



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN  
UPT. WILAYAH II (KAB. TTU-BALU-MALAKA)  
**SMK NEGERI 1 KEFAMENANU**  
Jl. EL TARI KM. 09 KEFAMENANU



FLAXI : (0388) 2710903 Email : [smknegerisatukefa@yahoo.co.id](mailto:smknegerisatukefa@yahoo.co.id)  
Website : <http://smkn1kefamenanu.sch.com>

**SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : X/Genap  
Bentuk Soal : Pilihan Ganda, Pilihan Ganda Kompleks, Menjodohkan, Isian Singkat, dan Uraian.  
Kompetensi Keahlian : Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat pada huruf A, B, C, D, dan E!!!

- Rombongan wisatawan akan menginap di hotel dengan menggunakan 5 kamar yang terdiri atas kamar VIP dan kamar standar. Jika menggunakan 2 kamar VIP dan 3 kamar standar, mereka harus membayar Rp 1.900.000,00. Jika menggunakan 3 kamar VIP dan 2 kamar standar, mereka harus membayar Rp 2.100.000,00. Uang yang harus mereka bayarkan jika menggunakan 4 kamar VIP dan 1 kamar standar adalah ...  
A. Rp 1.700.000,00 D. Rp 2.300.000,00  
B. Rp 1.800.000,00 E. Rp 2.500.000,00  
C. Rp 2.000.000,00
- Gusti akan membangun sebuah kamar dengan ukuran  $3 \times 4$  yang membutuhkan 25 sak semen dan satu truk pasir dengan biayanya Rp 1.700.000,00. Jika Juan membangun sebuah kamar dengan ukuran  $2 \times 4$  maka Juan membutuhkan 20 sak semen dan satu truk pasir dengan biayanya Rp 1.450.000,00. Jika Putra mau membangun sebuah

kamar dengan ukuran  $5 \times 6$ , dia membutuhkan 35 sak semen dan 2 truk pasir maka biaya yang akan dikeluarkan oleh Putra adalah ...

- A. Rp 1.650.000,00 D. Rp 3.650.000,00  
B. Rp 2.650.000,00 E. Rp 4.000.000,00  
C. Rp 650.000,00

Berilah tanda centang (✓) pada kolom Benar dan Salah untuk setiap pernyataan/pilihan yang tepat!!!

3. Berikut ini adalah beberapa pernyataan mengenai persamaan linear dua variabel.

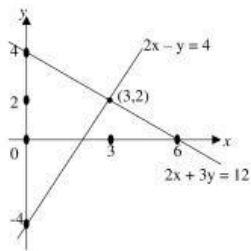
| No. | Pernyataan                                                                                       | Benar | Salah |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| A.  | Persamaan linear dua variabel adalah persamaan linear yang terdiri dari dua variabel.            |       |       |
| B.  | Persamaan linear dua variabel dapat diselesaikan dengan menggunakan 2 cara.                      |       |       |
| C.  | Bentuk umum persamaan linear dua variabel adalah $ax + by = c$                                   |       |       |
| D.  | Himpunan penyelesaian dari persamaan linear $2x - y = 4$ dan $2x + 3y = 12$ adalah $\{-3, 2\}$ . |       |       |
| E.  | Metode eliminasi adalah mengganti nilai salah satu variabel dengan variabel lainnya.             |       |       |

4. Persamaan linear dua variabel dapat diselesaikan dengan menggunakan 4 metode yaitu ...

| Metode              | Benar | Salah |
|---------------------|-------|-------|
| Logaritma           |       |       |
| Eliminasi           |       |       |
| Bilangan berpangkat |       |       |

| Metode     | Benar | Salah |
|------------|-------|-------|
| Substitusi |       |       |
| Grafik     |       |       |

5. Perhatikan gambar grafik di bawah ini dan berilah tanda centang (✓) pada kolom benar atau salah untuk setiap pernyataan berikut ini!



| No. | Pernyataan                                                             | Benar | Salah |
|-----|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1.  | Titik potong pada sumbu x dari persamaan $2x + 3y = 12$ adalah (6,0).  |       |       |
| 2.  | Titik potong pada sumbu y dari persamaan $2x + 3y = 12$ adalah (0,2).  |       |       |
| 3.  | Himpunan penyelesaian dari kedua persamaan di atas adalah {3,2}.       |       |       |
| 4.  | Titik potong dengan sumbu x pada persamaan $2x - y = 4$ adalah (-4,0). |       |       |
| 5.  | Titik potong dengan sumbu y pada persamaan $2x - y = 4$ adalah {0,2}.  |       |       |

6. Jodohkanlah pernyataan mengenai metode yang digunakan dalam menyelesaikan persamaan linear dua variabel pada Bagian A dengan jawaban yang tepat pada Bagian B!



7. Pertidaksamaan adalah suatu kalimat matematika yang memuat satu atau lebih variabel dan sebuah tanda ketidaksamaan. Perhatikan tabel di bawah ini, pada tabel A terdapat tanda ketidaksamaan dan pada tabel B terdapat arti/makna dari tanda ketidaksamaan tersebut. Pasangkanlah tanda ketidaksamaan dan arti/makna tersebut dengan tepat!

| A |    |
|---|----|
| < | 1. |
| > | 2. |
| ≤ | 3. |
| ≥ | 4. |
| ≠ | 5. |

| B |                              |
|---|------------------------------|
| A | Lebih besar atau sama dengan |
| B | Tidak sama dengan            |
| C | Lebih besar dari             |
| D | Lebih kecil dari             |
| E | Lebih kecil atau sama dengan |

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas berupa kata, frase, angka, simbol, tempat atau waktu pada lembar jawaban.

8. Diketahui sistem pertidaksamaan linear tiga variabel sebagai berikut :

$$x - y + 2z = 5$$

$$2x + y - z = 9$$

$$x + 2y + 3z = 4$$

maka nilai dari  $x + y + z$  adalah....

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara menguraikan atau menjelaskan.

9. Tanah seluas  $10.000 \text{ m}^2$  akan dibangun rumah tipe A dan tipe B. Untuk membangun rumah tipe A memerlukan tanah seluas  $100 \text{ m}^2$ , sedangkan rumah tipe B memerlukan tanah seluas  $75 \text{ m}^2$ . Banyak rumah yang dapat dibangun maksimal 125 unit. Biaya pembuatan 1 unit rumah tipe A adalah Rp 104.000.000,00 dan 1 unit rumah tipe B adalah Rp 73.000.000,00. Buatlah model matematika untuk masalah di atas dengan tujuan meminimalkan biaya pembangunan!
10. Luas daerah parkir  $1.760 \text{ m}^2$ . Luas rata-rata untuk mobil kecil adalah  $4 \text{ m}^2$  dan mobil besar  $12 \text{ m}^2$ . Daya tampung maksimum hanya 200 kendaraan. Biaya parkir mobil kecil Rp 1.000,00/jam dan mobil besar Rp 2.000,00/jam. Buatlah model matematikanya agar didapat keuntungan yang maksimum!

TERIMA KASIH & SELAMAT MENGERJAKAN