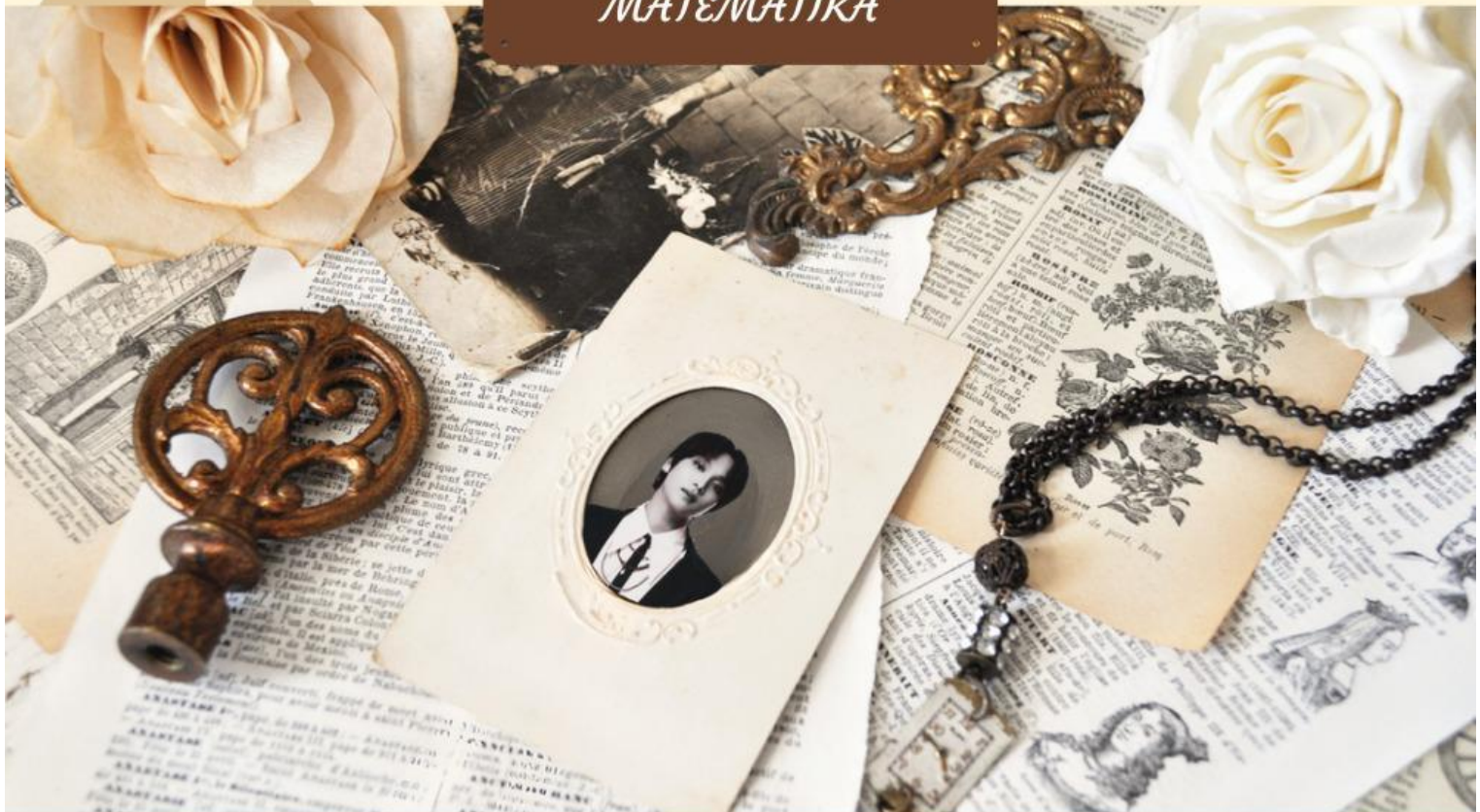


UJI KOMPETENSI FUNGSI INVERS

MATEMATIKA



Mutiara Kasih

Untuk Siswa SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI

Nama

Kelas

NIS



PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

UJI KOMPETENSI

1. Diketahui $f(x) = x - 7$. Nilai dari $f^{-1}(x) = \dots$

a. $f^{-1}(x) = -x + 7$

c. $f^{-1}(x) = \frac{x}{-7}$

e. $f^{-1}(x) = -x + 7$

b. $f^{-1}(x) = \frac{x}{7}$

d. $f^{-1}(x) = x + 7$

2. Diketahui $g(x) = 6x - 4$. Nilai dari $g^{-1}(x) = \dots$

a. $g^{-1}(x) = \frac{-x-6}{4}$

c. $g^{-1}(x) = \frac{-x+6}{4}$

e. $g^{-1}(x) = \frac{x+4}{6}$

b. $g^{-1}(x) = \frac{x+6}{4}$

d. $g^{-1}(x) = \frac{-x-4}{6}$

3. Diketahui $f(x) = \frac{7x+3}{x-4}$. Nilai dari $f^{-1}(x) = \dots$

a. $f^{-1}(x) = \frac{x+4}{7x-3}$

c. $f^{-1}(x) = \frac{-4x+7}{x+3}$

e. $f^{-1}(x) = \frac{7x-3}{x+4}$

b. $f^{-1}(x) = \frac{4x+3}{x-7}$

d. $f^{-1}(x) = \frac{3x-4}{x+7}$

4. Diketahui $g(x) = \frac{3x+2}{x-1}$. Nilai dari $g^{-1}(4) = \dots$

a. $g^{-1}(x) = 6$

c. $g^{-1}(x) = -4$

e. $g^{-1}(x) = 3$

b. $g^{-1}(x) = 5$

d. $g^{-1}(x) = -7$

5. Diketahui $f(x) = \frac{x}{2x+1}$ dan $g(x) = x + 2$. Nilai dari $(f \circ g)^{-1}(x) = \dots$

a. $(f \circ g)^{-1}(x) = \frac{5x-2}{x-2}$

c. $(f \circ g)^{-1}(x) = \frac{-5x+2}{2x-2}$

e. $(f \circ g)^{-1}(x) = \frac{-5x+2}{2x-1}$

b. $(f \circ g)^{-1}(x) = \frac{-2x-2}{5x+2}$

d. $(f \circ g)^{-1}(x) = \frac{5x+2}{2x+1}$

6. Diketahui $f(x) = \frac{1+3x}{2}$ dan $g(x) = x - 3$. Nilai dari $(f^{-1} \circ g^{-1})(x) =$

a. $(f^{-1} \circ g^{-1})(x) = \frac{x-3}{-2}$

