

PENILAIAN HARIAN
MATERI LIMIT FUNGSI TRIGONOMETRI

Nama :

Tgl Pelaksanaan :

Kelas :

Pilih satu jawaban yang benar !

- 1 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x + \sin 5x}{6x} = \dots$
A. 2
B. 1
C. $\frac{1}{2}$
D. $\frac{1}{3}$
E. -1
- 2 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin(x-2)}{x^2 - 3x + 2} = \dots$
A. $-\frac{1}{2}$
B. $-\frac{1}{3}$
C. 0
D. $\frac{1}{2}$
E. 1
- 3 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 12x}{2x(x^2 + 2x - 3)} = \dots$
A. -4
B. -3
C. -2
D. 2
E. 6
- 4 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 4x \sin 3x}{5x} = \dots$
A. $\frac{5}{3}$
B. 1
C. $\frac{5}{2}$
D. $\frac{1}{5}$
E. 0
- 5 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 4x}{x^2} = \dots$
A. -8
B. -4
C. 2
D. 4
E. 8
- 6 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x^2 - 1) \sin 6x}{x^3 + 3x^2 + 2x} = \dots$
A. -3
B. -2
C. 2
D. 3
E. 5
- 7 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin\left(1 - \frac{1}{x}\right) \cos\left(1 - \frac{1}{x}\right)}{x - 1} = \dots$
A. -1
B. $-\frac{1}{2}$
C. 0
D. $\frac{1}{2}$
E. 1
- 8 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2 - 5x + 6) \sin(x-2)}{(x^2 - x - 2)^2} = \dots$
A. $\frac{1}{3}$
B. $\frac{1}{5}$
C. 0
D. $-\frac{1}{9}$
E. $-\frac{1}{3}$

- 9 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos 2x}{\cos x - \sin x} = \dots$
- A. $\frac{1}{4}\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{2}$
 B. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ E. $3\sqrt{2}$
 C. $\sqrt{2}$
- 10 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \tan x}{1 - \cos 2x} = \dots$
- A. $-\frac{1}{2}$ D. 1
 B. 0 E. 2
 C. $\frac{1}{2}$
- 11 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{x^2 + 2x} = \dots$
- A. 2 D. $\frac{1}{2}$
 B. 1 E. $-\frac{1}{2}$
 C. 0
- 12 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^3 2x}{\tan^{\frac{1}{2}} x} = \dots$
- A. 2^3 D. 2^6
 B. 2^4 E. 2^7
 C. 2^5
- 13 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin^2 2x}{3x \tan 3x} = \dots$
- A. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{8}{9}$
 B. $\frac{4}{3}$ E. $\frac{8}{6}$
 C. $\frac{8}{3}$
- 14 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin^2 2x}{3x \tan 3x} = \dots$
- A. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{8}{9}$
 B. $\frac{4}{3}$ E. $\frac{8}{6}$
 C. $\frac{8}{3}$
- 15 $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + 6x + 9}{2 - 2 \cos (2x + 6)} = \dots$
- A. 3
 B. 1
 C. $\frac{1}{2}$
 D. $\frac{1}{3}$
 E. $\frac{1}{4}$
- 16 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - \cos 5x}{x \tan 2x} = \dots$
- A. -4
 B. -2
 C. 4
 D. 6
 E. 8
- 17 $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{\cos x - \sin \frac{\pi}{6}}{\frac{\pi}{6} - \frac{x}{2}} = \dots$
- A. $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 B. $-\frac{1}{3}\sqrt{3}$
 C. $\sqrt{3}$
 D. $-2\sqrt{3}$
 E. $-3\sqrt{3}$

- 18 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x \tan 2x}{1 - \cos 6x} = \dots$
 A. $\frac{1}{3}$
 B. $\frac{2}{3}$
 C. 1
 D. 2
 E. 3
- 19 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2) \cos (\pi x - 2\pi)}{\tan(2\pi x - 4\pi)} = \dots$
 A. 2π
 B. π
 C. 0
 D. $\frac{1}{\pi}$
 E. $\frac{1}{2\pi}$
- 20 $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{4}\pi} \frac{\frac{1}{\sin x} \frac{1}{\cos x}}{x - \frac{1}{4}\pi} = \dots$
 A. $-2\sqrt{2}$
 B. $-\sqrt{2}$
 C. 0
 D. $\sqrt{2}$
 E. $2\sqrt{2}$
- 21 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 6x + 8}{4x^2 + 5x - 7} = \dots$
 A. $-\frac{3}{4}$
 B. $-\frac{6}{5}$
 C. $\frac{3}{4}$
 D. $\frac{6}{5}$
 E. $\frac{8}{7}$
- 22 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 9}{5x^3 + 2x - 4} = \dots$
 A. 0
 B. $\frac{2}{5}$
 C. $\frac{2}{4}$
 D. 1
 E. $\frac{9}{4}$
- 23 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 + 2 \dots + x}{\frac{1}{2}x^2 + 1} = \dots$
 A. 0
 B. $\frac{1}{9}$
 C. $\frac{1}{2}$
 D. 1
 E. 2

- 24 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{2x+1} - \sqrt{x+3}) = \dots$
- 2
 - 1
 - 0
 - 1
 - ∞
- 25 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} (x - \sqrt{x^2 - 5x}) = \dots$
- 0
 - $\frac{1}{2}$
 - 2
 - $\frac{5}{2}$
 - 5
- 26 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} ((2x-1) - \sqrt{4x^2 - 3x + 6}) = \dots$
- $-\frac{1}{4}$
 - 1
 - $\frac{7}{4}$
 - 2
 - $\frac{5}{2}$
- 27 $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{16x^2 + ax + d} - \sqrt{bx^2 - 2x + c}) = 1$. Nilai $a^2 - b^2 = \dots$
- 156
 - 220
 - 220
 - 644
 - 900
- 28 $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + 2x + 5} + \sqrt{x^2 + 6x + 3} - 2x) = \dots$
- 4
 - 3
 - 2
 - 1
 - 0
- 29 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(2 + \cos \frac{4}{x}\right)$ adalah
- 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- 30 Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} x \sin \frac{3}{x} \cos \frac{5}{x} = \dots$
- 0
 - 3
 - 4
 - 5
 - 15