LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas : .....

Nama : .....

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat melakukan prosedur menentukan fungsi jika diketahui fungsi komposisinya dengan tepat.

Masalah Kontekstual 1

Seorang desainer busana menggunakan dua tahap perhitungan untuk menentukan harga jual pakaian. Tahap I dengan fungsi f(x) = x + 50.000 digunakan untuk menambahkan biaya tetap sebesar Rp50.000,00 pada biaya produksi x. Tahap II dengan fungsi kedua g(x) digunakan untuk menghitung harga jual dengan menambahkan margin keuntungan sebesar 20% dari harga setelah biaya tetap. Jika diketahui fungsi komposisinya adalah: (g∘f)(x) = 1,2x + 60.000, maka tentukan bentuk fungsi g(x) tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui:

$$f(x) = x + \square$$

$$(g \circ f)(x) = g(f(x)) = \square x + \square$$

Maka:

$$g(f(x)) = g(x + \square)$$

Misalkan, $u = x + \square$

$$u - \square = x$$

maka:

$$g(u) = \square(u - \square) + \square$$

$$g(u) = \square u - \square + \square$$

$$g(u) = \square u$$

$$g(x) = \square x$$

☑ Jadi, bentuk fungsi g(x) tersebut adalah $g(x) = \square x$

LIVEWORKSHEETS

Masalah Kontekstual 2

Seorang penjahit menetapkan harga jas dengan dua tahap. Tahap I dengan fungsi pertama f(x) untuk menambahkan ongkos pola Rp40.000,00 ke biaya kain x. Jika diketahui fungsi komposisinya adalah: (g∘f)(x) = 2x + 90.000, maka tentukan fungsi g(x) untuk tahap II!

Penyelesaian:

Diketahui:

$$f(x) = x + \square$$

$$(g \circ f)(x) = g(f(x)) = g(x + \square) = 2x + \square$$

Misalkan, $u = x + \square$

$$u - \square = x$$

maka:

$$g(u) = \square(u - \square) + \square$$

$$g(u) = \square u - \square + \square$$

$$g(u) = \square u$$

$$g(x) = \square x$$

☑ Jadi, bentuk fungsi g(x) tersebut adalah $g(x) = \square x$

Masalah Kontekstual 3

Dalam perhitungan harga sebuah rok, berlaku fungsi f(x)= x + 50.000 adalah fungsi penambahan biaya tetap. Jika diketahui komposisi (f∘g)(x) = 1,5x + 70.000. Tentukan fungsi g(x)!

Penyelesaian:

Diketahui f(x) = x + $\square$, maka

$$(f \circ g)(x) = \square x + \square$$

$$f(g(x)) = \square x + \square$$

$$g(x) + \square = \square x + \square$$

$$g(x) = \square x + \square$$

☑ Jadi, fungsi g(x) adalah $g(x) = \square x + \square$

LIVEWORKSHEETS

Masalah Pilihan Ganda

1. Diketahui:

$$f(x) = x - 3, \quad (f \circ g)(x) = 2x + 1$$

Berapakah $g(x)$?

A. $g(x) = 2x + 1$
B. $g(x) = 2x - 2$
C. $g(x) = 2x + 4$
D. $g(x) = 2x - 6$
E. $g(x) = 2x + 3$

2. Diketahui:

$$f(x) = 3x, \quad (g \circ f)(x) = 9x + 6$$

Maka fungsi $g(x)$ adalah ...

A. $g(x) = 3x + 6$
B. $g(x) = 3x + 2$
C. $g(x) = 9x + 6$
D. $g(x) = 3x$
E. $g(x) = 9x + 2$

LIVEWORKSHEETS