

LKPD FUNGSI KOMPOSISI

NAMA:

KELAS:

Jawablah soal berikut!

- Dalam suatu pabrik terdapat dua mesin. Mesin I mengolah bahan baku menjadi barang setengah jadi dengan rumus $f(x) = x^2 - 3$. Mesin II mengolah barang setengah jadi $f(x)$ menjadi barang jadi dengan rumus $g(x) = 2x - 5$. Tentukan banyaknya
 - Barang jadi jika bahan baku $x = 6$?
Langkah penyelesaian :
Dari mesin I Barang setengah jadi diperoleh.... Hasil barang setengah jadi masuk ke mesin II diperoleh
 - Bahan baku jika barang jadi $g(x) = 21$?
Langkah penyelesaian:
Dari mesin II barang jadi $g(x) = 21$ diperoleh barang setengah jadi.... dari $f(x)$ hasil olahan mesin I dengan bahan baku sebanyak
- Dalam suatu pabrik terdapat 2 mesin yang bekerja bersamaan. Jika mesin I dengan rumus $f(x) = 5x - 7$ dan mesin II dengan rumus $g(x) = 41 - x^2$. Berapakah semua hasil yang diperoleh dari mesin I dan II jika barang yang diolah sebanyak $x = 3$?

3. Jodohkanlah dengan jawaban yang benar di sebelah kanan!

- $f(x) = 3x^2 - 2x = \dots$ jika $x = 5$
- $x = \dots$ jika $g(x) = {}^5\log x = 3$

4. Dengan menerapkan konsep soal no 1 selesaikanlah soal berikut!

- Jika $x = 10$ tentukan hasil dari $f(x) = 5x - 7$? Kemudian hasilnya dilanjutkan ke $g(x) = 2x - 3$ maka hasilnya = ...
($g(f(10)) = g(\dots) = \dots$)

- tentukan $(g \circ f)(x)$? Jadi $(g \circ f)(x) = (g(f(x))) = g(\dots) = \dots$

5. Dengan menerapkan konsep soal no 2 selesaikanlah soal berikut!

- $f(x) = 2^x - 5$ dan $g(x) = x^2 + 1$ tentukan nilai dari $(f+g)(3)$?
tentukan $(f+g)(x)$?
- $f(x) = x^2 + 1$, $g(x) = 3x - 5$ dan $(f+g)(x) = 0$, tentukan x ?

- Jika $(f+g)(x) = f(x) + g(x)$

Selesaikan hasil pengoperasian berikut!

6. $f(x) = 5x^2 + 3$, $g(x) = 4x - 2$ tentukan $(f-g)(3)$?

Tentukan hasil dari $(f-g)(x)$?

7. Jika $f(x) = 2x - 3$ dan $g(x) = x + 5$, tentukan $(f.g)(-1)$? Tentukan $(f.g)(x)$?

8. Jika $f(x) = 3^x - 1$ dan $g(x) = 3x + 2$, tentukan $(\frac{g}{f})(2)$? Tentukan $(\frac{g}{f})(x)$?

43

$10x - 17$

125

65

$2^x + x^2 - 4$

4 atau 1

$5x - 7$

83

13

$\frac{3x + 2}{3^x - 1}$

$\frac{3x + 2}{3^x - 1}$

1

$2x^2 + 7x - 15$

-20

$5x^2 - 4x + 5$

38