

UJIAN SISIPAN
ALJABAR LINEAR

1. Tentukan determinan dari matriks $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 & 3 \\ 0 & 2 & 3 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 2 \\ 1 & 4 & 1 & 0 \end{bmatrix}$

2. Buktikan bahwa matriks $B = \begin{bmatrix} \sin^2 \alpha & \sin^2 \beta & \sin^2 \gamma \\ \cos^2 \alpha & \cos^2 \beta & \cos^2 \gamma \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ tidak memiliki invers.

3. Tentukan persamaan bidang yang melalui titik (2,3,-2) dan tegak lurus dengan garis $\frac{x-2}{1} = \frac{y+3}{2} = \frac{z}{-1}$

4. Carilah persamaan garis yang merupakan perpotongan bidang $x + y + 2z = 0$ dan $2x - y - 3z = 0$