



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS MIPA

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL 2011/2012

NAMA MATA KULIAH	: ALJABAR LINEAR	PENGAMPU	: MUSTHOFA, M.Sc
KODE MATA KULIAH	: MAA 308	HARI/TANGGAL UJIAN	: SENIN/ 25 JUNI 2012
PRODI/KELAS	: MAT SUB 2011	JAM UJIAN	: 100' (07.30-09.10)
SEMESTER	: 2	RUANG UJIAN	: D03 204

- PETUNJUK :
1. Berdoalah sebelum mengerjakan
 2. Pilih soal yang menurut anda lebih mudah untuk dikerjakan lebih dulu.
 3. Dilarang membuka catatan dalam bentuk apapun
 4. **Dilarang keras menyontek** pekerjaan orang lain

1. Diketahui matriks augmentasi dari suatu sistem persamaan linear :

$$\begin{bmatrix} a & 0 & b & 2 \\ a & a & 4 & 4 \\ 0 & a & 2 & b \end{bmatrix}$$

Tentukan nilai a dan b sehingga sistem persamaan linear tsb :

- A) hanya memiliki satu solusi
- B) tidak punya solusi.

2. Tentukan invers dari matriks $M = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 1 & 1 \\ 2 & 5 & 2 & 2 \\ 1 & 3 & 8 & 9 \\ 1 & 3 & 2 & 2 \end{bmatrix}$

3. Tentukan persamaan bidang yang melalui $(1,2,-1)$ dan tegak lurus garis $\frac{x-2}{9} = \frac{y-3}{1} = \frac{z-1}{-5}$

4. Selidiki apakah kedua bidang berikut saling tegak lurus :

$$3x-2y + z-1=0 \quad \text{dan} \quad 4x +5y- 2z - 4 = 0$$

Dibuat Oleh : Musthofa, M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas MIPA, Universitas negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh :
---------------------------------	--	---------------------------