

Soal Nomor 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

Pembahasan

Substitusi langsung $x = 0$ menghasilkan bentuk tak tentu $\frac{0}{0}$.

Berdasarkan rumus limit fungsi trigonometri $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin mx}{\sin nx} = \frac{m}{n}$, untuk $m = 2$ dan $n = 6$, diperoleh

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\sin 6x} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

(Jawaban B)