



Soal Ujian Akhir Semester

MATEMATIKA UNTUK KELAS X DPB
SMK NEGERI 1 KEFAMENANU

SEMESTER | GENAP | TAHUN 2023/2024



Pilihan Ganda

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dari jawaban A, B, C, D, dan E pada pertanyaan di bawah ini !!!

1

Ida akan membeli 8 m kain yang terdiri dari kain bermotif dan kain polos. Ia membawa uang Rp 100.000,00. Jika ia membeli 6 m kain bermotif dan 2 m kain polos, uangnya kurang Rp 7.200,00. Jika ia membeli 3 m kain bermotif dan 5 m kain polos, uangnya sisa Rp 14.400,00, agar uangnya pas maka panjang kain bermotif dan kain polos yang harus dibeli masing-masing adalah ...

- A. 1 m dan 7 m
- B. 3 m dan 5 m
- C. 4 m dan 4 m

- D. 5 m dan 3 m
- E. 7 m dan 1 m

2

Juan membeli 2 celana panjang dan 1 kemeja dengan harga Rp 120.000,00. Pada toko yang sama, Thino membeli 1 celana panjang dan 2 kemeja dengan harga Rp 105.000,00. Jika Gusti membeli 1 celana panjang dan 1 kemeja, maka harga yang harus dibayar oleh Gusti adalah ...

- A. Rp 65.000,00
- B. Rp 65.500,00
- C. Rp 75.000,00

- D. Rp 75.500,00
- E. Rp 80.000,00

PILIHAN GANDA KOMPLEKS

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.		

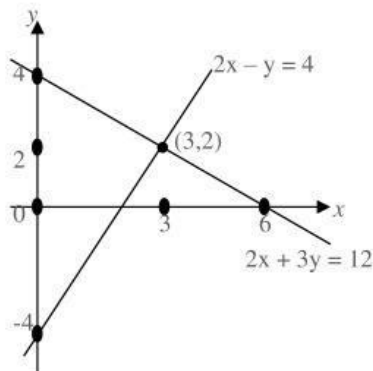
4

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

Metode	Benar	Salah
Logaritma		
Eliminasi		
Bilangan berpangkat		
Substitusi		

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 $\{0,2\}$.		

MENJODOHKAN

6

Perhatikan gambar berikut ini!

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

BAGIAN A

- Mencari titik (x_0, y_0) yang merupakan titik potong.
- Mengganti
- Menghilangkan
- Menghilangkan salah satu variabel lalu menggantikan nilai variabel yang telah kita cari dengan bilangan tersebut.

BAGIAN B

- Eliminasi
- Grafik
- Substitusi
- Gabungan Eliminasi & Substitusi



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

ISIAN

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....



URAIAN

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara menguraikan atau menjelaskan.

9

Ibu Nina berencana membeli mesin jahit dan mesin obras sebanyak 18 buah dengan modal Rp 8.400.000,00. Harga mesin jahit dan mesin obras berturut-turut Rp 600.000,00 dan Rp 400.000,00 yang bila dijual kembali akan menghasilkan laba masing-masing sebesar Rp 100.000,00 dan Rp 75.000,00, maka berapa banyak mesin yang akan dibeli ibu Nina untuk memperoleh laba maksimum?

10

Seorang penjahit hendak membuat 2 model pakaian jadi dari dua jenis kain, yaitu kain polos dan kain bergaris. Model I memerlukan 1 m kain polos dan 1,5 m kain bergaris, model II memerlukan 2 m kain polos dan 0,5 m kain bergaris. Penjahit tersebut memiliki persediaan 20 m kain polos dan 15 m kain bergaris. Berapakah jumlah total maksimum pakaian yang dapat dibuat?