

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

DETERMINAN MATRIKS ORDO 3X3

Satuan Pendidikan : SMK NU Bandar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI/ Gasal

Materi Pokok : Matriks

guru mapel : Fifi Afiati, S.Pd

Nama Kelompok :

1.

2.

3.

4.

Kompetensi Dasar

- 3.11. Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris.
- 4.11. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris.

IPK

1. Menganalisis sifat-sifat determinan matriks ordo 3×3
2. Menerapkan determinan matriks ordo 3×3 untuk menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik, dengan model kooperatif (*cooperative learning*) berbasis TPACK berbantuan LKPD selama dan setelah proses pembelajaran diharapkan siswa mampu menganalisis dan menerapkan determinan matriks ordo 3×3 dalam penyelesaian masalah.

Petunjuk Belajar

- Amatilah permasalahan nyata yang disajikan oleh guru pada LKPD ini
- Rumuskan hal-hal yang kalian ketahui dari permasalahan tersebut
- Berdiskusilah dengan kelompok kalian buatlah penyelesaian dari permasalahan tersebut dengan langkah yang sudah disiapkan guru pada LKPD.
- Sebelum mengerjakan pelajari bahan ajar, video pembelajaran, atau powerpoint yang sudah dikirimkan di googleclassroom agar kalian dapat menentukan alur penyelesaiannya.
- Sajikan penyelesaian dalam file word maupun foto untuk dipresentasikan pada pertemuan googlemeet.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Perhatikan permasalahan berikut ini!



https://dewyodenk06.files.wordpress.com/2011/03/joop2009-08-23_05-38-00.jpg

perhatikan permasalahan berikut ini seorang pedagang bumbu menjual beraneka ragam jenis bumbu, namun kali ini kita akan membahas harga cabai, bawang merah dan bawang putih. Mari kita perhatikan harga penjualan dari cabai, bawang merah dan bawang putih berikut ini:

1. Penjual tersebut akan mendapatkan uang senilai Rp.100.000,00 dari menjual 2 kilogram cabai, 2 kilogram bawang merah dan satu kilogram bawang putih
2. Penjual tersebut akan mendapatkan uang Rp.150.000,00 dengan menjual 2 kilogram cabai, 3 kilogram bawang merah dan 2 kilogram bawang putih.
3. Kemudian dari penjualan 3 kg cabai, 2 kg bawang merah dan 3 kg bawang putih penjual mendapatkan uang senilai Rp. 130.000,00

Berapakah harga perkilogram dari cabai, bawang merah dan bawang putih pada lapak penjual tersebut dengan mengikuti langkah penyelesaian berikut ini !

(bahan referensi <https://brainly.co.id/tugas/1476814> atau pada bahan ajar)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PENYELESAIAN SPLTV DENGAN METODE DETERMINAN MATRIKS ORDO 3X3

1. Buatlah permisalan x , y dan z dari permasalahan diatas

Penyelesaian :

2. Buatlah model sistem persamaan linier tiga variabel dari permasalahan diatas !

Penyelesaian :

3. Tentukan bentuk matriks dari permasalahan diatas

Penyelesaian :

4. Hitunglah determinan dari matriks ordo 3×3

Penyelesaian :

5. Buatlah matriks dari variabel x dan tentukan determinan dari matrik x

Penyelesaian :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

6. Buatlah matriks variabel y kemudian tentukan determinan matriks Y

Penyelesaian :

7. Buatlah matriks variabel Z kemudian tentukan determinan dari matriks Z

Penyelesaian :

8. Dari hasil determinan matriks x , y dan z bagilah masing-masing determinan matriks tersebut dengan determinan matriks awal.

Penyelesaian :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

9. Tuliskan kesimpulan dari tahapan penentuan variabel pada SPLTV dengan determinan matriks ordo 3×3

Jawaban :