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

***Review* Materi**

A. Tentukan Nilai Pernyataan Berikut (Pilih Benar atau Salah)

1. Jika $f(x) = \frac{4x-6}{5}$, maka invers fungsi $f(x)$ adalah $f^{-1}(x) = \frac{-5x+6}{4}$.

2. Diketahui $f(x) = 3x + 4$ dan $g(x) = \frac{4x-5}{2x+1}$, $x \neq -\frac{1}{2}$. Invers $(f \circ g)(x)$ adalah $(f \circ g)^{-1}(x) = \frac{x+11}{-2x+20}$, $x \neq 10$.

3. Penghasilan perbulan seorang distibutor *hand sanitizer* terdiri atas gaji pokok. Gaji pokok karyawan tersebut adalah Rp3.000.000,00 tiap bulan. Seiring dengan munculnya pandemi corona, permintaan *hand sanitizer* melambung tinggi. Karena hal tersebut, setiap karyawan harus kerja lembur, dan akan diberi tambahan gaji berdasarkan perhitungan bonus penjualan. Bonus penjualan sebesar B(x) = 10.000x rupiah dengan x menyatakan banyaknya unit barang yang laku dijual oleh distributor tersebut selama sebulan. Jika f(x) menyatakan penghasilan total dari distributor tersebut, maka rumus

invers f(x) adalah $f^{-1}(x) = \frac{1}{10.000}x - 300$.

4. Diketahui fungsi $f(x) = \frac{4x-5}{2x+9},\ x \neq -\frac{9}{2}$. Invers fungsi dari $f(x)$ adalah $f^{-1}(x) = \frac{9x-5}{2x-4},\ x \neq 2$.

5. Jika $f(x) = \frac{2x+7}{3x-5},\ x \neq \frac{5}{3}$ dan $g^{-1}(x) = 4x - 1$, maka nilai $(f \circ g)^{-1}(2)$ adalah 10.

B. Pilihlah Jawaban yang Paling Tepat

6. Jika g^{-1} adalah invers dari $g(x) = \frac{8-3x}{4-x},\ x \neq 4$, maka $g^{-1}(4) = \cdots$
   A. - 8
   B. 0
   C. 4
   D. 8
   E. 16

7. Diketahui fungsi $g(x) = \frac{x+1}{2x-3},\ x \neq \frac{3}{2}$. Invers fungsi $g(x)$ adalah $g^{-1}(x) = \cdots$
   A. $\frac{3x-1}{2x-1},\ x \neq \frac{1}{2}$
   B. $\frac{3x+1}{2x-1},\ x \neq \frac{1}{2}$
   C. $\frac{-3x-1}{2x-1},\ x \neq \frac{1}{2}$
   D. $\frac{3x-1}{2x+1},\ x \neq -\frac{1}{2}$
   E. $\frac{-3x+1}{2x+1},\ x \neq -\frac{1}{2}$

8. Diketahui fungsi $f(x) = \frac{ax+1}{2x-5},\ x \neq \frac{5}{2}$. Jika $f^{-1}(x) = f(x)$, berapakah nilai *a*?
   A. - 5
   B. - 2
   C. 1
   D. 2
   E. 5

9. Diketahui fungsi $f(x) = 3x + 4$ dan $g(x) = \frac{4x-5}{2x+1}$, $x \neq -\frac{1}{2}$. Invers $(f \circ g)(x)$ adalah ...

A. $\frac{x+11}{-2x+20}$, $x \neq 10$

B. $\frac{x+11}{2x+20}$, $x \neq -10$

C. $\frac{x+11}{2x-20}$, $x \neq 10$

D. $\frac{-x+11}{-2x+20}$, $x \neq 10$

E. $\frac{-x-11}{-2x+20}$, $x \neq 10$

10. Diketahui fungsi $f(x) = \frac{2x+10}{x-3}$, $x \neq 3$. Jika $f^{-1}(x)$ merupakan invers fungsi $f(x)$ dan $f^{-1}(a) = 2a + 3$, nilai a yang memenuhi adalah ...

A. $a = 2$ atau $a = -4$

B. $a = 2$ atau $a = -3$

C. $a = 1$ atau $a = -8$

D. $a = -2$ atau $a = 3$

E. $a = -2$ atau $a = 4$