

โจทย์การดำเนินการของฟังก์ชัน

คำสั่ง: จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. ให้ $f = \{(-3,1), (0,4), (2,0)\}$ และ $g = \{(-3,2), (1,2), (2,6)\}$ จงหา

$$f + g$$

- ก. $\{(-3, -1), (2,6)\}$
- ข. $\{(-3,3), (0,2), (2,6)\}$
- ค. $\{(-3,3), (1,6), (2,6)\}$
- ง. $\{(-3,3), (2,6)\}$

2. ให้ $f = \{(-2,1), (1,4), (2,0)\}$ และ $g = \{(-2,4), (1,2), (2,6)\}$ จงหา

$$fg$$

- ก. $\{(-2, -1), (2,6)\}$
- ข. $\{(-2,3), (0,2), (2,6)\}$
- ค. $\{(-2,3), (1,6), (2,6)\}$
- ง. $\{(-2,4), (1,8), (2,0)\}$

3. ให้ $f = \{(1,3), (2,4), (3,8), (5,6)\}$ และ $g =$

$$\{(1,6), (2,7), (5,2), (7,9)\} \text{ จงหา } \left(\frac{f}{g}\right)(5)$$

- ก. 2
- ข. 3
- ค. 6
- ง. 9

4. ให้ $f(x) = x^2 - 2x$ และ $g(x) = 1 - x^2$ จงหา $f - g$

- ก. $2x - 1$
- ข. $2x^2 - 2x - 1$
- ค. $2x^2 + 2x + 1$
- ง. $-2x - 1$

5. ให้ $f(x) = \frac{1}{x^2-1}$ และ $g(x) = x - 1$ จงหา fg

ก. 1

ข. $\frac{1}{(x-1)}$

ค. $\frac{1}{(x+1)}$

ง. $\frac{1}{(x^2-1)}$

6. ให้ $f(x) = \frac{1}{x+2}$ และ $g(x) = \frac{x}{x-1}$ จงหา $f + g$ (2)

ก. $\frac{5}{4}$

ข. $\frac{1}{4}$

ค. $\frac{3}{4}$

ง. 0

7. ให้ $f = \{(1, b), (2, a), (3, c)\}$ และ $g = \{(a, 3), (b, 0), (c, 1)\}$ จงหา fog

ก. $\{(1, 0), (2, 3), (3, 1)\}$

ข. $\{(1, 3), (2, 0), (3, 1)\}$

ค. $\{(a, c), (c, b)\}$

ง. $\{(a, b), (b, c)\}$

8. ให้ $f = \{(1, 2), (3, 4), (5, 6), (7, 8)\}$ และ $g = \{(2, a), (4, b), (7, c), (8, d)\}$ จงหา $(gof)(1)$

ก. b

ข. a

ค. d

ง. c

9. ให้ $f(x) = 6x - 5$ และ $g(x) = \frac{x}{3}$ จงหา $f \circ g$
- $2x + 5$
 - $2x - 5$
 - $x - 5$
 - $x + 5$
10. ให้ $f(x) = 9 - x^2$ และ $g(x) = x + 2$ จงหา $g \circ f$
- $7 - x^2$
 - $11 - x^2$
 - $5 - 4x - x^2$
 - $7 - x$
11. ให้ $f(x) = 3x - 5$ และ $g(x) = \frac{1}{x-3}$ จงหา $(f \circ g)(2)$
- -7
 - $-\frac{1}{2}$
 - -8
 - $\frac{1}{2}$
12. ให้ $f(x) = \sqrt{x}$ และ $g(x) = x^2$ จงหา $D_{g \circ f}$
- $[0, \infty)$
 - R
 - $[1, \infty)$
 - $(-\infty, 0]$
13. ให้ $f(x) = x + 2$, $g(x) = x^2$ และ $h(x) = x^3$ แล้ว $f \circ (g \circ h)$ เท่ากับเท่าใด
- $x^6 - 6$
 - $x^6 + 6$
 - $x^6 + 2$
 - $x^6 + 8$

14. กำหนด $F(x) = \frac{x^2}{x^2+2}$ จงหาฟังก์ชัน f และ g ซึ่ง $f \circ g = F$

ก. $f(x) = \frac{x}{x+2}$ และ $g(x) = x^2$

ข. $f(x) = \frac{x}{x-2}$ และ $g(x) = x$

ค. $f(x) = \frac{x}{x-2}$ และ $g(x) = x^2$

ง. $f(x) = \frac{x^2}{x^2-2}$ และ $g(x) = x$

15. ถ้า $f(x) = 3x + 5$ และ $h(x) = 3x^2 + 3x + 2$ แล้ว จงหาฟังก์ชัน g ซึ่ง $f \circ g = h$

ก. $g(x) = x^2 + x - 1$

ข. $g(x) = x^2 - x - 1$

ค. $g(x) = x^2 - 1$

ง. $g(x) = x^2 + 1$