

SOAL LIMIT FUNGSI

Pilihlah jawaban yang paling tepat untuk soal-soal di bawah ini!

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - x + 5}{x^2 - 3x + 2} = \dots$

- A. 0
- B. ∞
- C. 1
- D. 2
- E. -2

2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2 - 2x + 2}{4x - 3} = \dots$

- A. 0
- B. $-\infty$
- C. ∞
- D. 1
- E. -1

3. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x - 1}{x^2 + 5x - 3} = \dots$

- A. 0
- B. ∞
- C. 1
- D. 2
- E. 3

4. $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x + 2} - \sqrt{x + 4}) = \dots$

- A. $+\infty$
- B. $-\infty$

- C. 1
- D. -1
- E. 0

5. $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + 2x} - \sqrt{x^2 - 4x}) = \dots$

- A. 2
- B. 3
- C. 0
- D. $-\infty$
- E. 1

6. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 9x + 20}{x - 5} = \dots$

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

7. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x^2 - 5x - 12}{x^2 - 9} = \dots$

- A. $\frac{13}{6}$
- B. $\frac{6}{13}$
- C. $-\frac{13}{6}$
- D. $-\frac{6}{13}$
- E. 0

8. $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{2}{x^2 - 1} - \frac{1}{x - 1} \right) = \dots$

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

9. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{\sqrt{x}-1} = \dots$

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

10. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x-2}-\sqrt{2}}{x} = \dots$

- A. $\frac{1}{3}\sqrt{2}$
- B. $\frac{1}{4}\sqrt{2}$
- C. $\frac{2}{3}\sqrt{3}$
- D. $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
- E. 0

11. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-\sqrt{x+1}}{x^2-x} = \dots$

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

12. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{3x} = \dots$

A. $\frac{1}{2}$

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

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{3}{4}$

E. $\frac{4}{3}$

13. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5x}{3\sin 3x} = \dots$

A. $\frac{9}{5}$

B. $\frac{5}{9}$

C. $-\frac{9}{5}$

D. $-\frac{5}{9}$

E. 0

14. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4\tan 5x}{3x} = \dots$

A. $\frac{1}{2}$

B. $1\frac{2}{3}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $6\frac{2}{3}$

E. 0

15. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{\tan 4x} = \dots$

A. 1

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

C. $\frac{1}{3}$

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

E. $\frac{3}{2}$

16. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin 5x}{\tan 2x} = \dots$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 5

17. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3 \tan^2 4x}{x \sin 6x} = \dots$

A. 8

B. -8

C. 9

D. -9

E. 0

18. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1 - \cos^2(x-2)}{3x^2 - 12x + 12} = \dots$

A. 0

B. 1

C. -1

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

E. $\frac{1}{3}$

19. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin(1 - \frac{1}{x}) \cos(1 - \frac{1}{x})}{x-1} = \dots$

A. -1

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

C. 0

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

E. 1

20. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 2x - \cos 4x}{x^2} = \dots$

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

E. 7