

Soal Latihan Limit Kelas XI

1. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3x^3 - 6x^2 + 15x - 156}{x^3 - 64}$

- Faktorkan dulu menggunakan horner dan juga selisih kubus
- Coret penyebab 0/0 yaitu (x-4)
- Subtitusikan x mendekati 4
- Hasilnya 37/16

2. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 - \sqrt{4 - 9x^2}}{x}$

- Kalikan dengan akar sekawan
- Bagian atas dikalikan menggunakan (a-b)(a+b) lalu lakukan operasinya
- Bagian bawah tidak usah dikalikan
- Coret penyebab 0/0 yaitu x
- Subtitusikan x mendekati nol
- Hasil : 0

3. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{9x^2 + x + 7} - (3x - 2) \right)$

- Kalikan dengan akar sekawan
- Sederhanakan fungsinya
- Bagi dengan x pangkat tertinggi
- Hasil 13/6

4. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(3x + 1)(4x + 5)^4}{16x^5 + 10x^2 - 5}$

- Bagi dengan pangkat tertinggi
- Hasil 48

5. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 - 7x + 2}{(2x + 1) \times \sin(x - 2)}$

- Faktorkan bagian atas
- Hasil 1

6. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 5x - 1}{x \cdot \tan 3x}$

- Ubah cos menggunakan sudut rangkap
- Operasikan bagian atas
- Hasil = - 25/6