LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Sekolah : SMAIT Abu Bakar Boarding School Kulon Progo
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas : XI MIPA

Tujuan : menemukan sifa-sifat determinan dan invers matriks ordo 2x2

PETUNJUK UMUM:

1. Bentuk kelompok yang terdiri dari 2 orang.
2. Baca dan ikuti langkah-langkah pengerjaan LKPD ini.
3. Gunakan geogebra untuk membantu mengerjakan LKPD ini.
4. Diskusikan bersama kelompok terkait hasil yang diperoleh.

Langkah-langkah

Dengan menggunakan geogebra, lakukan langkah-langkah berikut.

- Buatlah matriks A berordo 2x2 , dengan |A|≠0.

- Tentukan determinan matriks A.

- Berilah perlakuan terhadap matriks A sesuai petunjuk di bawah.

- Tuliskan elemen -elemen hasil perlakuan tahap sebelumnya, pada matriks C.

- Amati dan bandingkan determinan matriks hasil perlakuan dengan matriks kontrol.

- Tentukan kesesuaian pernyataan berikut berdasarkan dugaan kalian terkait sifat-sifat
  ---
  yang berlaku dalam determinann matriks ordo 2x2

Perlakuan yang dilakukan, antara lain sebagai berikut:

Kelompok 2: mengubah sebagian elemen pada matriks

- ubah elemen matriks A sehingga mempunyai satu baris yang merupakan kelipatan dari baris lainnya
- ubah elemen matriks A sehingga mempunyai satu kolom yang merupakan kelipatan dari kolom lainnya
- ubah elemen matriks A sehingga mempunyai satu baris yang semua elemennya nol
- ubah elemen matriks A sehingga mempunyai satu kolom yang semua elemennya nol

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah jawaban yang tepat

Berdasarkan data yang diperoleh pada kegiatan sebelumnya maka pilihlah jawaban berikut yang sesuai.

1. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ dan $|A|$ adalah determinan matriks A . Jika elemen pada matriks A diganti dengan $c = 2a$ dan $d = 2b$ maka determinan matriks yang baru adalah....

   $2|A|$ | $3|A|$ | $4|A|$ | 0

2. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ dan $|A|$ adalah determinan matriks A . Jika elemen pada matriks A diganti dengan $a = 3b$ dan $c = 3d$ maka determinan matriks yang baru adalah....

   $3|C|$ | $9|C|$ | 0 | $6|C|$

3. Jika B adalah matriks ordo 2x2 dengan elemen pada salah satu barisnya adalah nol, berlaku: $|B| =$.....

   0 | 1 | 2 | 3

4. Jika B adalah matriks ordo 2x2 dengan elemen pada salah satu kolomnya adalah nol, berlaku: $|B| =$.....

   0 | 1 | 2 | 3

LIVEWORKSHEETS