



EBHS KIKHANZA HOMESCHOOLING BOGOR

"More Knowledgeable, Creative, and Independent"

Jl. Sholeh Iskandar, Perum Bukit Cimanggu City Blok C1, No. 19, Kec Tanah Sereal

@ebhskikhanza

www.ebhsikikhanza.com

englishinbogor@gmail.com

Name : _____

Grade : _____

Subject : _____

Teacher : _____

Mid-Term EXAM - ODD SEMESTER MATH ACADEMIC YEAR 2024/2025 September, 2024

A. MULTIPLE CHOICE

Petunjuk:

$f(g(2))$ berarti setelah menemukan fungsi $f(g(x))$ x nya diganti dengan 2

1. Jika $f(x) = 2x + 1$ dan $g(x) = x - 3$, maka $f(g(2))$ adalah...
 - a) 0
 - b) 1
 - c) 3
 - d) 5
2. Diketahui $f(x) = 3x$ dan $g(x) = x^2$. Maka, $f(g(2))$ adalah...
 - a) 9
 - b) 12
 - c) 18
 - d) 24
3. Jika $f(x) = x^2 + 1$ dan $g(x) = x - 1$, maka $g(f(3))$ adalah...
 - a) 8
 - b) 9
 - c) 10
 - d) 11
4. Komposisi fungsi $f(g(x))$ dari $f(x) = x^2 + 4$ dan $g(x) = 2x - 1$ adalah...
 - a) $4x^2 - 2$
 - b) $4x^2 + 1$
 - c) $(2x - 1)^2 + 4$
 - d) $x^2 - 1$
5. Jika $f(x) = 2x + 1$ dan $g(x) = x^2$, maka $f(g(x))$ adalah...
 - a) $2x + 1$
 - b) $2x^2 + 1$
 - c) $x^2 + 2$

- d) $4x^2 + 1$
6. Jika $f(x) = x + 2$ dan $g(x) = 3x - 1$, maka $(f \circ g)(2)$ adalah...
- a) 6
 - b) 7
 - c) 8
 - d) 9
7. Diketahui $f(x) = 5x$ dan $g(x) = x - 2$, maka $f(g(x))$ adalah...
- a) $5x - 10$
 - b) $5x - 2$
 - c) $x - 10$
 - d) $10x - 5$
8. Komposisi $f(g(x))$ dari $f(x) = x + 1$ dan $g(x) = x^2$ adalah...
- a) $x^2 + 1$
 - b) $x^2 - 1$
 - c) $x^2 + x$
 - d) $x^2 + 2$
9. Jika $f(x) = 3x + 2$ dan $g(x) = 2x$, maka $f(g(x))$ adalah...
- a) $6x + 2$
 - b) $6x + 4$
 - c) $5x + 2$
 - d) $4x + 6$
10. Jika $f(x) = x^2$ dan $g(x) = 2x + 1$, maka $f(g(1))$ adalah...
- a) 4
 - b) 9
 - c) 16
 - d) 25
11. Jika $f(x) = 2x$ dan $g(x) = x^3$, maka $f(g(1))$ adalah...
- a) 1
 - b) 2
 - c) 4
 - d) 6
12. Jika $f(x) = x + 4$ dan $g(x) = x^2 - 1$, maka $f(g(2))$ adalah...
- a) 5
 - b) 7
 - c) 9
 - d) 11
13. Komposisi fungsi $(f \circ g)(x)$ dari $f(x) = x + 3$ dan $g(x) = 2x$ adalah...
- a) $2x + 3$
 - b) $4x + 3$
 - c) $2x + 6$

d) $x^2 + 2$

14. Jika $f(x) = 4x$ dan $g(x) = x - 3$, maka $f(g(x))$ adalah...

- a) $4x - 12$
- b) $4x - 3$
- c) $4x^2 - 3$
- d) $4x - 6$

15. Jika $f(x) = x^2 + 1$ dan $g(x) = 3x$, maka $g(f(2))$ adalah...

- a) 15
- b) 18
- c) 21
- d) 24

B. TRUE FALSE

- 1. Jika $f(x) = 2x$ dan $g(x) = x^2$, maka $f(g(2)) = 8$.
 - a. True
 - b. False
- 2. Komposisi $f(g(x))$ dari $f(x) = 3x + 1$ dan $g(x) = x - 2$ adalah $3x - 5$.
 - a. True
 - b. False
- 3. Jika $f(x) = x^2 + 1$ dan $g(x) = x + 2$, maka $f(g(1)) = 5$.
 - a. True
 - b. False
- 4. Jika $f(x) = x + 3$ dan $g(x) = 2x$, maka $f(g(2)) = 7$.
 - a. True
 - b. False
- 5. Komposisi $f(g(x))$ dari $f(x) = x + 2$ dan $g(x) = 3x$ adalah $3x + 2$.
 - a. True
 - b. False

C. ESSAY

- 1. Diketahui $f(x) = 2x + 3$ dan $g(x) = x^2 - 1$. Tentukan $f(g(x))$ dan hitung nilai $f(g(2))$.
- 2. Tentukan komposisi $f(g(x))$ jika $f(x) = x^2 + 4x + 4$ dan $g(x) = 2x + 1$.
- 3. Diketahui $f(x) = 3x + 2$ dan $g(x) = x - 4$. Tentukan nilai $f(g(x))$ dan $g(f(x))$.
- 4. Diketahui $f(x) = x^2 - 2x + 1$ dan $g(x) = x + 2$. Hitung $f(g(x))$.
- 5. Jika $f(x) = 4x - 5$ dan $g(x) = x^2$, tentukan $f(g(1))$ dan $f(g(x))$.