

PENILAIAN TENGAH SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 20../20..

Mata Pelajaran : Matematika Minat

Hari/Tanggal :

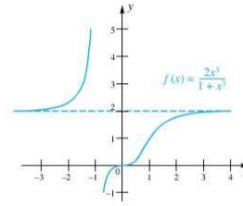
Kelas / Semester : XII / Ganjil

Waktu : 08.00 s.d 09.30 WIB

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat pada pilihan A, B, C, D, dan E di bawah ini!

1. Nilai dari $\frac{\tan 9x + \tan 3x}{4x}$ adalah

- A. 5
B. 4
C. 3
D. 2
E. 1



2. Nilai dari $\frac{2\cos x \cos x}{\sin 2x}$ adalah

- A. $\frac{2}{3}\sqrt{3}$
B. $\frac{4}{3}\sqrt{3}$
C. $\frac{5}{3}\sqrt{3}$
D. $\frac{7}{3}\sqrt{3}$
E. $\frac{8}{3}\sqrt{3}$

Asimtot datar dari grafik disamping adalah

- A. 0
B. 1
C. 2
D. 3
E. 4

3. Nilai $\frac{(3x+2)\tan(x+4)}{x^2+3x-4}$ adalah

- A. 8
B. 6
C. 4
D. 2
E. 0

8. Asimtot datar dari grafik fungsi $f(x) = \frac{2x^2-3x+8}{x^2-4x+3}$ adalah

- A. $y=4$
B. $y=3$
C. $y=2$
D. $y=1$
E. $y=0$

4. Nilai dari $x^6 + 6x^4 - 2x^2 + 5x - 3$ adalah

- A. $-\infty$
B. ∞
C. 1
D. 0
E. -1

9. Hasil dari $\frac{1-\cos^2 2x}{2x\sin 3x}$ adalah

- A. $\frac{3}{3}$
B. $\frac{4}{3}$
C. $\frac{2}{3}$
D. $\frac{1}{3}$
E. $\frac{3}{4}$

5. Jika $x^4 + 2x^3 + x^2 - x + 1$ dan $x^3 - 3x^2 + 4x - 2$, maka nilai dari $\frac{f(x)}{g(x)}$ adalah

-
A. 1
B. -1
C. 0
D. $-\infty$
E. ∞

10. Nilai $\lim_{x \rightarrow \infty} 2x \tan \tan \frac{3}{x} =$

- A. 6
B. 3
C. 1
D. $\frac{3}{2}$
E. $\frac{2}{3}$

6. Nilai dari $\sqrt{9x^2 + 7x - 3} - \sqrt{9x^2 + 3x + 5}$ adalah

- A. $\frac{2}{3}$
B. $\frac{1}{3}$
C. $\frac{2}{2}$
D. $\frac{3}{2}$
E. $\frac{1}{2}$

11. Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x}{\sin 3x}$ adalah

- A. 6
B. 3
C. 2
D. 1
E. 0

7. Perhatikan gambar berikut!

12. Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin \sin 12x}{\tan \tan 4x}$ adalah

 - 12
 - 4
 - 3
 - 1
 - 0

13. Nilai $\lim_{x \rightarrow 15^\circ} \frac{\tan \tan 2x}{\tan \tan 3x}$ adalah

 - 3
 - $\sqrt{3}$
 - $\frac{1}{3}\sqrt{3}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - 1

14. Nilai $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{4}\pi} \cos \cos x + \sin \sin x$ adalah

 - 0
 - 1
 - $\sqrt{2}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
 - $\frac{1}{4}\sqrt{2}$

15. Nilai $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{9x^2 + 12x + 3} - \sqrt{9x^2 - 6x + 1} \right)$ adalah

 - 3
 - 6
 - 3
 - 6
 - 0

16. Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos \cos 8x - 1}{2x^2 \cdot \cos \cos 3x}$ adalah

 - 16
 - 4
 - 8
 - 16
 - 0

17. Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{24x^2}{1 - \cos^2 2x}$ adalah

 - 6
 - 12
 - 8
 - 2
 - 1

18. Nilai $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^4 + 5x^3 - 2x + 4}{2x^4 - 3x^2 + x - 5}$ adalah

 - $\frac{3}{2}$
 - 0
 - ∞
 - $-\infty$
 - $-\frac{3}{2}$

19. Nilai $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{x^2 - 2x - 3} - \sqrt{x^2 + 4x - 8} \right)$ adalah

 - 1
 - 2
 - 3
 - 0
 - ∞

20. Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos \cos x}{x}$ adalah

 - 0
 - 1
 - 1
 - 2
 - $\frac{1}{2}$

KUNCI JAWABAN

JAWABAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A		√				√				√					√	√	√	√		√
B				√																
C	√						√	√	√		√	√	√	√					√	
D			√																	
E					√															