

Hva er en egenverdi til $\begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$?

A -3

B -2

C -1

D 0

Hva er en egenvektor til $\begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$?

A $\begin{pmatrix} 0 & 0 \end{pmatrix}$

B $\begin{pmatrix} 1 & 1 \end{pmatrix}$

C $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

D $\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$

En $n \times n$ -matrise er invertibel hvis

A 0 er en egenverdi

B 0 ikke er en egenverdi

C A er symmetrisk

D nulliteten pluss rangen til A er lik n

A og P er $n \times n$ -matriser, og $D = P^{-1}AP$ er diagonal. Hva er **ikke** alltid riktig?

A $A^3 = PD^3P^{-1}$

B Diagonalen til D består av egenverdier til A

C $P^{-1} = P^T$

D Søylene i P er egenvektorer til A

En $n \times n$ -matrise er diagonaliserbar

A alltid

B bare hvis den er invertibel

C bare hvis den har n forskjellige egenverdier

D bare hvis den har n lineært uavhengige egenvektorer

En matrise har karakteristisk polynom $\lambda^2(\lambda - 2)^2$ i λ . Dimensjonen til egenrommet til 2 er

A 0

B 1 eller 2

C 2

D minst 2

En reell $n \times n$ -matrise har bare reelle egenverdier hvis

A den er diagonaliserbar

B den er invertibel

C den er symmetrisk

D n er et oddetall