



کنترل پذیری

آزمودن بردار ویژه برسی حالتی که مقدار ویژه تکراری داشته باشیم. (وزم جریان)

آزمودن بردار ویژه مقدار برای بردار ویژه های اصلی انجام می گیرد. $B = 0$

اگر بزرگی مقدار ویژه تکراری، دو بردار ویژه مستقل بتوان یافت سیستم کنترل پذیر است.

در این صورت وقتی سیستم به وزم جریان نوشته می شود، در صورتی که شرایط زیر برقرار باشد، سیستم کنترل پذیر است.

- ۱- دو بلوک جریان با یک مقدار ویژه برابر وجود نداشته باشد
- ۲- هیچ یک از سطوحی آخر ماتریس B مربوط به بلوک های جریان همگی صفر نباشد.
- ۳- هیچ یک از سطوحی ماتریس B مربوط به مقادیر ویژه متمایز همگی صفر نباشد.



$$A = \begin{bmatrix} -1 & & \\ & -2 & 0 \\ & 0 & -3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix} \rightarrow \text{کنترل پذیر}$$

$$B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \end{bmatrix} \leftarrow$$

عدد کنترل نا پذیر

$\lambda = -3$

سطر آخر مندر بلوک

جهان صفر است

$$A = \begin{bmatrix} -2 & 1 & \\ & -2 & \\ & & -3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \leftarrow$$

کنترل پذیر

کنترل پذیر

سطر آخر مندر بلوک جردن
غیر صفر است

$$B = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \leftarrow$$

کنترل پذیر