

LEMBAR KERJA KELOMPOK

MATERI : FUNGSI INVERS

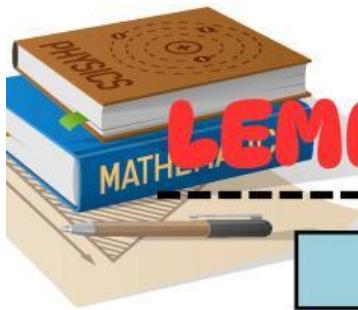


KELOMPOK :

KELAS :

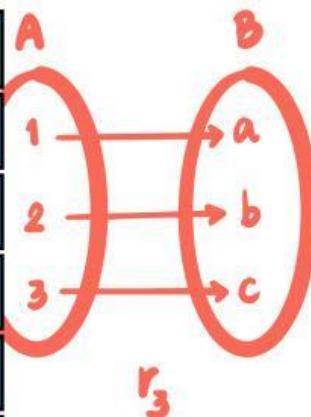
Disusun Oleh : Ismimatun Noviatus

LEMBAR KERJA KELOMPOK



NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1	
2	
3	
4	
5	
6	



$f(x)$



PETUNJUK PENERJAAN

Perhatikanlah petunjuk pengerjaan berikut ini:

1. Bacalah dengan cermat petunjuk yang diberikan
2. Isi identitas terlebih dahulu sebelum mengerjakan kegiatan pada Lembar Kerja Kelompok
3. Kerjakan langkah - langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk
4. Silahkan berdiskusi dengan anggota kelompok dalam penyelesaian Lembar Kerja Kelompok
5. Jika menemukan kesulitan saat mengerjakan, silahkan bertanya pada guru.
6. Tuliskan hasil yang diperoleh pada kolom yang telah disediakan



TUJUAN PEMBELAJARAN

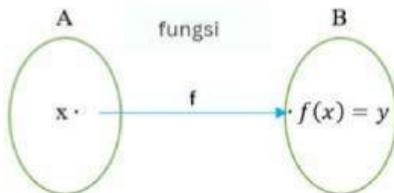
1. Menentukan Fungsi Invers
2. Menyelesaikan masalah yang terkait dengan fungsi invers

SELAMAT MENGERJAKAN



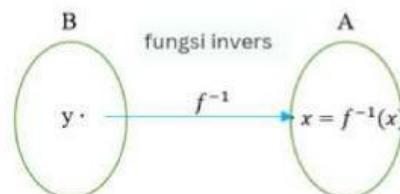
MATERI FUNGSI INVERS

Definisi fungsi



Fungsi $f: A \rightarrow B$ dapat disimbolkan dengan notasi $x \xrightarrow{f} f(x) = y$

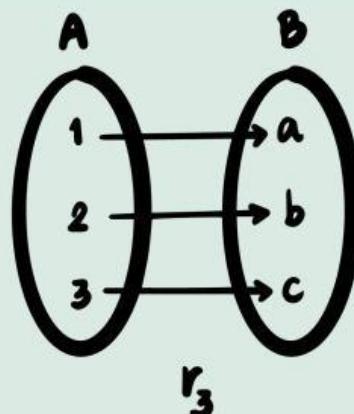
Definisi fungsi invers



Fungsi $f^{-1}: B \rightarrow A$ dapat disimbolkan dengan notasi $y \xrightarrow{f^{-1}} x$

karena $y = x; x \xrightarrow{f^{-1}} f^{-1}(x)$

BAHAN AJAR



PERMASALAHAN 1

Bacalah ilustrasi permasalahan berikut, kemudian diskusikan dengan kelompokmu untuk penyelesaiannya !



Seorang petani cabai menjual hasil panennya ke pasar. Pak Arif merupakan seorang petani yang menjual hasil panennya di pasar. Ongkos pengiriman cabe ke pasar telah ditetapkan 150.000 dan harga jual yang ditetapkan adalah Rp. 55.500 per kilogram. Harga jual cabe di pasar bergantung pada jumlah kilogram yang dibeli dan besar ongkos pengiriman dari petani ke pasar. Pedagang biasanya memberikan harga lebih murah jika membeli dalam jumlah besar.

Diskusikanlah dengan kelompok kalian

1. Buatlah model fungsi matematika untuk permasalahan tersebut !
2. Jika Pak Arif menjual seluruh cabenya pada konsumen seharga Rp. 8.863.500. Berapa kilokah yang dijual Pak Arif? (hitunglah menggunakan [LIVEWORKSHEETS](#))

Model Fungsi Matematika untuk permasalahan tersebut :

Diketahui :

- Biaya Pengiriman = Rp.
- Harga Cabe = Rp. perKg

Buatlah model fungsi matematika dari permasalahan tersebut !

Misalkan :

- x = kg cabe yang dikirim ke pasar
- $f(x)$ = Harga jual cabai di pasar

$$f(x) = \boxed{\quad} + \boxed{\quad}$$

+

$$\boxed{\quad}$$

Menentukan jumlah cabe yang terjual dengan fungsi invers

Jika Pak Arif menjual seluruh cabanya pada konsumen seharga Rp. 8.863.500, berapa kg cabe yang dijual pak Arif

Menentukan banyaknya cabe yang dijual menggunakan fungsi invers

$$f(x) = \boxed{\quad} + \boxed{\quad}$$

$$y = \boxed{\quad} + \boxed{\quad}$$

$$y - \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

$$\frac{y - \boxed{\quad}}{\boxed{\quad}} = x$$

$$x = \frac{y - \boxed{\quad}}{\boxed{\quad}}$$

Pengisian cukup
ditulis angka
misal 8863500

$$f^{-1}(x) = \frac{x - \boxed{\quad}}{\boxed{\quad}}$$

$$f^{-1}(\boxed{\quad}) = \frac{\boxed{\quad} - \boxed{\quad}}{\boxed{\quad}}$$

$$= \boxed{\quad}$$

Jadi, total cabe yang dijual pak Arif adalah kg

$f(x)$



$$\sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

$$PV = \frac{m}{M} RT$$



LIVE WORKSHEETS

PERMASALAHAN 2

$$X+Y=$$



Penyelesaian

Diketahui = $f(x) = 4x + 60$

Ditanya : $f^{-1}(x)$

Langkah penyelesaian

1. Misalkan $f(x)$ adalah y

$$f(x) = 4x + 60$$

$$y = 4x + 60$$

2. Biarkan x sendiri

$y = 4x + 60$ (pindahkan y ke ruas kanan)

$$4x + 60 = y$$

$$4x = y - \boxed{}$$

$$x = \frac{y - \boxed{}}{\boxed{}}$$

3. Ubah y menjadi x dan x menjadi $f^{-1}(x)$

$$x = \frac{y - \boxed{}}{\boxed{}}$$

$$y = \boxed{} - \boxed{}$$

$$f^{-1}(x) = \boxed{} - \boxed{}$$

Dalam perawatan tanaman padi, hubungan dosis pestisida (x , ml/liter air) dengan tingkat efektivitas pengendalian hama ($f(x)$, %) dimodelkan dalam rumus fungsi sebagai berikut :

$$f(x) = 4x + 60$$

Bagaimakah rumus kebalikan yang praktis sehingga dapat digunakan petani untuk menentukan dosis pestisida dengan tingkat efektifitas pengendalian hama sesuai dengan target setiap petani ?

