

TURUNAN FUNGSI

KELOMPOK :

KELAS :

ANGGOTA :

.....

.....

.....

.....

SIFAT-SIFAT TURUNAN FUNGSI

Pasangkanlah sifat-sifat fungsi aljabar berikut sesuai dengan turunannya

$$f(x) = cx^n$$

$$f(x) = u(x)^2$$

$$f(x) = c$$

$$f(x) = u(x) \pm v(x)$$

$$f(x) = c \cdot u(x)$$

$$f(x) = u(x) \cdot v(x)$$

$$f(x) = \frac{u(x)}{v(x)}$$

$$f'(x) = c \cdot nx^{n-1}$$

$$f'(x) = 0$$

$$f'(x) = u'(x) \pm v'(x)$$

$$f'(x) = u'(x)v(x) + u(x)v'(x)$$

$$f'(x) = c \cdot u'(x)$$

$$f'(x) = \frac{u'(x)v(x) - u(x)v'(x)}{(v(x))^2}$$

$$f'(x) = n(u(x))^{n-1}u'(x)$$

INGAT!

$$f(x) = ax^n \Rightarrow f'(x) = n \cdot ax^{n-1}$$

NILAI TURUNAN FUNGSI

Hitunglah turunan fungsi aljabar dari $f(x)=7x^3-6x^2+9$!

Penyelesaian: Dengan menggunakan aturan pencarian turunan fungsi aljabar,

(Gunakan aturan turunan fungsi aljabar)

$$\begin{aligned} f'(x) &= \dots \times 7x^{3-1} - \dots \times 6x^{2-1} + 9^{1-1} \\ &= \dots x^2 - \dots x^1 + \dots^0 \\ &= \dots x^2 - \dots x^1 + 0 \\ &= \dots x^2 - \dots x \end{aligned}$$

Maka turunan fungsi aljabar $f(x)=7x^3-6x^2+9$ adalah

$$f'(x) = \dots x^2 - \dots x$$

NILAI TURUNAN FUNGSI

Hitunglah turunan fungsi aljabar dari $f(x)=(x^2-2)(5x+2)$

Sifat Turunan apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal di atas?

Diskusikan bersama penerapan turunan fungsi dalam kehidupan nyata!