

1. Suatu fungsi f dari himpunan A ke himpunan B dinyatakan dengan aturan $x + 2, x \in A$. Jika diketahui $A = \{2, 3, 5, 7\}$ dan $B = \{1, 2, 3, \dots, 12\}$, maka himpunan pasangan berurutan dalam f adalah
- $\{(2,4), (3,5), (5,7), (7,9)\}$
 - $\{(2,4), (3,5), (5,8), (7,10)\}$
 - $\{(2,4), (3,6), (5,8), (7,10)\}$
 - $\{(4,2), (5,3), (7,5), (9,7)\}$
 - $\{(4,2), (6,3), (8,5), (10,7)\}$
2. Diketahui fungsi $f(x) = \sqrt{4x + 12}$. Domain fungsi tersebut adalah
- $\{x \mid x > -3, x \in \mathbb{R}\}$
 - $\{x \mid x < -3, x \in \mathbb{R}\}$
 - $\{x \mid x \geq -3, x \in \mathbb{R}\}$
 - $\{x \mid x \leq -3, x \in \mathbb{R}\}$
 - $\{x \mid x \geq 3, x \in \mathbb{R}\}$
3. Daerah hasil fungsi $f(x) = x^2 - 4$ untuk $2 \leq x \leq 4$ adalah
- $\{5\}$
 - $\{1, 6, 13\}$
 - $\{3\}$
 - $\{0, 5, 12\}$
 - $\{2, 3, 4\}$
4. Nilai $3(f \cdot g)(x)$, jika diketahui $f(x) = x + 5$ dan $g(x) = 2x - 6$ adalah
- $x^2 + 2x - 15$
 - $2x^2 + 4x - 30$

- c. $2x^2 + 12x - 90$
d. $6x^2 + 12x - 30$
e. $6x^2 + 12x - 90$
5. Diketahui $f: R \rightarrow R, g: R \rightarrow R$ dirumuskan oleh $f(x) = 5x - 2$ dan $g(x) = x^2$. Rumus fungsi $(f \circ g)(x)$ adalah
a. $25x^2 - 20x + 4$
b. $25x^2 - 10x + 4$
c. $25x^2$
d. $5x^2 - 2$
e. $5x^2 + 2$
6. Jika $f(x) = 3x - 5$ dan $g(x) = 2x$, maka rumus fungsi $(g \circ f)(x)$ adalah
a. $6x - 10$
b. $6x + 10$
c. $6x - 5$
d. $6x + 5$
e. $6x$
7. Diketahui $g(x) = 2x + 5$ dan $(f \circ g)(x) = 6x + 17$. Rumus fungsi $f(x)$ adalah
a. $2x - 3$
b. $2x + 3$
c. $3x - 2$
d. $3x + 2$
e. $3x + 3$

8. Rumus fungsi $g(x)$. Jika diketahui $f(x) = x^2$ dan $(f \circ g)(x) = x^2 - 2x + 1$ adalah
- a. $x + 1$
 - b. $x - 1$
 - c. $x - 2$
 - d. $2x + 1$
 - e. $2x - 1$
9. Jika diketahui $f(x) = 3x + 2$, $g(x) = 2x + 5$, dan $h(x) = x^2 - 1$, maka rumus fungsi $(f \circ g \circ h)(x)$ adalah
- a. $x^2 + 9$
 - b. $x^2 + 10$
 - c. $6x^2 + 11$
 - d. $6x^2 + 12$
 - e. $6x^2 + 13$
10. Nilai $(f \circ g)(-3)$, jika diketahui $f(x) = 8x - 2$ dan $g(x) = x^2 + 2x$ adalah
- a. 22
 - b. 32
 - c. 36
 - d. 118
 - e. 122

11. Nilai $g(1)$, jika $(f + g)(x) = -x^2 + 2x + 12$ dan $f(x) = 4x - 7$ adalah

....

- a. 14
- b. 16
- c. 18
- d. 20
- e. 22

12. Rumus invers dari fungsi $f(x) = -2(5 - 3x)$ adalah ...

- a. $\frac{-x + 10}{6}$
- b. $\frac{-x - 10}{6}$
- c. $\frac{x + 10}{6}$
- d. $\frac{x - 6}{10}$
- e. $\frac{x + 6}{10}$

13. Diketahui fungsi $f(x) = 4x - 5$ dengan $x \in \mathbb{R}$, Nilai $f^{-1}(-1)$ dan $f^{-1}(3)$ adalah ...

- a. -3 dan -1
- b. -3 dan 2
- c. 0 dan 1
- d. 1 dan 2
- e. 1 dan 3

14. Nilai dari $(g \circ f)^{-1}(2)$, jika diketahui $f(x) = 4x + 2$ dan $g(x) = \frac{x - 3}{x + 1}$ adalah ...

- a. $\frac{5}{2}$
- b. $\frac{7}{4}$
- c. $\frac{2}{5}$
- d. $-\frac{7}{4}$
- e. $-\frac{5}{2}$

15. Jika diketahui $f(x) = 4x + 1$ dan $g(x) = x + 2$, maka rumus fungsi $(f \circ g)(x)$ adalah ...

- a. $4x - 9$
- b. $4x + 9$
- c. $9x - 4$
- d. $9x + 4$
- e. $9x + 9$