

SOAL MATEMATIKA UNTUK SMA

istiyanto.com

Mari Berbagi Ilmu Dengan Yang Lain

Pesan soal-soal matematika untuk SD, SMP dan SMA ?

Soal ulangan harian, ulangan mid, ulangan semester, soal-soal UAN dll.

Tulis permintaan Anda dan kirim email ke:

sebelasseptember@yahoo.com

MATRIKS

1. Diketahui matriks-matriks:

$$A = \begin{bmatrix} 2p-1 & q+2 \\ 2r & s-3 \end{bmatrix}; B = \begin{bmatrix} p & 3q \\ r-2 & 1-3s \end{bmatrix} \text{ dan } C = \begin{bmatrix} -2 & -4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}.$$

Jika $A+B=C$, maka tentukan nilai dari p , q , r dan s , kemudian tentukan matriks A , B dan C .

2. Diketahui matriks-matriks:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 4 \\ 2 & 3 & -2 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 3 \\ 4 & 1 & -1 \end{bmatrix}.$$

a. Tentukan: $(A+B)$ dan $(A+B)^t$.

b. Tentukan: A^t , B^t dan (A^t+B^t) .

c. Dengan melihat hasil a) dan b), apakah $(A+B)^t = A^t+B^t$.

3. Diketahui matriks-matriks:

$$P = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}, Q = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \text{ dan } R = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}.$$

Jika $F(X, Y, Z)$ didefinisikan sebagai: $F(X, Y, Z) = 2X - 5Y + 3Z$, maka tentukanlah:

a. $F(P, Q, R)$

b. $3F(P, 2Q, -R)$

c. $F(2P, Q, 2R)$

d. $\frac{1}{2}F(4P, Q, R)$

4. Diketahui matriks-matriks:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 1 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

a. Tentukanlah AB , BA , $(AB)^t$, $(BA)^t$.

b. Tentukanlah A^t , B^t , A^tB^t dan B^tA^t .

c. Berdasar hasil perhitungan pada a) dan b), periksalah, apakah: $(AB)^t = B^tA^t$ dan $(BA)^t = A^tB^t$.

5. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} i & 0 \\ 0 & i \end{bmatrix}$ dengan $i^2 = -1$. Jika I adalah matriks

Identitas atau $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, maka tunjukkanlah bahwa:

a. $A^2 = -I$

b. $A^3 = -A$

SELAMAT MENCOBA ... !!!!