LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI MATRIKS

KELAS XI

CASIO

LKPD KELAS XI

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI MATRIKS

Ketua :

.....

Nama Anggota Kelompok :

1. .....

2. .....

Nama Kelompok :

Petunjuk Penggunaan LKPD :

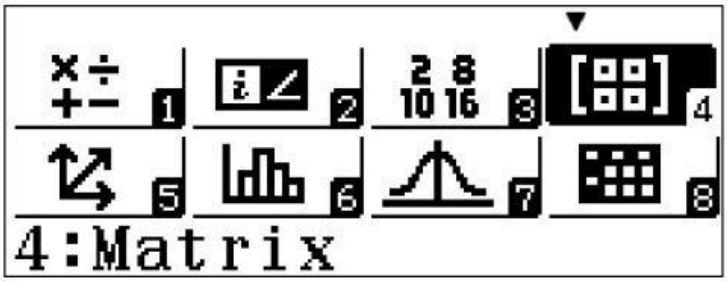
1. Tulislah nama, ketua, dan anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan.
2. Baca dan kerjakanlah Lembar Kerja berikut dengan cermat!
3. Manfaatkan kalkulator Casio untuk memahami soal matrik.
4. Dalam melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama dengan sesama anggota kelompok sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal.
5. Jika mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan, dapat bertanya kepada bapak/ibu guru.
6. Selamat Bekerja ☺

LIVEWORKSHEETS

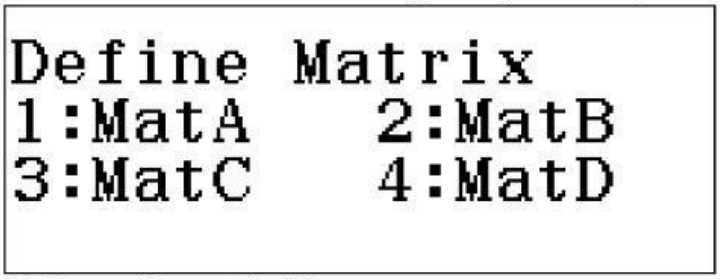
PETUNJUK:

Gunakan kalkulator saintifik Casio fx-570EX fx-991EX untuk menemukan konsep operasi-operasi pada matriks.

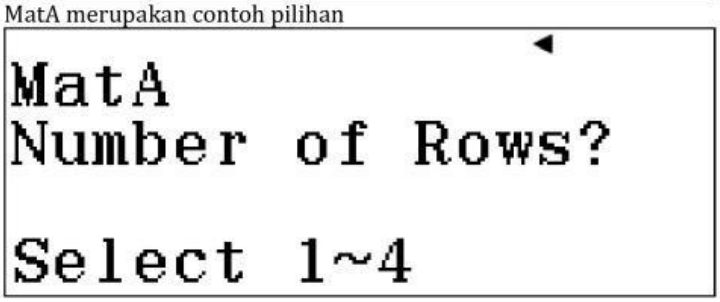
Aktifkan mode matriks dengan cara menekan tombol 4, maka pada layar akan tampil:



Untuk mendefinisikan matriks dengan tampilan ada 4 pilihan :



MatA merupakan contoh pilihan



Lalu inputkan elemen-elemen matriks satu persatu dengan diakhiri menekan = setiap satu elemen berhasil diinputkan .

$$A = \begin{bmatrix} 2 & -7 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} B = \begin{bmatrix} 2 & -7 \\ x & 2y \end{bmatrix}$$

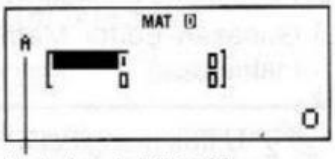
LIVEWORKSHEETS

Gunakan Mode MATRIX untuk melakukan perhitungan yang melibatkan matriks hingga 3 kolom x 3 baris. Untuk melakukan perhitungan matriks, pertama-tama alokasikan data ke variabel khusus matriks (MatA, MatB, MatC), dan kemudian gunakan variabel tersebut pada perhitungan, seperti yang ditunjukkan pada contoh di bawah ini.

---

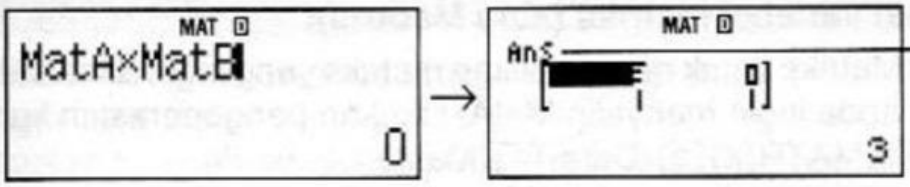
1 Untuk mengalokasikan $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ke MatA dan $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ ke MatB dan melakukan perhitungan berikut: $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ (MatA×MatB), $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ (MatA+MatB)

1. Tekan MODE 6 (MATRIX) untuk masuk ke Mode MATRIX.
2. Tekan 1 (MatA) 5 (2x2).
   • Ini akan menampilkan Editor Matriks untuk input dari elemen matriks 2 x 2 yang anda tentukan untuk MatA.



