

TES SUMATIF

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas /Semester : XI /Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

Nama :

Kelas :

Pasangkanlah dengan tepat antara pertanyaan dengan jawaban!

Diketahui $f(x) = 2x - 1$ dan $g(x) = x + 2$

$$(g^0f)(x)$$

$$13$$

$$(f^0g)(x)$$

$$x - 2$$

$$g^{-1}(x)$$

$$2x + 1$$

$$f^{-1}(x)$$

$$-5$$

$$(f^0g)(5)$$

$$x + 1$$

$$(g^0f)^{-1}(2)$$

$$1/2$$

$$\frac{x + 1}{2}$$

$$2x + 3$$

Isian Singkat

1. Diketahui $f(x) = \frac{3x+4}{5x-2}$, $x \neq \frac{2}{5}$. Bila $f^{-1}(x)$ adalah invers dari $f(x)$, maka $f^{-1}(x) = \dots$

2. Diketahui $f(x) = \frac{9x+4}{6x-5}$, $x \neq \frac{5}{6}$. Bila $f^{-1}(x)$ adalah invers dari $f(x)$, maka $f^{-1}(-2) = \dots$

Pasangkanlah fungsi berikut ke fungsi invers nya!

Fungsi Asal

$$f(x) = 2x - 6$$

•

Fungsi Invers

$$f^{-1}(x) = \frac{8x + 2}{3 - 5x}$$

$$y = \frac{-2x + 2}{4x + 1}$$

•

$$f^{-1}(x) = \frac{x + 6}{2}$$

$$y = \frac{3x - 2}{5x + 8}$$

•

$$f^{-1}(x) = \frac{2 - x}{4x + 2}$$

Essay

3. Suatu pabrik tepung dengan bahan dasar beras memproduksi tepung beras melalui dua tahap. Tahap pertama menggunakan mesin 1 yang menghasilkan bahan tepung beras dengan mengikuti fungsi $y = f(x) = \frac{1}{9}x^2 - x + 5$. Tahap kedua menggunakan mesin 2 yang menghasilkan tepung beras dengan fungsi $g(x) = 7x + 3$ dengan x, y menggunakan satuan ton. Jika beras yang tersedia untuk suatu produksi sebanyak 9 ton, banyak tepung beras yang dihasilkan ...

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

Maka beras yang dihasilkan untuk memproduksi beras 9 ton:

$$g \circ f(9) =$$