

LEMBAR KERJA

KEMONOTONAN FUNGSI & FUNGSI MAKSIMUM ATAU MINIMUM

IDENTITAS

Tuliskan Nama dan NIM Anda pada kolom yang disediakan

Nama:

NIS :

MATERI

Pelajari Materi Kemonotonan fungsi dan Fungsi Maksimum-Minimum berikut ini

Sifat Fungsi Naik dan Fungsi Turun

Misalkan f adalah fungsi bernilai real dan dapat diturunkan pada setiap $x \in I$, maka

1. Jika $f'(x) > 0$ maka fungsi selalu naik pada interval I .
2. Jika $f'(x) < 0$ maka fungsi selalu turun pada interval I .
3. Jika $f'(x) \geq 0$ maka fungsi tidak pernah turun pada interval I .
4. Jika $f'(x) \leq 0$ maka fungsi tidak pernah naik pada interval I .

NILAI MAKSIMUM ATAU MINIMUM FUNGSI >>>

Sifat

Misalkan f adalah fungsi bernilai real yang kontinu dan memiliki turunan pertama dan turunan kedua pada $x_1 \in I$, sehingga

1. Jika $f'(x_1) = 0$ maka titik $(x_1, f(x_1))$ disebut titik stasioner/kritis
2. Jika $f'(x_1) = 0$ dan $f''(x_1) > 0$ maka titik $(x_1, f(x_1))$ disebut titik minimum fungsi
3. Jika $f'(x_1) = 0$ dan $f''(x_1) < 0$ maka titik $(x_1, f(x_1))$ disebut titik maksimum fungsi
4. Jika $f''(x_1) = 0$ maka titik $(x_1, f(x_1))$ disebut titik belok.

MENJODOHKAN >>

Tariklah garis yang menghubungkan kotak dengan pasangannya yang sesuai

Fungsi Naik

$$f'(x) < 0$$

Titik Belok

$$f'(x) > 0$$

Fungsi Turun

$$f'(x) = 0$$

DROP DOWN

1. Interval $f(x) = 2x^2 + 8x$ agar fungsi naik adalah...

2. Interval $f(x) = 3x^2 - 6x$ agar fungsi turun adalah...

3. Titik stasioner dari fungsi $f(x) = x^2 - 6x + 5$ adalah...

PILIHAN GANDA

Pilihlah jawaban yang paling tepat

Titik belok dari fungsi $f(x) = x^3 - 9x^2 + 8x + 9$ adalah...

A. (4, -11)

B. (3, -11)

C. (3, -21)

D. (3, 21)

E. (-3, -21)

DRAG AND DROP

Klik/sentuh kotak di samping kemudian lepas di atas titik-titik hitam yang tersedia agar menjadi penyelesaian fungsi yang terurut dan benar. Sedangkan pada titik-titik merah tuliskan dengan cara mengetik jawabannya

Menentukan Titik balik dari fungsi $f(x) = 3x^2 - 6x + 5$

Titik stasioner $f'(x) = 0$,

.....

.....

$$6x = 6$$

$$x = 1$$

$$6x - 6 = 0$$

Untuk $x = \dots\dots\dots$, maka $\dots\dots\dots$

sehingga titik stasionernya adalah $\dots\dots\dots$

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

Sehingga $\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

