

## Esercizi del corso di Geometria

30 marzo 2014

**Esercizio 1.** Calcolare gli autovalori delle matrici seguenti, e trovare i relativi autospazi:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

**Esercizio 2.** Calcolare gli autovalori delle matrici seguenti, e trovare i relativi autospazi:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 \\ 1 & 1 & 3 \end{pmatrix}.$$

**Esercizio 3.** Calcolare gli autovalori delle matrici seguenti, e trovare i relativi autospazi:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}.$$