|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| /Users/arien/Documents/04_from_macbookair_19april2019/penelitian_2018/HKI_2018/3_calon_dokumen_HKI/logo_ITI_resize.png | | **INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA** | |
| **PROGRAM STUDI INFORMATIKA** | |
| **UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL 2021/2022** | |
|  |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tahun Akademik** | **: 2021 / 2022** | **Semester** | **~~:~~ Ganjil / ~~Genap~~ / ~~P3A \*)~~** |
| **Jenjang** | **: SI** | **Tipe Ujian** | **: Online** |
| **Kode Matakuliah** | **:** | **Tanggal/Hari** | **: 1 Nopember 2021/Senin** |
| **Matakuliah / SKS** | **: Aljabar Linier / 3 SKS** | **Waktu** | **: 08.00 – 16.00** |
| **Dosen** | **: Dra. Sulistyowati, M Kom** | **Durasi** | **: 60 menit** |

1. Di dalam R3  himpunan vektor { (x, y, z) | x=y=z} membentuk
2. Titik c. garis lurus
3. Segitiga d. bidang datar
4. Diketahui a = (2, 5, p) dan b = (-7p, 4, 8). Jika a b = 14 maka nilai p adalah
5. 1 c. -1
6. 2 d. -2
7. Jika transpose dari matriks P = adalah dua kali matriks Q = maka bernilai
8. 5 c. 6
9. 2 d. 4
10. Suatu bidang datar melalui titik P(1, 3, 3) dan tegak lurus pada vektor n = (3, 2, -1). Titik potong sumbu X dengan bidang datar tersebut adalah :
11. (1, 0, 0) c. (2, 0, 0)
12. (3, 0,0) d. (4, 0, 0)
13. Sistem persamaan linier bersifat
14. Mempunyai banyak solusi c. Mempunyai solusi tunggal

b. Tidak mempunyai solusi d. Hanya mempunyai solusi nol

1. Sistem Persamaan Linier berikut yang tidak dapat diselesaikan dengan cara crammer adalah
   1. c.
   2. d.
2. Sistem Persamaan Linier bersifat
3. Mempunyai solusi tunggal c. mempunyai solusi banyak
4. Tidak mempunyai solusi d. hanya mempunyai jawab nol
5. Salah satu solusi SPL  adalah
6. b. c. d. SPL tidak punya solusi
7. Ungkapan manakah yang benar
8. Matriks scalar adalah matriks diagonal dengan semua unsur pada diagonal utamanya sama dan 0
9. Jika A dan B matriks bujur sangkar dan berlaku AB = BA, maka A dan B adalah matriks simetris
10. Setiap matriks bujur sangkar mempunyai invers
11. Setiap determinan dapat dihitung dengan cara Sarrus
12. PQR adalah segitiga dengan sisi PQ =13 ; PQ terletak pada sumbu X dengan absis P adalah -5; R terletak di kuadran pertama dengan koordinat (3,5). Panjang vektor QR adalah
13. 5 c. 10
14. 5 d. 5