

# Esercizi sulle matrici

Calcolare il rango delle seguenti matrici

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -4 & 0 \\ 2 & 0 & 2 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 \\ 3 & 0 & 3 \\ 5 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

$$C = \begin{pmatrix} -4 & 6 \\ 8 & -12 \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -3 & 3 & -3 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$E = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$$

# Esercizi sulle equazioni differenziali

Risolvere

$$1) \quad y' = 19(\cos x) y$$

$$2) \quad y' = 36x y$$

$$3) \quad y' = 48(-\operatorname{sen} x) y$$

$$4) \quad y' = 120x y$$

$$5) \quad y' = 19(\operatorname{sen} x) y$$