

1.

Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\sin 6x} = \dots$

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

2.

Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 7x + \tan 3x - \sin 5x}{\tan 9x - \tan 3x - \sin x}$ adalah $\dots$

- A. 9 C. 5 E. 1
B. 7 D. 3

3.

Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cos 2x}{\tan x - \sin 2x}$ adalah $\dots$

- A. -1 C. 0 E. 1
B. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}$

4.

Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x + \sin 4x}{5x - \tan 2x}$ adalah $\dots$

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

5.

Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^3 2x}{\tan^3 \frac{1}{2}x} = \dots$

- A. 2^3 C. 2^5 E. 2^7
B. 2^4 D. 2^6

6.

Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x^2 + x}{\sin x} = \dots$

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

7.

Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x \cdot \tan 3x}{3x^2} = \dots$

A. 0 C. $\frac{3}{2}$ E. 6

B. $\frac{2}{3}$ D. 2

8.

Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin^2 \frac{1}{2} x}{x \tan x} = \dots$

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

B. -1 D. $\frac{1}{2}$

9.

Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x \cos x}{\sin x + \sin 3x}$ adalah $\dots$

A. -1 C. $\frac{1}{4}$ E. 1

B. 0 D. $\frac{1}{2}$

10.

Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x + \sin 2x}{3x \cos x} = \dots$

☐ (A) $\frac{1}{4}$

☐ (B) $\frac{1}{2}$

☐ (C) 1

☐ (D) $\frac{3}{2}$

☐ (E) 2

11.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{2 \sin x + \sin 2x} = \dots$$

☐ (A) $-\frac{1}{2}$

☐ (B) $-\frac{1}{4}$

☐ (C) $\frac{1}{4}$

☐ (D) $\frac{1}{2}$

☐ (E) 1

12.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4 \sin^2 2x}{x \tan 2x} = \dots$$

☐ (A) -8

☐ (B) -4

☐ (C) 0

☐ (D) 4

☐ (E) 8

13.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x + \sin 5x}{6x} \right) = \dots$$

☐ (A) 2

☐ (B) 1

☐ (C) $\frac{1}{2}$

☐ (D) $\frac{1}{3}$

☐ (E) -1

14.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{-x + \tan x}{x} = \dots$$

- ☐ (A) -2
- ☐ (B) -1
- ☐ (C) 0
- ☐ (D) 1
- ☐ (E) 2

15.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3 \sin \frac{1}{2}x}{\tan \frac{1}{3}x} = \dots$$

- ☐ (A) 0
- ☐ (B) $3\frac{1}{3}$
- ☐ (C) $4\frac{1}{2}$
- ☐ (D) 6
- ☐ (E) 9

16.

Jika $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^a \sin^4 x}{\sin^6 x} = 1$, maka nilai a yang memenuhi adalah...

- ☐ (A) 1
- ☐ (B) 2
- ☐ (C) 3
- ☐ (D) 4
- ☐ (E) 5

17.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{4x}}{\sqrt{\sin 2x}} = \dots$$

☐ (A) $\sqrt{2}$

☐ (B) 1

☐ (C) $\frac{1}{2}$

☐ (D) $\frac{1}{4}$

☐ (E) 0

18.

Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x \tan(2x - 6)}{\sin(x - 3)}$ adalah

A. 1

C. 3

E. 9

B. 2

D. 6

19.

Nilai dari $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{(x^2 - 4) \tan(x + 2)}{\sin^2(x + 2)}$ =

A. -4

C. 0

E. ∞

B. -3

D. 4