

BAB 11: LIMIT FUNGSI TRIGONOMETRI

(Soal dikerjakan dalam waktu 20 Menit)

www.bimbinganalumniui.com

1. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 4x}{\sin^2 3x} =$ (A) 1/3 (B) 1/2 (C) 2/3 (D) 3/4 (E) 3/2
- (A) 2/3 (B) 4/3 (C) 4/9 (D) 8/9 (E) 16/9
2. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 3x - x^2}{\operatorname{tg}^2 x + x^2} =$ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6
3. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{\operatorname{tg}(x-2) + \sin(x-2)} =$ (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 9
4. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{8\sqrt{x}}{\sqrt{\sin 9x} - \sqrt{\operatorname{tg} x}} =$ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6
5. $\lim_{x \rightarrow x} \frac{1 - \cos 4x}{x^2 - 2\pi x + \pi^2} =$ (A) 2 (B) 1 (C) 1/2 (D) -1/2 (E) -1
6. Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cdot \tan 6x}{\cos x - \cos 5x} =$ (A) 1/3 (B) 1/2 (C) 2/3 (D) 3/4 (E) 3/2
7. Nilai $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sin(x - \frac{9}{x})}{\tan(x-3) \cos(\frac{9}{x} - x)} =$ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 9
8. Nilai $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{1 - \cos 4x}{(x - \frac{9}{x}) \tan(x-3)} =$ (A) 1/9 (B) 1/6 (C) 1/4 (D) 1/3 (E) 1/2
9. Nilai $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(3x)^2}{x \cdot \sin x + 5x \cdot \tan x} =$ (A) 3/5 (B) 9/5 (C) 3/2 (D) 1/2 (E) 2/3
10. Jika $\lim_{x \rightarrow a} \frac{\sin(x^2 - a^2)}{x - a} = b$, maka nilai dari $\lim_{x \rightarrow b} \frac{\sin(x^2 - b^2)}{x - b} =$ (A) a (B) 2a (C) 4a (D) 6a (E) 8a