

# Lembar Kerja Peserta Didik

**Nama Kelompok**

**Anggota Kelompok**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**Matematika Wajib Kelas X**

**Fungsi Komposisi**

**A. Perhatikan video berikut**



**B. Lengkapi komposisi fungsi berikut**

Diketahui  $f(x) = 4x - 7$   
 $g(x) = x + 3$

1.  $(g \circ f)(x) = ( \quad - \quad ) + 3$   
 $= \quad - \quad$

2.  $(f \circ g)(x) = 4 ( \quad + \quad ) - 7$   
 $= \quad + \quad - 7$   
 $= \quad + \quad$

**C. Cocokkan dengan jawaban yang tepat (drag and drop)**

Diketahui  $f(x) = 3x - 4$   
 $g(x) = x + 7$

$(f \circ g)(x)$	<input type="text"/>
$(g \circ f)(x)$	<input type="text"/>
$(f \circ f)(x)$	<input type="text"/>
$(g \circ g)(x)$	<input type="text"/>

<input type="text" value="X + 14"/>
<input type="text" value="3x + 17"/>
<input type="text" value="3x + 3"/>
<input type="text" value="9x - 16"/>

**D. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jawaban yang tepat**

Diketahui  $(g \circ f)(x) = 18x^2 + 24x + 2$   
 $g(x) = 2x^2 - 6$

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

Jawab

Mencari  $f(x)$

$$(g \circ f)(x) = g(f(x)) = 18x^2 + 24x + 2$$

$$2 \times f(x)^2 - 6 = 18x^2 + 24x + 2$$

$$2 \times f(x)^2 = 18x^2 + 24x + 2 + 6$$

$$2 \times f(x)^2 = 18x^2 + 24x + 8$$

$$f(x)^2 = \frac{18x^2 + 24x + 8}{2}$$

$$f(x)^2 = 9x^2 + 12x + 4$$

$$f(x) = \sqrt{9x^2 + 12x + 4}$$

$$f(x) = (3x + 2)$$

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

$$= 3(g(x)) + 2$$

$$= 3(2x^2 - 6) + 2$$

$$= 6x^2 - 18 + 2$$

$$= 6x^2 - 16$$

Jadi fungsi  $(f \circ g)(x) = 6x^2 - 16$