

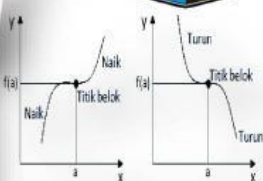
NAMA/ NO : _____ / _____

KELAS : _____









KEBERKAITAN TURUNAN PERTAMA DAN KEDUA FUNGSI DENGAN NILAI MAKSIMUM, NILAI MINIMUM, SELANG KEMONOTONAN FUNGSI, KEMIRINGAN GARIS SINGGUNG SERTA TITIK BELOK DAN SELANG KECEKUNGAN KURVA FUNGSI TRIGONOMETRI

A. Pasangkan SOAL dengan KOTAK JAWABAN dengan cara menggeser kotak jawabannya

SOAL

1. Menentukan interval fungsi **Naik**
2. Menentukan interval Fungsi **Turun**
3. Menentukan interval **cekung ke atas**
4. Menentukan interval **cekung ke bawah**
5. Menentukan Titik balik maksimum
6. menentukan Titik balik minimum
7. Menentukan Titik belok

KOTAK JAWABAN

$$f''(x) = 0$$

$$f'(x) = 0 \text{ dan } f''(x) > 0$$

$$f'(x) = 0 \text{ dan } f''(x) < 0$$

$$f'(x) < 0$$

$$f'(x) > 0$$

$$f''(x) > 0$$

$$f''(x) < 0$$

B. Jodohkan soal dengan jawabannya

Nilai maksimum $y = \sin\left(2x - \frac{\pi}{2}\right)$	$\frac{3}{5}$
Nilai minimum $g(x) = \frac{3}{2\sin x + 3}$, pada interval $0 \leq x \leq 2\pi$	$\frac{3\pi}{2} < x < 2\pi$
Fungsi $y = \cos x$ turun pada interval 	4
Fungsi $y = \sin x$ naik pada interval	$0 < x < \pi$
Gradien fungsi $f(x) = \sin(x^2 - 4)$ di titik dengan absis 2	1

C. Letakkan unsur-unsur fungsi Trigonometri ini pada kolom yang sesuai

Diketahui fungsi $f(x) = 3\cos\left(3x + \frac{\pi}{2}\right)$, $0 \leq x \leq 2\pi$. maka

Turunan Pertama		FUNGSI TURUN
3		NILAI MINIMUM
-3		FUNGSI NAIK
$\frac{\pi}{6} < x < \frac{\pi}{2}$		$-9 \sin\left(3x + \frac{\pi}{2}\right)$
$0 \leq x < \frac{\pi}{6}$		NILAI STASIONER

D. Pilihlah satu jawaban yang BENAR

1. Turunan pertama suatu fungsi dapat digunakan untuk menentukan hal-hal berikut, **kecuali**
 - A. Gradien garis singgung
 - B. Laju perubahan
 - C. Naik-turunnya suatu fungsi
 - D. Titik belok
 - E. Titik stasioner
2. Titik stasioner fungsi $y = 2\sin x$ pada interval $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ adalah
 - A. $(0^\circ, 0)$ dan $(180^\circ, 0)$
 - B. $(0^\circ, 0)$ dan $(360^\circ, 0)$
 - C. $(90^\circ, 2)$ dan $(270^\circ, -2)$
 - D. $(90^\circ, 2)$ dan $(180^\circ, 0)$
 - E. $(180^\circ, 0)$ dan $(360^\circ, 0)$
3. Titik-titik belok dari fungsi $f(x) = 1 + 2 \sin x$ pada interval $0^\circ < x < 360^\circ$ adalah
 - A. $(0^\circ, 1)$ dan $(360^\circ, 1)$
 - B. $(0^\circ, 1)$, $(180^\circ, 1)$, dan $(360^\circ, 1)$
 - C. $(90^\circ, 3)$ dan $(270^\circ, -1)$
 - D. $(90^\circ, 3)$, $(180^\circ, 1)$, dan $(270^\circ, -1)$
 - E. $(180^\circ, 1)$,
4. Kurva fungsi $f(x) = \sin x - \sqrt{3} \cos x$ akan cekung ke atas pada interval
 - A. $0^\circ \leq x < 30^\circ$ atau $210^\circ < x \leq 360^\circ$
 - B. $0^\circ \leq x < 60^\circ$ atau $240^\circ < x \leq 360^\circ$
 - C. $30^\circ < x < 210^\circ$
 - D. $60^\circ < x < 240^\circ$
 - E. $150^\circ < x < 330^\circ$
5. Kurva fungsi $f(x) = \sqrt{3} \cos x + 3 \sin x$ akan cekung ke bawah pada interval
 - A. $0^\circ \leq x < 30^\circ$ atau $210^\circ < x \leq 360^\circ$
 - B. $0^\circ \leq x < 150^\circ$ atau $330^\circ < x \leq 360^\circ$
 - C. $30^\circ < x < 210^\circ$
 - D. $120^\circ < x < 300^\circ$
 - E. $150^\circ < x < 330^\circ$