

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

MAPEL : MATEMATIKA
KD/MATERI : 3.6/FUNGSI KOMPOSISI DAN FUNGSI INVERS
NAMA :
KELAS : X

A. Petunjuk Pembelajaran (Petunjuk Siswa):

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Jika fungsi $f: R \rightarrow R$ dan $g: R \rightarrow R$ di tentukan oleh $f(x) = 4x - 2$ dan $g(x) = x^2 + 8x + 16$, maka $(f \circ g)(x) = \dots$
 - A. $4x^2 + 32x + 62$
 - B. $4x^2 + 32x - 62$
 - C. $4x^2 - 32x - 62$
 - D. $16x^2 - 16x + 4$
 - E. $16x^2 + 16x + 4$
2. Diketahui $f(x) = x + 3$ dan $(f \circ g)(x) = x^2 + 6x + 7$, maka $g(x) = \dots$
 - A. $x^2 + 6x - 4$
 - B. $x^2 + 6x + 4$
 - C. $x^2 - 6x + 4$
 - D. $x^2 + 3x - 2$
 - E. $x^2 - 3x + 2$
3. Diketahui $f(x) = 2x + 3$ dan $(g \circ f) = 4x^2 + 16x + 16$. Rumus fungsi $g(x) = \dots$
 - A. $x^2 - 2x$
 - B. $x^2 - 2x - 1$
 - C. $x^2 - 2x + 1$
 - D. $x^2 + 2x + 1$
 - E. $x^2 + 2x - 1$
4. Diketahui $f(x) = 2x + 1$ dan $(g \circ f)(x) = x^2 + 3x + 1$. Nilai dari $g(3) = \dots$
 - A. 5
 - B. 6
 - C. 7
 - D. 8
 - E. 9
5. Jika fungsi $f: R \rightarrow R$ dan $g: R \rightarrow R$ di tentukan oleh $f(x) = x^2 - 4$ dan $g(x) = 2x - 6$, jika $f \circ g(x) = -4$, nilai $x = \dots$
 - A. -6
 - B. -3
 - C. 3
 - D. 3 atau -3
 - E. 6 atau -6

6. Diketahui fungsi $f(x) = 5x - 4$ dan $g(x) = \frac{x}{x+3}, x \neq -3$. Rumus fungsi $(g \circ f)(x) = \dots$
- A. $\frac{5x-4}{5x-1}, x \neq \frac{1}{5}$ D. $\frac{x+12}{x+3}, x \neq -3$
 B. $\frac{5x+4}{5x-1}, x \neq \frac{1}{5}$ E. $\frac{5x-4}{x+3}, x \neq -3$
 C. $\frac{x-12}{x+3}, x \neq -3$
7. Di ketahui fungsi $f(x) = \frac{3-2x}{x}, x \neq 0$ invers fungsi $f(x)$ adalah $f^{-1}(x) = \dots$
- A. $\frac{2}{x-3}, x \neq 3$ D. $\frac{3}{x+2}, x \neq -2$
 B. $\frac{2}{x+3}, x \neq -3$ E. $\frac{3}{2-x}, x \neq 2$
 C. $\frac{3}{x-2}, x \neq 2$
8. Di ketahui fungsi $f(x) = \frac{2-5x}{3x+4}, x \neq -\frac{4}{3}$, Jika $f^{-1}(x)$ adalah invers dari fungsi $f(x)$, maka nilai dari $f^{-1}(-1) = \dots$
- A. -3 D. $\frac{3}{4}$
 B. -1 E. 3
 C. $-\frac{3}{4}$
9. Jika $f^{-1}(x)$ adalah invers dari fungsi $f(x) = \frac{x-3}{-x+6}, x \neq 6$, maka $f^{-1}(2) = \dots$
- A. -15 B. -5 C. 5 D. 9 E. 15
10. Di ketahui $g(x) = 2x + 3$ dan g^{-1} adalah invers dari g maka $g^{-1}(x) = \dots$
- A. $3x - 2$ D. $\frac{1}{2}(x+3)$
 B. $3x + 2$ E. $\frac{1}{2}(x-3)$
 C. $2x - 3$

B. Susunlah bentuk penyelesaian dari soal dibawah ini:

Jika $g(x) = x + 5$ dan $(fog)(x) = x^2 - 6$, maka $f(x - 1) = \dots$

$$x^2 - 12x + 30$$

$$x^2 - 10x + 25 - 6$$

$$(x - 5)^2 - 6$$

$$(x - 1)^2 - 10(x - 1) + 19$$

$$x^2 - 10x + 19$$

C. Pasangkan jawaban dibawah ini dengan tepat!

Jika fungsi $f: R \rightarrow R$ dan $g: R \rightarrow R$ dengan $f(x) = 2x - 1$ dan $g(x) = x^2 + x - 5$. Maka rumus fungsi $(gof)(x) = \dots$

5

Di ketahui fungsi $g(x) = 2x + 1$ dan $(gof)(x) = 6x^2 + 2x - 13$. Rumus fungsi $f(x) = \dots$

15

Diketahui rumus fungsi $(gof)(x) = x^3 - 6x^2 + 10x - 3$ dan $f(x) = x - 2$. Maka nilai $(g)(2) = \dots$

$$4x^2 - 2x - 5$$

Diketahui $f(x) = x^2 - 3x + 5$ dan $g(x) = x + 2$. Nilai dari $(fog)(3) = \dots$

$$3x^2 + x - 7$$