"A" singkatan dari "MatA".

3. Input elemen dari MatA: 2 = 1 = 1 = 1 =.
4. Lakukan pengoperasian kunci berikut: SHIFT 4 (MATRIX) 2 (Data) 2 (MatB) 2 (2x2).
   • Ini akan menampilkan Editor Matriks untuk input dari elemen matriks 2 x 2 yang anda tentukan untuk MatB.
5. Input elemen dari MatB: 2 = (-) 1 = (-) 1 = 2 =.
6. Tekan AC untuk melanjutkan ke layar perhitungan dan melakukan perhitungan pertama (MatAxMatB): SHIFT 4 (MATRIX) 3 (MatA) X SHIFT 4 (MATRIX) 4 (MatB) = ▌.
   • Ini akan menampilkan layar MatAns dan hasil perhitungan.

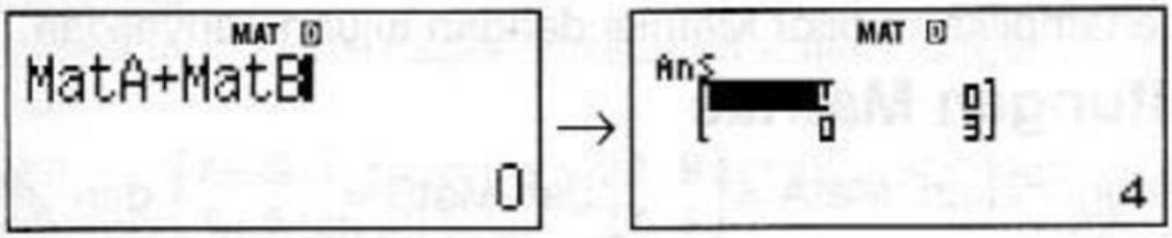


"Ans" singkatan dari "MatAns".

LIVEWORKSHEETS

Catalan: "MatAns" adalah singkatan dari Memori Jawaban Matriks. Lihat "Memori Jawaban Matriks" untuk informasi lebih.

7. Lakukan perhitungan berikutnya (MatA+MatB)
   : AC SHIFT 4 (MATRIX) 3 (MatA) + SHIFT 4 (MATRIX) 4 (MatB) =.



LIVEWORKSHEETS

LKPD

Dengan memanfaatkan kalkulator Casio kalkulator saintifik Casio fx-570EX fx-991EX coba pahami dan temukan konsep pada matriks dengan menyelesaikan soal berikut.

1. Diketahui matriks-matriks berikut.

   $A=\begin{bmatrix}2 & -7\\5 & 4\end{bmatrix} B=\begin{bmatrix}2 & -7\\x & 2y\end{bmatrix}$. Jika A = B, tentukan nilai x dan y.

2. Diketahui matriks-matriks berikut.

   $A=\begin{bmatrix}2 & -7\\5 & 4\end{bmatrix} B=\begin{bmatrix}2 & -7\\x & 2y\end{bmatrix}$. Jika A = B, tentukan nilai x dan y.

3. Diketahui matriks $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\3 & 4\end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix}1 & -3\\3 & 4\end{bmatrix}$ $C=\begin{bmatrix}1 & 2\\3 & 4\end{bmatrix}$

Tentukan:

a. Apakah matriks A = B?

b. Apakah matriks A = C?

Jawab:

4. Diketahui matriks-matriks berikut.

$$A=\begin{bmatrix}1 & -2\\-2 & 1\\4 & 1\end{bmatrix};\ B=\begin{bmatrix}-3 & 4\\-2 & 1\\6 & 3\end{bmatrix};\ \text{dan}\ C=\begin{bmatrix}-5 & 5\\-2 & 3\\1 & -4\end{bmatrix}$$

LIVEWORKSHEETS

Tentukanlah:

a. $A + B$

b. $A + B^t$

c. $A + (B + C)$

d. $(A + B^t) + C$

5. Tentukan hasil penjumlahan dari matriks berikut :

a. $\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$

b. $\begin{bmatrix} 6 & -8 \\ -7 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$

LIVEWORKSHEETS