

MATA PELAJARAN	: MATEMATIKA WAJIB
KELAS	: X
KOMPETENSI DASAR	: 3.1 & 4.1
MATERI	: KOMPOSISI FUNGSI
GURU	: DWI OKTAVIANA JAMIL, S.Pd.

**Review Materi**

**A. Drag jawaban yang sesuai dengan pertanyaan**

1. Diketahui  $f(x) = x^2 + 2x + 1$   
dan  $g(x) = x + 2$ . Tentukan  
 $(f \circ g)(x)$ .

$x^2 + 5x - 2$

2. Diketahui  $f(x) = x^2 + 5x + 1$   
dan  $g(x) = x - 3$ . Tentukan  
 $(g \circ f)(x)$ .

-1

3. Diketahui  $(f \circ g)(x) = 3x - 8$   
dan  $f(x) = 3x + 4$ . Tentukan  
 $g(x)$ .

-4

4. Diketahui  
 $(f \circ g)(x) = 2x^3 - 5x^2 + 8x - 9$   
Jika  $g(x) = \frac{x+3}{2}$ , nilai  $f(2)$  adalah

$x - 4$

...

5. Diketahui  $f(x) = 2x - 5$  dan  
 $g(x) = 3x^2 + 1$ . Jika  
 $(f \circ g)(x) = 3$ , salah satu nilai  
 $x$  yang memenuhi adalah ...

$x^2 + 6x + 9$

B. Tulis jawaban yang benar pada kotak yang tersedia

6. Perhtaikan gambar grafik kenaikan jumlah kasus corona di Indonesia berikut.



Jika grafik tersebut menyatakan fungsi eksponensial  $f(x)$ , maka berdasarkan grafik tersebut nilai dari  $(f \circ f)(8) = \dots$

Jawab

7. Suatu pabrik kertas berbahan dasar kayu memproduksi kertas melalui dua tahap.

Tahap pertama menggunakan mesin I menghasilkan bahan kertas setengah jadi.

Tahap II menghasilkan kertas siap pakai. Dalam produksinya mesin I menghasilkan bahan setengah jadi mengikuti fungsi  $m = f(x) = 2x - 1$ . Sementara mesin II mengikuti fungsi  $g(m) = m^2 - 2m + 2$  dengan  $x$  dan  $m$  dalam satuan ton. Jika bahan dasar kayu ( $x$ ) yang tersedia sebanyak 10 ton, banyak kertas yang dihasilkan adalah ...

Jawab

8. Dalam menghadapi pandemi covid-19, pemerintah harus sigap dalam memenuhi kebutuhan APD (alat pelindung diri) bagi para tenaga medis. Minimnya APD menjadi salah satu masalah besar yang dikeluhkan tenaga kesehatan di daerah-daerah. Suatu pabrik yang bergerak di bidang pakaian medis ini, sedang menggenjot usaha produksi dengan menyediakan bahan baku yang

memadai. Pabrik tersebut memproduksi APD melalui dua tahap. Tahap pertama menggunakan mesin I menghasilkan bahan setengah jadi. Tahap kedua menggunakan mesin II menghasilkan APD siap pakai. Dalam produksinya mesin I menghasilkan bahan setengah jadi mengikuti fungsi  $m = f(x) = 2x - 100$ . Sementara mesin II mengikuti fungsi  $g(m) = m^2 - 2m + 2$  dengan  $x$  dalam satuan meter dan  $m$  dalam satuan potong. Jika bahan dasar yang tersedia untuk diproduksi sebanyak 1000 m, banyak APD yang dapat dihasilkan adalah ...



Jawab