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 dan B berordo 2x2 , dengan $|A| \neq 0$ dan $|B| \neq 0$.

- Tentukan determinan matriks A dan B

- Berilah perlakuan terhadap matriks A dan atau B sesuai bagian kelompok masing-masing.

- 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 1: perkalian matriks ordo 2x2 dengan konstanta

- kalikan salah satu baris pada matriks A dengan konstanta

- kalikan salah satu kolom pada matriks A dengan konstanta

- kalikan setiap baris atau setiap kolom pada matriks A dengan konstanta yang berbeda
---
- kalikan setiap elemen pada matriks A dengan konstanta yang sama
---

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah jawaban yang tepat

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

1. Diketahui matriks *A* adalah matriks ordo 2x2 dan *n* adalah konstanta. Jika salah satu baris pada matriks *A* dikalikan dengan *n* maka determinan matriks tersebut adalah.....

$n \cdot |A|$ | $n^2 \cdot |A|$ | $2n \cdot |A|$ | $4n \cdot |A|$

2. Diketahui matriks *A* adalah matriks ordo 2x2 serta *m* dan *n* adalah konstanta. Jika baris pertama pada matriks *A* dikalikan dengan *m* dan baris kedua dikalikan *n* maka determinan matriks tersebut adalah.....

$(m+n)|A|$ | $(m-n)|A|$ | $(m \cdot n)|A|$ | $(2m \cdot n)|A|$

3. Diketahui matriks *A* adalah matriks ordo 2x2 dan *p* adalah konstanta. Jika kolom pertama pada matriks dikalikan dengan *p* maka determinan matriks tersebut adalah....

$p \cdot |A|$ | $p^2 \cdot |A|$ | $2p \cdot |A|$ | $4p \cdot |A|$

4. Diketahui matriks *A* adalah matriks ordo 2x2 serta *m* dan *n* adalah konstanta. Jika kolom pertama pada matriks *A* dikalikan dengan *m* dan kolom kedua dikalikan *n* maka determinan matriks tersebut adalah.....

$(m+n)|A|$ | $(m-n)|A|$ | $(m \cdot n)|A|$ | $(2m \cdot n)|A|$

5. Jika k adalah konstanta dan A adalah matriks ordo 2x2, berlaku:

$|k \cdot A| =$....

$k|A|$ | $2k|A|$ | $k^2|A|$ | $4k|A|$

LIVEWORKSHEETS