c. $(f^{-1} \circ g^{-1})(x) = \frac{-5x+2}{3}$

e. $(f^{-1} \circ g^{-1})(x) = \frac{3x+5}{2}$

b. $(f^{-1} \circ g^{-1})(x) = \frac{-3x-2}{5}$

d. $(f^{-1} \circ g^{-1})(x) = \frac{2x+5}{3}$

UJI KOMPETENSI

7. Nana adalah seorang pemilik toko bunga. Pada acara-acara tertentu dia sering menerima pesanan rangkaian bunga dari para pembelinya. Biasanya banyaaak rangkaian bunga yang dapat Nana rangkai mengikuti rumus fungsi $f(x) = 9x + 32$ dengan banyak ikat bunga adalah (x) . Jika pada minggu ini Nana mendapat pesanan sebanyak 410 rangkaian bunga. Bantulah Nana membuat fungsi invers yang tepat untuk menghitung banyak ikat bunga yang diperlukan dan berapa banyak ikat bunga yang dibutuhkan untuk memenuhi pesanan tersebut?

Tulislah jawabanmu secara singkat pada kolom yang tersedia dibawah ini.

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

Banyak ikat bunga yang dibutuhkan jika ada pesanan sebanyak 410 rangkaian bunga:

8. Suatu pabrik penghasil garam dengan bahan dasar natrium klorida (x) melakukan proses produksinya melalui dua tahap. Pada tahap pertama menggunakan mesin I dan menghasilkan garam setengah jadi (y) dengan mengikuti rumus fungsi $y = f(x) = \frac{4x+1}{3}$. Lalu, pada tahap kedua menggunakan mesin II yang menghasilkan kangaram dengan rumus fungsi $g(y) = 2y + 5$. Dengan x dan y dalam satuan ton. Jika suatu produksi menghasilkan garam sebanyak 19 ton. Berapa banyak natrium klorida yang dibutuhkan?

Tulislah jawabanmu secara singkat pada kolom yang tersedia dibawah ini.

Bentuk fungsi inversnya:

Banyak natrium klorida yang dibutuhkan: