

05-29 (2023) 수업 확인 문제

아래에 주어진 행렬  $A$  별로  $\frac{d\vec{x}}{dt} = A\vec{x}$ 의 phase portrait을 스케치 하라.

(1)  $A$ 의 고유값이  $-2$ 와  $-5$ 이고 해당되는 고유벡터는 각각  $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ 이다.

(2)  $A$ 의 고유값이  $2$  와  $-3$ 이고 해당되는 고유벡터는 각각  $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ 이다.