Nama: Andri Firman Saputra Pertemuan 9

NIM : 2010114021 25 Matematika Diskrit

1. Diketahui $f(x)$ adalah suatu fungsi yg memenuhi $f(x+y) = x + f(y)$ dan $f(0) = 3$.
Nilai dari $f(120)$ adalah...

$f(0) = 3$

$f(x+0) = x + f(0)$

$f(x) = x + 3$

$f(120) = 120 + 3 = 123$ //

2. Jika $f(xy) = f(x+y)$ dan $f(5) = 5$, maka nilai dari $f(105)$ adalah

$f(105) = f(5 * 21) = f(5+21) = f(26)$

$f(26) = f(2 * 13) = f(2+13) = f(15)$

$f(15) = f(3 * 5) = f(3+5) = f(8)$

$f(8) = f(2 * 4) = f(2+4) = f(6)$

$f(6) = f(2 * 3) = f(2+3) = f(5)$

$f(5) = 5$ //

3. Diketahui $f(x) = 3x - 5$ dan $g(x) = 2x$, maka tentukanlah rumus $(f \circ g)(x)$ dan $(g \circ f)(x)$...

$f(x) = 3x - 5$

$g(x) = 2x$

- $(f \circ g)(x)$

$(f \circ g)(x) = f(g(x))$

$(f \circ g)(x) = 3(g(x)) - 5$

$(f \circ g)(x) = 3(2x) - 5$

$(f \circ g)(x) = 6x - 5$

- $(g \circ f)(x)$

$(g \circ f)(x) = g(f(x))$

$(g \circ f)(x) = 2(f(x))$

$(g \circ f)(x) = 2(3x - 5)$

$(g \circ f)(x) = 6x - 10$

4. Misal fungsi komposisi $(f \circ g)(x) = -4x + 7$ dan $f(x) = 2x + 3$, fungsi $g(x)$...

$(f \circ g)(x) = f(g(x))$

$-4x + 7 = 2(g(x)) + 3$

$2(g(x)) = -4x + 7 - 3$

$2(g(x)) = -4x + 4$

$g(x) = \frac{-4x + 4}{2}$

$g(x) = -2x + 2$ //