

## ESERCITAZIONE 6 DEL 19/11/2018

① Data la matrice

$$A = \begin{bmatrix} 2 & a & 0 \\ a & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

dipendente dal parametro  $a \in \mathbb{R}$ , dire per quali valori del parametro risulta definita positiva.

② Date le matrici

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 0 \\ -2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

si calcolino le norme con indice  $1, 2, \infty$ .

③ Data la matrice  $C = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 1 & \beta \end{bmatrix}$ , si calcolino

le norme con indice  $1$  e  $\infty$  al variare di  $\beta \in \mathbb{R}$ .

④ Data la matrice

$$D = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & \beta \end{bmatrix}$$

si calcolino le norme con indice  $1, 2, \infty$  al variare del parametro  $\beta \in \mathbb{R}$ .