

LATIHAN SOAL

PENERAPAN TURUNAN FUNGSI TRIGONOMETRI

Kerjakan soal berikut sesuai dengan bentuk soal (Pilihan ganda, Menjodohkan, Uraian singkat, Benar/Salah)

1. Yang merupakan aplikasi turunan fungsi trigonometri adalah ...

(Petunjuk: jawaban benar boleh lebih dari 1)

- ☐ Menentukan titik potong fungsi dengan sumbu x
- ☐ Menentukan nilai maksimum/minimum
- ☐ Menentukan persamaan garis singgung dan garis normal
- ☐ Menentukan nilai optimum fungsi objektif
- ☐ Menentukan Selang kecekungan fungsi

2. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan rumus berikut ini!

$$m = -\frac{1}{f'(x)}$$

$$m = f'(x)$$

3. Tentukan gradient garis singgung dan gradient garis normal fungsi $f(x) = \cos 2x$ dan titik berabsis $\frac{\pi}{4}$. (Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban benar)

Gradient garis singgung

$$\frac{1}{2}$$

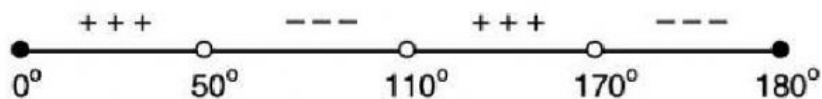
Gradient garis normal

$$-2$$

4. Pasangkan soal dan pilihan jawaban benar pada kotak jawaban !

SOAL	JAWABAN	PILIHAN JAWABAN
$f'(x) < 0$		Grafik fungsi $f(x)$ cekung ke bawah
$f''(x) > 0$		Grafik fungsi $f(x)$ turun
$f'(x) > 0$		Rumus mendapatkan titik stasioner
$f''(x) < 0$		Grafik fungsi $f(x)$ naik
$f''(x) = 0$		Rumus mendapatkan titik belok
$f'(x) = 0$		Grafik fungsi $f(x)$ cekung ke atas

5. Diketahui uji $f''(x)$ disajikan pada gambar berikut! (Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban benar)



Soal

Fungsi cekung ke bawah

Fungsi cekung ke atas

Pilihan Jawaban

$110^\circ \leq x < 170^\circ$

$50^\circ < x < 110^\circ$

6. Persamaan garis singgung kurva $f(x) = \sin 2x$ dititik $(\frac{\pi}{2}, 0)$ adalah ...

a. $y = -2x - \frac{\pi}{2}$

b. $y = -2x + \frac{\pi}{2}$

c. $y = -2x + \pi$

d. $y = 2x - \pi$

e. $y = 2x + \pi$

7. Grafik fungsi $f(x) = \sin x$ turun pada interval ...

a. $0 < x < \frac{\pi}{2}$

b. $\frac{\pi}{2} < x < \pi$

c. $\frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$

d. $\pi < x < 2\pi$

e. $0 < x < \pi$

8. Grafik fungsi $f(x) = 2 \cos x$ cekung ke atas pada interval ...

a. $0 < x < \frac{\pi}{2}$

b. $\frac{\pi}{2} < x < \pi$

c. $\frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$

d. $\pi < x < 2\pi$

e. $0 < x < \pi$

9. Nilai maksimum fungsi $f(x) = 2 \cos x$ adalah ...

Jawab dengan merekam suaramu di kotak berikut :



10. Dengarkan soal pada rekaman suara berikut, lalu pilih jawaban yang tepat!



Benar



Salah

SELAMAT MENERJAKAN !