

c) $\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$ záleží na definitnosti matice A

$\lambda_1 = 4, \lambda_2 = -2 \Rightarrow A$ je ~~def~~ indefinitní

$\Rightarrow f$ má sedlo v bodě $\begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$

~~na~~ na \mathbb{R} nemá min ani max

d) $f(x_0 + v) = f\left(\begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix}\right) = 16 + 24 - 72 + 1 - 22 + 49 =$

$= -4$