

5

SMA/SMK XII



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD



MATEMATIKA

FUNGSI KOMPOSISI DAN INERS



1



Nama : _____

Kelas : _____

MEMBACA



MEMAHAMI MATERI

Simak vidoe berikut:



MEMBACA



MEMAHAMI MATERI



Fungsi baru yang bisa terbentuk dari $f(x)$ dan $g(x)$ yaitu:

$(f \circ g)(x) = g$ dimasukkan ke f

$(g \circ f)(x) = f$ dimasukkan ke g

Operasi Fungsi:

- $(f+g) = f(x) + g(x)$
- $(f-g) = f(x) - g(x)$
- $(f \times g) = f(x) \times g(x)$
- $\frac{f(x)}{g(x)}$
- $(f \circ g)(x) = f(g(x))$
- $(g \circ f)(x) = g(f(x))$
- $f(f(x))$



MEMBACA



PEMBAHASAN SOAL



1) Diketahui $f(x) = 3x^2 + 5x + 4$

$$g(x) = 5x + 7$$

Tentukan $(f \circ g)(x)$ nya adalah !

Jawab:

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

$$= (f(\text{■}))(\text{■})$$

$$= (\text{■})(5x+7)$$

$$= 3(5x+7)^2 + 5(\text{■}) + 4$$

$$= 3(25x^2 + 70x + \text{■}) + \text{■}(5x+7) + 4$$

$$= 75x^2 + \text{■}x + 147 + 25\text{■} + 35 + 4$$

$$= 75x^2 + 235x + \text{■}$$

2) Tentukan $g(3)$ dengan diketahui $g(x) = -2x + 4$!

Jawab:

$$= -2(3) + \text{■}$$

$$= \text{■} + 4$$

$$= -2$$



MEMBACA

MEMAHAMI MATERI



Simak vidoe berikut:



MEMBACA



PEMBAHASAN SOAL



1) Diketahui $f(x) = 3x + 2$

Tentukan nilai f^{-1} !

Jawab:

$$f(x) = 3\blacksquare + 2$$

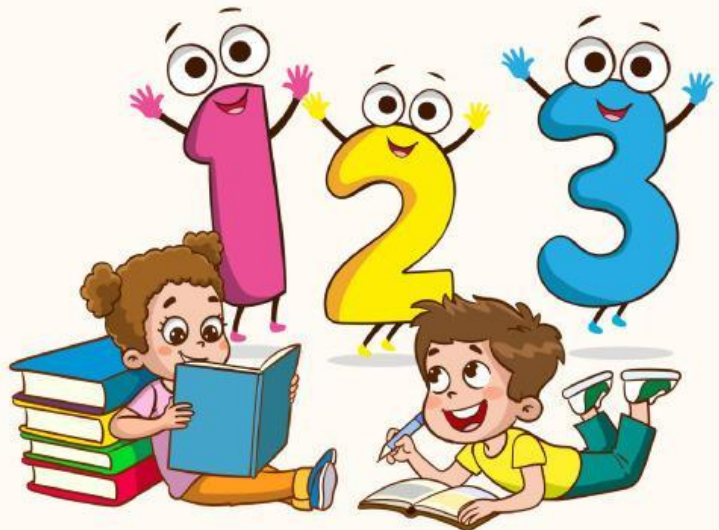
$$\text{misalnya } f(x) = y$$

$$y = 3x + \blacksquare$$

$$3x + 2 = \blacksquare$$

$$\blacksquare x = y - 2$$

$$x = \frac{y - 2}{\blacksquare}$$



2) Tentukan $(f \circ g)^{-1}$

dengan diket $(f \circ g)(x) = 12x - 7$!

Jawab:

$$y = 12x - \blacksquare$$

$$\blacksquare + 7 = 12x$$

$$\frac{y + \blacksquare}{12} = x$$

$$12$$

COBA PILIH & ISI DENGAN JAWABAN YANG TEPAT!!!

Diketahui $f(x) = x^3 + 2x^2 - x$
 $g(x) = 2x + 5$
 Tentukan!!!!

 f o g = $8x^3$ + $64x^2$ + $148x$ + 175

benar

 f (3) = 42 98 75

 f - g = x^3 + $2x^2$ + x + 5

benar

 g + f = $-x^3$ - $2x^2$ + $3x$ + 5

benar

 g o f = $2x^3$ + $4x^2$ - $2x$ + 5

benar

 $g^{-1}(x)$ = $y + 5$ $y - 5$

 g (-1) = 1 21
 15 3



MENCARI JAWABAN

Diket: $f(x) = 2x + 6$

$g(x) = 9x - 7$

- Ditanya:
- $f(5)$
 - $f(-11)$
 - $f(7)$
 - $g(-3)$
 - $g(6)$
 - $g(-10)$

JAWABAN MENDATAR KE KANAN/KEBAWAH
JAWABAN KE ATAS? KE KIRI & MIRING (SALAH)



2	2	7	+	7	-	9
+	1	8	0	+	3	4
4	3	+	5	-	4	0
7	-	1	6	0	-	1
-	8	6	9	+	1	+
8	3	8	1	4	4	2
7	-	2	-	9	7	0

MENCOCOKKAN GAMBAR



PETUNJUK :

Cocokkan setiap soal dengan jawaban!!!

Diket $f(x) = 4x^2 - 7x$

$g(x) = 2x + 15$

$f+g$



$f(3)$



$f \circ g$



$f \times g$



$g(2)$



19

$16x^2$
+
 $226x$
+
 1.105

15

$8x^3$
+
 $46x^2$
-
 $105x$

$4x^2$
-
 $5x$
+
15

Mana Pompa Bensinnya?

Jodohkan soal dan jawaban berikut!!!

Diket
 $f(x) = x^2 - 1$
 $g(x) = x + 95$



SPEAK & LISTENING



DIKET

$$F(X) = 5X + 7$$

$$G(X) = X^2 + 2X - 14$$

$$F(3) = 5(3) + 7 = 22$$

$$G(3) = (3)^2 + 2(3) - 14 = 1$$