ch

## Aufgabe 1

Stichwort: Orthogonale Matrizen... Beim Determinanten ausrechnen, denke an die Regel:  $\det(\lambda A) = \lambda^n \det(A)$  (da wir jede (also alle  $n$ ) Zeile mit  $\lambda$  multiplizieren)

## Aufgabe 2 ♡

Eine mögliche Prüfungsaufgabe. Du kannst auch den Trick aus der Übungsstunde benutzen, um die Inverse oder den Rang zu bestimmen!

## Aufgabe 3 ♡

- (a) Benutze das Schema im Kapitel 5.6.
- (b) Entwickle hier nach der ersten Zeile und dann die übriggebliebene  $3 \times 3$ -Matrix ebenfalls (Benutze keine Zeilenumformungen!). Du kannst dann wieder das Schema aus Kapitel 5.6. benutzen.

## Aufgabe 4

Berechne  $BA$  und zeige, dass es die Einheitsmatrix ist.