

TUGAS KULIAH



NAMA:
ARBAI - 223220066

UNIVERSITAS AKI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
2023

1. Opposite variable

$$g(x) = g(-x)$$

$$g(x) = 7x/(2x^2 - 1)$$

$$g(-x) = 7(-x)/(2(-x)^2 - 1)$$

$$g(-x) = -7x/(2x^2 - 1)$$

compare

$$g(x) = 7x/(2x^2 - 1)$$

$$g(-x) = -7x/(2x^2 - 1)$$

2. Fungsi F dikatakan tidak kontinu (disebut juga diskontinu) di suatu titik c jika memenuhi ialah satu dari tiga keadaan berikut :

- 1) Nilai fungsi f tidak terdefinisi di titik c; atau $f(c)$ tidak ada
- 2) Limit fungsi ketika nilai x mendekati c tidak ada; $\lim_{x \rightarrow c} f(x)$ tidak ada.
- 3) Nilai dari fungsi tidak sama dengan limit fungsi di titik c; $f(c) \neq \lim_{x \rightarrow c} f(x)$

Suatu fungsi f dikatakan kontinu di titik c jika dan hanya jika memenuhi tiga syarat berikut :

- 1) $F(c)$ terdefinisi
- 2) $\lim_{x \rightarrow c} f(x)$ ada
- 3) $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = f(c)$

3. $F(y) = (2x^2 - 7x)^4$

$$\begin{aligned} F'(y) &= 4(2x^2 - 7x)^3 (4x - 7) \\ &= 4(4x - 7)(2x^2 - 7x)^3 \end{aligned}$$

4. $F(y) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^3 - 6x + 9$

$$F'(y) = x^2 + x - 6$$

$$F''(y) = 2x + 1$$

$$x^2 + x - 6 = 0$$

$$x_1 = -3$$

$$x_2 = 2$$

$$\begin{aligned} F_y &= \frac{1}{3}(-3)^3 + \frac{1}{2}(-3)^3 - 6(-3) + 9 \\ &= 45/2 \end{aligned}$$

$$= 22,5$$

$$F'' = 2(-3) + 1$$

$$= -5 < 0$$

Maka titik $(-3, 22,5)$ merupakan titik ekstrim maksimum

Untuk $x_2 = 2$

$$F_y = \frac{1}{3}(2)^3 + \frac{1}{2}(2)^3 - 6(2) + 9$$

$$= 5/3$$

$$= 1,6$$

$$F'' = 2(2) + 1$$

$$= 5 > 0$$

Maka titik (2, 1,6) merupakan titik ekstrim minimum