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 3x3

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

- Buatlah matriks M berordo 3x3, dengan |M|≠0.

- Tentukan determinan matriks M.

- Berilah perlakuan terhadap matriks M sesuai petunjuk di bawah.

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

- 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 3x3

Perlakuan yang dilakukan, antara lain sebagai berikut:

Kelompok 5: mengubah sebagian elemen pada matriks

- ubah elemen matriks M sehingga mempunyai satu baris yang semua elemennya nol.

- ubah elemen matriks M sehingga mempunyai satu kolom yang semua elemennya nol.

- ubah elemen matriks M sehingga mempunyai satu kolom yang merupakan kelipatan dari
  ---
  kolom lainnya.

- ubah elemen matriks M sehingga mempunyai satu baris yang merupakan kelipatan dari
  ---
  baris lainnya.

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah jawaban yang tepat

Berdasarkan data yang diperoleh pada kegiatan 3a maka pilihlah jawaban berikut yang sesuai

1. Jika M adalah matriks ordo 3x3 dengan elemen-elemen pada salah satu barisnya adalah nol, maka berlaku:

   $|M| =$.....

   0 | 1 | 2 | 3

2. Jika *M* adalah matriks ordo 3x3 dengan elemen-elemen pada salah satu kolomnya adalah nol, maka berlaku:

   $|M| =$.....

   0 | 1 | 2 | 3

3. Diketahui *M* adalah matriks ordo 3x3 dan $|M|$ adalah determinan matriks *M*. Jika elemen-elemen pada salah satu kolomnya diganti menjadi kelipatan elemen-elemen pada kolom yang lain, maka berlaku:

   $k|M|$ | $3k|M|$ | $k^3|M|$ | 0

4. Diketahui *M* adalah matriks ordo 3x3 dan $|M|$ adalah determinan matriks *M*. Jika elemen-elemen pada salah satu barisnya diganti menjadi kelipatan elemen-elemen pada baris yang lain, maka berlaku:

   $k|M|$ | $3k|M|$ | $k^3|M|$ | 0

LIVEWORKSHEETS