

ชื่อ.....ชั้น ม.4/.....เลขที่.....

ข้อสอบ เรื่อง การหาฟังก์ชันคอมโพสิท และพิชคณิตของฟังก์ชันพร้อมทั้งบอกโดเมนและเรนจ์ของฟังก์ชันผลลัพธ์ได้
รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

- 1) ให้ $f = \{(a,1),(b,2),(c,1)\}$ และ $g = \{(1,0),(2,4)\}$ แล้ว $(g \circ f)$ คือข้อใด
 ก. $\{(1,a),(4,b),(0,c)\}$ ข. $\{(0,c),(0,a),(4,b),(0,c)\}$
 ค. $\{(a,0),(b,4),(c,1)\}$ ง. $\{(a,0),(b,4),(c,0)\}$
- 2) ให้ $f = \{(1,a),(2,a),(3,b),(4,c)\}$ และ $g = \{(a,2),(b,2),(c,6)\}$ แล้ว $(g \circ f)(3)$ คือข้อใด
 ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4
- 3) กำหนด $f(x) = x^2$ และ $g(x) = \sqrt{x+3}$ จงหาค่าของ $(g \circ f)(1)$
 ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4
- 4) ให้ $f(x) = 2x^2 + 3$ และ $g(x) = \sqrt{x-1}$ จงหา $(f \circ g)(x)$
 ก. $2x^2 - x + 3$ ข. $2x - 5$ ค. $2x^2 + 1$ ง. $2x + 1$
- 5) ให้ $f(x) = 2x - 3$ แล้ว $f^{-1}(x)$ คือข้อใด
 ก. $2x + 3$ ข. $\frac{x+3}{2}$ ค. $-2x - 3$ ง. $\frac{x-3}{2}$
- 6) ให้ $f(x) = 4x - 2$ และ $g(x) = -2x$ จงหา $f(x) + g(x)$
 ก. $2x + 2$ ข. $2x - 2$ ค. $6x + 2$ ง. $-2x - 2$
- 7) กำหนดให้ $f(x) = x^2 - 1$ และ $g(x) = 2x - 2$ จงหา $f(2) - g(1)$
 ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4
- 8) ให้ $f(x) = \sqrt{x}$ และ $g(x) = |x - 2|$ จงหา $(f+g)(4)$
 ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4
- 9) ให้ $f(x) = \sqrt{x+1}$ และ $g(x) = 1 - x^2$ จงหา D_{f+g}
 ก. $x \geq -1$ ข. $x > 0$ ค. $x \geq 1$ ง. $-1 \leq x \leq 1$
- 10) $f = \{(-2,1), (-3,2), (-4,3), (-5,4)\}$, $g = \{(-2,0), (-3,1), (-5,2), (-6,3)\}$ จงหา $f + g$ ตรงกับข้อใด
 ก. $\{(-2,1), (-3,3), (-5,6)\}$ ข. $\{(-2,0), (-3,1), (-5,1)\}$
 ค. $\{(-2,0), (-3,2), (-5,12)\}$ ง. $\{(-4,1), (-6,3), (-10,6)\}$