

$$T: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2, T\left(\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$

پایه‌های استاندارد T چقدر هم‌بسته است

پاسخ

$$T(x) = Ax$$

$$B = \text{RREF}(A) = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

مستقل‌های row reduced form

ماتریس A همان اول هستند پس $\text{span}\{1, R^2\}$

می‌کند پس مستقل‌های A مستقل خطی هستند و چون

$\text{span}\{1, R^2\}$ دو است پس

هم‌بسته هم‌بسته است