A. Berilah tanda silang (X) pada satu jawaban A, B, C, D, atau E yang paling tepat!

1. Daerah asal fungsi $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$ adalah . . . .
   A. $\{x \mid -3 \leq x \leq 3\}$
   B. $\{x \mid -3 \leq x < 3\}$
   C. $\{x \mid -3 < x < 3\}$
   D. $\{x \mid x \leq -3 \text{ atau } x \geq 3\}$
   E. $\{x \mid x < -3 \text{ atau } x > 3\}$

2. Diketahui fungsi $f(x) = -x^2 + 2x - 3$. Nilai fungsi untuk $x = 4$ adalah . . . .
   A. -15
   B. -11
   C. -8
   D. 8
   E. 11

3. Diketahui fungsi $f(x) = x^2 + 3x - 7$. Jika $f(p) = 3$, nilai dari p = ...
   A. -5 atau 2
   B. -3 atau 4
   C. -2 atau 7
   D. 3 atau 5
   E. 2 atau 4

4. Jika $f(x) = x^2 + 3x - 2$ dan $g(x) = 2x + 3$, nilai $(f \circ g)(-2)$ = ...
   A. -8
   B. -5
   C. -4
   D. 2
   E. 6

5. Diketahui $f(x) = 3x + 7$ dan $g(x) = 2x + 5$. Jika $(f \circ g)(p) = -2$, nilai dari p = ...
   A. -4
   B. -1
   C. 2
   D. 3
   E. 5

6. Jika $f(x) = 5x + 2$ dan $g(x) = \frac{x+3}{3x-1}$, komposisi fungsi $(f \circ g)(x)$ = ...
   A. $\frac{13x-1}{3x-11}$
   B. $\frac{11x+13}{3x-1}$
   C. $\frac{11x-1}{3x+13}$
   D. $\frac{3x+13}{x-11}$
   E. $\frac{x+13}{3x-11}$

7. Jika $f(x) = x - 2$ dan $g(x) = x^2 + 3x - 7$, komposisi fungsi $(g \circ f)(x)$ = ...
   A. $x^2 + 3x - 9$
   B. $x^2 + 4x - 9$
   C. $x^2 - x - 9$
   D. $x^2 + 2x - 5$
   E. $x^2 + x - 5$

8. Jika $f(x) = x^2 - 3x + 2$, $g(x) = x - 1$, dan $h(x) = 3x + 1$, komposisi fungsi $(f \circ g \circ h)(x)$ = ...
   A. $3x^2 + 4x - 5$
   B. $3x^2 - 9x + 2$
   C. $9x^2 - 6x + 5$
   D. $9x^2 + 18x - 12$
   E. $9x^2 - 9x + 2$

9. Diketahui $f(x) = 2x - 5$, $g(x) = x^2 + 2x - 8$, dan $h(x) = 1 - x$. Nilai dari $(f \circ g \circ h)(-1)$ = ...
   A. 4
   B. 2
   C. -3
   D. -5
   E. -7

10. Jika $f(x) = 2x - 1$, $g(x) = x^2 + 2$, dan $h(x) = \frac{1}{x-1}$, komposisi fungsi $(g \circ h \circ f)(x)$ = ...
    A. $\frac{8x^2 - 16x + 9}{4x^2 - 8x + 4}$
    B. $\frac{8x^2 + 16x - 9}{4x^2 - 8x + 4}$
    C. $\frac{8x^2 - 16x - 9}{4x^2 - 8x + 4}$
    D. $\frac{-8x^2 + 16x - 9}{4x^2 - 8x + 4}$
    E. $\frac{-8x^2 - 16x + 9}{4x^2 - 8x + 4}$

11. Diketahui $f(x) = 5x - 2$, $g(x) = x + 2$, dan $h(x) = x^2 + x - 3$. Jika $(h \circ f \circ g)(a) = 9$, nilai dari a = ...
    A. 2 atau $\frac{9}{2}$
    B. -1 atau $\frac{13}{5}$
    C. $-\frac{12}{5}$ atau -1
    D. $-\frac{7}{2}$ atau 3
    E. $\frac{3}{4}$ atau 5

12. Suatu pemetaan $f: R \to R$ dan $g: R \to R$ dengan $(g \circ f)(x) = 3x^2 - 6x + 7$ dan $g(x) = 3x + 1$, maka $f(x)$ = ...
    A. $x^2 - 2x + 2$
    B. $x^2 + 2x - 1$
    C. $x^2 - 3x + 4$
    D. $2x^2 - 3x + 1$
    E. $2x^2 + 3x - 4$

Dipindai dengan CamSc

13. Jika $g(x) = x - 3$ dan $(f \circ g)(x) = x^2 + 2x - 5$, fungsi $f(x) = \ldots$.
   A. $x^2 + 2x - 4$
   B. $x^2 + 4x - 8$
   C. $x^2 + 6x + 12$
   D. $x^2 + 8x + 10$
   E. $x^2 + 10x + 8$

14. Jika $f(x) = \frac{3x+7}{5x-2}$, fungsi $f^{-1}(x) = \ldots$.
   A. $\frac{-2x+7}{5x+3}$
   B. $\frac{2x+7}{5x-3}$
   C. $\frac{3x+5}{7x-2}$
   D. $\frac{5x-2}{3x+7}$
   E. $\frac{7x+3}{2x-5}$

15. Jika $f(x) = x^2 + 2x - 3$, nilai dari $f^{-1}(5) = \ldots$.
   A. –6 atau 1
   B. –4 atau 2
   C. –3 atau 4
   D. 2 atau 3
   E. 2 atau 6

16. Diketahui $f(x) = \frac{2}{5}(3x + 2)$. Jika $f^{-1}(p) = 6$, nilai dari $p = \ldots$.
   A. –6
   B. –2
   C. 5
   D. 8
   E. 10

17. Jika $f(x) = \frac{x+2}{x-3}$ dan $g(x) = 2x + 5$, fungsi $(f \circ g)^{-1}(x) = \ldots$.
   A. $\frac{-2x+7}{2x-2}$
   B. $\frac{2x-7}{2x-2}$
   C. $\frac{2x+7}{2x+2}$
   D. $\frac{7x-2}{2x-2}$
   E. $\frac{2x-2}{7x-2}$

18. Diketahui $f(x) = 7x + 2$ dan $g(x) = \frac{1}{2}(x + 3)$. Nilai dari $(g \circ f)^{-1}(6) = \ldots$.
   A. –3
   B. –2
   C. –1
   D. 1
   E. 2

19. Jika $f(x) = 3x - 2$ dan $g(x) = \frac{x+2}{x-5}$, fungsi $(g \circ f)^{-1}(x) = \ldots$.
   A. $\frac{3x}{3x-7}$
   B. $\frac{3x}{3x+7}$
   C. $\frac{3x-7}{3x}$
   D. $\frac{3x-3}{7x}$
   E. $\frac{7x}{3x-3}$

20. Diketahui $f(x) = x + 2$, $g(x) = 4 - 3x$, dan $h(x) = 2x + 3$. Jika $(f \circ g \circ h)^{-1}(a) = 1$, nilai dari $a = \ldots$.
   A. –5
   B. –3
   C. –1
   D. 2
   E. 4

Dipindai dengan CamS