Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD Matematika

Komposisi Fungsi

Nama : _____

Kelas : _____

1. Dalam suatu perjalanan, biaya taksi ditentukan oleh dua fungsi:
   - Fungsi jarak: $f(x) = 5x + 10$, dengan x adalah jarak (km) dan hasilnya dalam ribuan rupiah.
   - Fungsi waktu: $g(x) = x + 2$, di mana hasilnya menambahkan biaya tambahan sebesar 2 ribu rupiah karena waktu macet.

   Tentukan biaya taksi dengan jarak yang ditempuh adalah 6 km dan waktu macet memengaruhi total jarak efektif.

Pembahasan :

cara 1 :

jarak = 6 km, f( ) = 5 ( ) +10 =

waktu+ tambahan biaya, g(40) = + 2 =

karena biaya dalam ribu rupiah maka 42 x 1000 =

Jadi biaya taksi dengan jarak tempuh 6 km adalah

cara 2 :

gof (x) = g(f(x))

= g ( )

= + 2

gof (x) =

karena jarak (x) = 6 km maka,

gof ( ) = 5 ( ) + 12 =

biaya dalam ribu rupiah maka x 1000 =

LIVEWORKSHEETS

2. Sebuah perusahaan logistik memiliki dua tahap perhitungan biaya:
   - Tahap pertama: menghitung berat efektif dengan fungsi g(x) = 2x + 1 (dalam kg).
   - Tahap kedua: menghitung biaya kirim dengan fungsi f(x) = 10x + 5 (dalam ribu rupiah).

Jika berat paket sebenarnya adalah 3 kg, tentukan biaya kirim akhir.

Pembahasan :

fog(x) = f(g(x))

= f ( )

= 10 ( ) + 5

= 20x + + 5

fog(x) =

berat paket (x) = 3 kg

fog (3) = 20 ( ) +

=

dalam ribu rupiah maka x 1000 =

3. Sebuah baju dijual dengan harga x ribu rupiah.
   Toko memberi diskon sebesar Rp10.000 dan setelah itu dikenakan pajak 10% dari harga setelah diskon.
   Diketahui:
   f(x) = x - 10 → fungsi diskon
   g(x) = 1,1x → fungsi pajak
   Jika Santi membeli sebuah baju seharga 100.000 berapakah yang harus di bayar oleh Santi?

gof(x) = g(f(x))

= g( )

= 1,1 ( )

gof(x) =

Harga baju Rp 100.000, x = 100 (ribu rupiah), maka

gof (100) = 1,1 ( ) - 11 = (ribu rupiah)

4. Diketahui f(x) = x - 5 dan $g(x) = \frac{x+1}{x}$, tentukan gof (x) dan fog (x) !

gof (x) = g(f(x))

= g ( )

= (x - 5) + 1

( )

gof (x)= _____

fog (x) = f (g(x))

= f (_____

fog (x) = _____ - 5

LIVEWORKSHEETS