

LEMBAR KERJA SISWA

Nama :

No. Absen :

I. Pilihan Ganda

1. Diketahui fungsi $f(x) = 2x + 3$ dan $g(x) = x^2 - 2x + 4$. Komposisi fungsi $(g \circ f)(x)$ adalah ...

- a. $2x^2 - 4x + 5$
- b. $2x^2 - 4x = 11$
- c. $4x^2 - 8x + 7$
- d. $4x^2 - 4x + 19$
- e. $4x^2 - 16x + 19$

2. Diketahui $f(x) = x + 4$ dan $g(x) = 2x$ maka $(f \circ g)^{-1}(x) = \dots$

- a. $2x + 8$
- b. $2x + 4$
- c. $\frac{1}{2}x - 8$
- d. $\frac{1}{2}x - 4$
- e. $\frac{1}{2}x - 2$

3. Fungsi f ditentukan $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$, $x \neq 3$, jika f^{-1} invers dari f maka $f^{-1}(x+1) = \dots$

- a. $\frac{3x-1}{x-2}$, $x \neq 2$

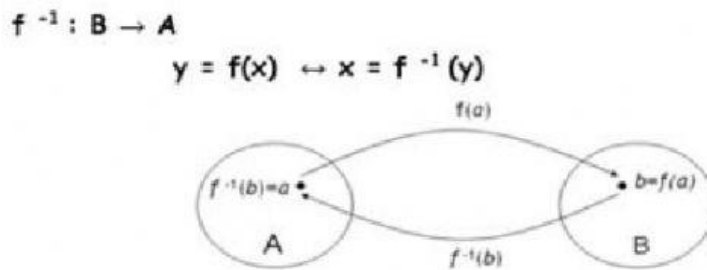
- b. $\frac{3x+2}{x+1}$, $x \neq -1$
- c. $\frac{3x+4}{x-2}$, $x \neq 2$
- d. $\frac{3x-5}{x-1}$, $x \neq 1$
- e. $\frac{3x+2}{x-1}$, $x \neq 1$
4. Jika $f(x) = \sqrt{x+1}$ dan $(f \circ g)(x) = 2\sqrt{x-1}$ maka fungsi g adalah $g(x) = \dots$
- a. $2x - 1$
- b. $2x - 3$
- c. $4x - 5$
- d. $4x - 3$
- e. $5x - 4$
5. Invers dari $f(x) = (1 - x^3)^{\frac{1}{5}} + 2$ adalah ...
- a. $(x - 2)^{5/3}$
- b. $1(x - 2)^{1/3}$
- c. $(1 + (y - 2)^{5/3})$
- d. $(1 - (y - 2)^5)^{1/3}$
- e. $(1 + (y - 2)^5)^{1/3}$

II. Isian Singkat

1. Diketahui fungsi $f(x) = 3x - 1$ dan $g(x) = 2x^2 + 3$. Nilai dari komposisi fungsi $(g \circ f)(1) = \dots$
2. Diketahui $f(x) = \frac{9x+4}{6x-5}$, $x \neq 5/6$ dan fungsi invers dari $f(x)$ adalah $f^{-1}(x)$. Nilai dari $f^{-1}(2) = \dots$
3. Diketahui: $f(x) = x^2 + 4x$ dan $g(x) = -2 + \sqrt{x+4}$, dengan $x \geq -4$ dan $x \in \mathbb{R}$. Fungsi komposisi $(g \circ f)(x)$ adalah ...
4. Jika $f(x) = 3^{x-1}$ maka $f^{-1}(81) = \dots$
5. Fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dan $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dirumuskan dengan $f(x) = \frac{1}{2}x - 1$ dan $g(x) = 2x + 4$ maka $(g \circ f)^{-1}(10)$ adalah ...

III. Drop Down

1. Gambar dibawah ini merupakan contoh dari:



Manakah yang termasuk benar fungsi asal dan fungsi inversnya

2. $f(x) = ax + b, a \neq 0$

$f^{-1}(x) = \frac{x-b}{a}; a \neq 0$

3. $f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}, x \neq -\frac{d}{c}$

$f^{-1}(x) = \frac{x-b}{a}; a \neq 0$

4. $f(x) = ax + b, a \neq 0$

$f^{-1}(x) = \frac{a^x}{c}; c \neq 0$

5. $f(x) = {}^a \log cx; a > 0 \neq 1; cx > 0$

$f^{-1}(x) = \frac{a^x}{c}; c \neq 0$

IV. Jodohkan soal berikut dengan jawaban yang benar!

Diketahui $f(x) = 8x - 3a$, dengan $a \neq 0$.
Jika $f^{-1}(5) = 4$, maka nilai \sqrt{a} adalah . . .

0

Jika $g(x + 5) = (2x - 1)/(x + 3)$, maka $g^{-1}(-2) = \dots$

6

Diketahui $f(x) = 2x - 7$, invers dari $f(4x + 3) = \dots$

$2x + 5$

Diketahui $f(x) = 2x - 6$ dan $g(x) = 5 - x$.
Invers dari $f^{-1}(g^{-1}(-1)) = \dots$

3

Diketahui fungsi $f(x) = x^2 + 6x + 9$.
Invers dari $f(9) = \dots$

$15/4$

V. Seret dan letakkan jawaban berikut dengan benar!

1. Penggabungan sebuah operasi dua jenis fungsi $f(x)$ dan $g(x)$ sehingga dapat menghasilkan sebuah fungsi baru, merupakan pengertian dari . . .
2. Suatu fungsi yang berkebalikan dari fungsi asalnya merupakan fungsi . . .
3. Jika $f(x) = 2x / (x - 1)$, maka $f^{-1}(1) = \dots$
4. Jika diketahui bahwa $f(x) = 2 + 3 \log x$, dapat disimpulkan bahwa $f^{-1}(x) = \dots$

5. Jika $f(x) = 5 - 1/3x$, maka $f^{-1}(x) = \dots$

Pilihan Jawaban!

-1

Fungsi Invers

$3x + 15$

$3x - 2$

Fungsi Komposisi