

TURUNAN

Nama :

Kelas :

Materi

No	Fungsi	Turunan Fungsi
1	$a \cdot x^n$	$n \cdot a \cdot x^{n-1}$
2	$u(x) \pm v(x)$	$u'(x) \pm v'(x)$
3	$\frac{u(x)}{v(x)}$	$\frac{u'(x) \cdot v(x) - u(x) \cdot v'(x)}{[v'(x)]^2}$
4	$u(x) \cdot v(x)$	$u'(x) \cdot v(x) + u(x) \cdot v'(x)$
5	$[u(x)]^n$	$n \cdot [u(x)]^{n-1} \cdot u'(x)$

Catatan:

$$\sqrt[b]{x^a} = x^{\frac{a}{b}}, \quad x^{-a} = \frac{1}{x^a}$$

Latihan

Petunjuk:

Pilihlah salah satu huruf pada kotak di bawah ini untuk menjawab pertanyaan.. Contoh: a (huruf kecil tanpa titik).

a. $20x^3$

f. $\frac{2}{3}x^{-\frac{1}{3}}$

k. $\frac{3}{5}x^{-2}$

b. 1

g. $-\frac{5}{(2x-1)^2}$

l. 216

c. $-\frac{6}{5x^3}$

h. $\frac{3}{2}x^{-\frac{1}{4}}$

m. 2

d. $-\frac{10}{x^6}$

i. $x^{\frac{2}{3}}$

n. $-\frac{2}{5}x^{-2}$

e. 16

j. -216

o. 162

Rumus 1

1. Jika $f(x) = 5x^4$ maka $f'(x) = \dots$
2. Jika $f(x) = 2x^{-5}$ maka $f'(x) = \dots$
3. Jika $f(x) = 2x^{\frac{3}{4}}$ maka $f'(x) = \dots$
4. Jika $f(x) = \frac{2}{5}x^{-1}$ maka $f'(x) = \dots$
5. Bentuk lain $f(x) = \frac{3}{5x^2}$ yaitu $f(x) = \dots$. Turunannya yaitu $f'(x) = \dots$
6. Bentuk lain $f(x) = \sqrt[3]{x^2}$ yaitu $f(x) = \dots$. Turunannya yaitu $f'(x) = \dots$

Rumus 3

Diketahui $f(x) = \frac{x+2}{2x-1}$, $x \neq \frac{1}{2}$.

Jika $u(x) = x + 2$, maka $u'(x) = \dots$

Jika $v(x) = 2x - 1$, maka $v'(x) = \dots$

Turunan fungsi $f(x)$ yaitu $f'(x) = \dots$

Rumus 4

$$f(x) = (6x - 3)^3(2x - 1)$$

Jika $u(x) = (6x - 3)^3$, maka $u'(0) = \dots$

Jika $v(x) = (2x - 1)$, maka $v'(x) = \dots$

$$f'(0) = \dots$$

Rumus 5

$$h(x) = (3x^2 - 4x - 3)^2$$

$$h'(2) = \dots$$