

Nama:

Kelas:

## OPERASI FUNGSI ALJABAR

### Perkalian dan Pembagian Fungsi Aljabar

#### ★ Formula ★

Jika  $f$  dan  $g$  merupakan fungsi, berlaku sifat-sifat aljabar fungsi sebagai berikut:

**Perkalian  $f$  dan  $g$  berlaku:**

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

**Pembagian  $f$  dan  $g$  berlaku:**

$$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)} \text{ dengan } g(x) \neq 0$$

#### ★ Petunjuk Pengisian Soal No. 2 ★

Seret dan tempelkan tombol-tombol berikut untuk mengisi jawaban yang benar pada setiap jawabannya!

$2x \cdot x^2$	$2x^3$	$6x^2$	$2x \cdot 1$
$15x$	$5$	$5 \cdot x^2$	$2x$
$6x^2$	$2x$	$5$	$2x - 5$
$2x^3$	$11x^2$	$17x$	$x^2 - 3x + 1$

1 Diketahui:  $f(x) = 2 - 5x$   
 $g(x) = 3x + 4$

Ditanya:  $(f \cdot g)(x)$

Penyelesaian:  
 $(f \cdot g)(x) = f(x) \cdot g(x)$

$$\begin{aligned} (f \cdot g)(x) &= \boxed{\phantom{00}} \cdot \boxed{\phantom{00}} \\ &= 2 \cdot 3x + \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} - 5x \cdot 4 \\ &= \boxed{\phantom{00}} + 8 - \boxed{\phantom{00}} - 20x \\ &= -15x^2 + 6x - \boxed{\phantom{00}} + 8 \\ &= -15x^2 - \boxed{\phantom{00}} + 8 \\ &= -15x^2 - 14x + 8 \end{aligned}$$

$20x$	$2 - 5x$	$14x$	$15x^2$
$6x$	$2 \cdot 4$	$5x \cdot 3x$	$3x + 4$

Diurutkan berdasarkan pangkat tertinggi

2 Diketahui:  $f(x) = x^2 - 3x + 1$   
 $g(x) = 2x - 5$

Ditanya:  $(f \cdot g)(x)$

Penyelesaian:

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

$$\begin{aligned} (g \cdot f)(x) &= \boxed{\phantom{00}} \cdot \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} - 2x \cdot 3x + \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} + 5 \cdot 3x - 5 \cdot 1 \\ &= 2x^3 - \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} - 5x^2 + \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} - 5x^2 + \boxed{\phantom{00}} + 15x - \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} - 5 \\ &= 2x^3 - 11x^2 + 17x - 5 \end{aligned}$$

Diurutkan berdasarkan pangkat tertinggi



## OPERASI FUNGSI ALJABAR

Perkalian dan Pembagian Fungsi Aljabar

### ★ Formula ★

Jika  $f$  dan  $g$  merupakan fungsi, berlaku sifat-sifat aljabar fungsi sebagai berikut:

Perkalian  $f$  dan  $g$  berlaku:

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

Pembagian  $f$  dan  $g$  berlaku:

$$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)} \text{ dengan } g(x) \neq 0$$

### ★ Petunjuk Pengisian Soal ★

Seret dan tempelkan tombol-tombol berikut untuk mengisi jawaban yang benar pada setiap jawabannya!

3 Diketahui:  $f(x) = x^2 - 16$       Ditanya:  $\left(\frac{f}{g}\right)$   
 $g(x) = x + 4$

Penyelesaian:

$$\left(\frac{f}{g}\right) = \frac{f(x)}{g(x)}$$

$$= \frac{\boxed{\phantom{x^2 - 16}}}{\boxed{\phantom{x + 4}}}$$

$$= \frac{x + 4 \cdot \boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$$

$$\left(\frac{f}{g}\right) = \boxed{\phantom{0}}$$

$x - 4$        $x^2 - 16$

$x + 4$        $x + 4$

$x - 4$

4 Diketahui:  $f(x) = x - 5$       Ditanya:  $\left(\frac{f}{g}\right)$   
 $g(x) = x^2 - 8x + 15$

Penyelesaian:

$$\left(\frac{f}{g}\right) = \frac{f(x)}{g(x)}$$

$$= \frac{\boxed{\phantom{x - 5}}}{x^2 - 8x + 15}$$

$$= \frac{\boxed{\phantom{x - 5}} \cdot \boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$$

$$\left(\frac{f}{g}\right) = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$$

$x - 5$        $x - 3$

$x - 5$        $x - 3$

1