

## QUIZ

### ALJABAR LINEAR

1. Buktikan bahwa ruang baris dan ruang kolom matriks berikut mempunyai dimensi yang sama.

$$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 2 & 2 \\ 3 & -4 & -1 & -9 \\ 1 & 2 & 3 & 7 \\ -3 & 1 & -2 & 0 \end{bmatrix}$$

2. Misalkan  $U_1 = (-1, 3, 2, 0)$ ,  $U_2 = (2, 0, 4, -1)$ ,  $U_3 = (7, 1, 1, 4)$  dan  $U_4 = (6, 3, 1, 2)$ . Carilah skalar-skalat  $C_1, C_2, C_3$  dan  $C_4$  sehingga  $C_1U_1 + C_2U_2 + C_3U_3 + C_4U_4 = (0, 5, 6, -3)$
3. Carilah jarak euclidis di antara  $u$  dan  $v$  jika  $u = (6, 0, 1, 3, 0)$  dan  $v = (-1, 4, 2, 8, 3)$ .
4. Tentukan apakah himpunan vektor  $(1, 2, 1, -2)$ ,  $(0, -2, -2, 0)$ ,  $(0, 2, 3, 1)$  dan  $(3, 0, -3, 6)$  bebas linear atau tak bebas linear?

5. Carilah nilai eigen dan basis dari matriks  $\begin{bmatrix} 10 & -9 & 0 & 0 \\ 4 & -2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -2 & -7 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$

DIKUMPULKAN HARI RABU ( 2 JANUARI 2008) SEBELUM JAM 12.00.

JIKA MELAMPAUI BATAS WAKTU YANG DITENTUKAN TIDAK AKAN DITERIMA.