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 Selang kemonotonan fungsi
   - [ ] Menentukan Selang kecekungan fungsi
   - [ ] Menentukan persamaan garis singgung dan garis normal
   - [ ] Menentukan nilai optimum fungsi objektif
   - [ ] Menentukan nilai maksimum/minimum

2. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan rumus berikut ini!

$y - y_1 = f'(x)(x - x_1)$	$y - y_1 = -\frac{1}{f'(x)}(x - x_1)$

3. Tentukan gradient garis singgung dan gradient garis normal fungsi f(x) = 2 sin x dan titik berabsis $\frac{\pi}{4}$.

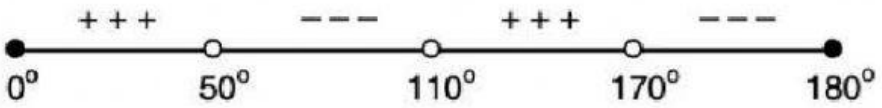
Soal	Jawaban	Pilihan Jawaban
Gradien garis singgung		$\sqrt{2}$
Gradien garis normal		$\frac{1}{2}\sqrt{2}$

LIVEWORKSHEETS

4. Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban benar !

$f'(x) > 0$	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!



Soal	Jawaban	Pilihan Jawaban
Fungsi naik		**$110^0 \leq x < 170^0$**
Fungsi turun		**$50^0 < x < 110^0$**

LIVEWORKSHEETS

6. Persamaan garis singgung kurva f(x) = cos 2x dititik $(\frac{\pi}{2}, -1)$ adalah ...

a. $y + 1 = 0$

b. $y - 1 = 0$

c. $y = x - \frac{\pi}{2} + 1$

d. $y = x - \frac{\pi}{2} - 1$

e. $y = x + \frac{\pi}{2} - 1$

7. Grafik fungsi f(x) = cos 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 sin 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. $0 < x < \pi$

LIVEWORKSHEETS

9. Nilai maksimum fungsi f(x) = 2 sin x adalah ...

Jawab dengan merekam suaramu di kotak berikut :

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

Benar

Salah

SELAMAT MENGERJAKAN !

LIVEWORKSHEETS