

1. Diagonalisasi matriks berikut jika mungkin:

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$$

2. Tentukan apakah matriks berikut dapat didiagonalisasi. Jika ya, temukan matriks P dan D :

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

3. Carilah matriks diagonal D dan matriks invertible P sehingga $P^{-1}AP = D$ untuk matriks berikut:

$$C = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

4. Apakah matriks berikut dapat didiagonalisasi? Jika ya, temukan P dan D :

$$D = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$$

5. Diagonalisasi matriks berikut, jika mungkin:

$$E = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$$

6. Tentukan apakah matriks berikut dapat didiagonalisasi. Jika ya, tentukan matriks diagonalnya:

$$F = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

7. Carilah matriks P dan D untuk matriks berikut:

$$G = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$$

8. Apakah matriks berikut dapat didiagonalisasi? Jika ya, temukan matriks diagonalnya:

$$H = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

9. Diagonalisasi matriks berikut:

$$I = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

10. Tentukan matriks diagonal dan matriks transformasi untuk matriks berikut:

$$J = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$$

11. Diagonalisasi matriks berikut jika mungkin:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$$

12. Tentukan apakah matriks berikut dapat didiagonalisasi. Jika ya, temukan matriks P dan D :

$$B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$$

13. Carilah matriks diagonal D dan matriks invertible P sehingga $P^{-1}AP = D$ untuk matriks berikut:

$$C = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

14. Apakah matriks berikut dapat didiagonalisasi? Jika ya, temukan P dan D :

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

15. Diagonalisasi matriks berikut, jika mungkin:

$$E = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$$

16. Tentukan apakah matriks berikut dapat didiagonalisasi. Jika ya, tentukan matriks diagonalnya:

$$F = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

17. Carilah matriks P dan D untuk matriks berikut:

$$G = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$$

18. Apakah matriks berikut dapat didiagonalisasi? Jika ya, temukan matriks diagonalnya:

$$H = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

19. Diagonalisasi matriks berikut:

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

20. Tentukan matriks diagonal dan matriks transformasi untuk matriks berikut:

$$J = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$