

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas / Program : XI / Umum
 KD / Topik : Limit Fungsi Aljabar
 Indikator Pencapaian Kompetensi :

Nama Siswa :
 Kelas :
 Nilai Siswa :

- 3.7.4. Menemukan konsep limit fungsi aljabar untuk memahami sifat-sifat limit fungsi aljabar
 3.7.5 Menemukan konsep limit fungsi aljabar untuk menentukan nilai limit fungsi Aljabar $x \rightarrow c$
 3.7.6. Menggunakan sifat-sifat limit fungsi dalam menyelesaikan soal limit fungsi aljabar

Petunjuk : Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan cara melengkapi titik-titik yang terdapat pada kolom uraian jawaban, dan **semua isian tidak menggunakan spasi**.

SOAL :

- 1). Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x^2 + 2x - 3}$
- 2). Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 2x - 3}{x - 1}$
- 3). Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{\sqrt{x^2 + 3} - 2}$

KOLOM JAWABAN / PENYELESAIAN

No. Soal	Uraian Jawaban	Skor
1.	$\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x^2 + 2x - 3} = \sqrt{\dots^2 + 2(\dots) - 3}$ $= \sqrt{\dots + \dots - \dots}$ $= \sqrt{\dots} = \dots \sqrt{\dots}$	
2.	$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 2x - 3}{x - 1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(\dots + \dots)(\dots - \dots)}{x - 1}$ $= \lim_{x \rightarrow 1} (\dots + \dots)$ $= \dots + \dots = \dots$	
3.	$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{\sqrt{x^2 + 3} - 2} = \lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x - 1}{\sqrt{x^2 + 3} - 2} \times \frac{\sqrt{\dots^2 + 3} + \dots}{\sqrt{\dots^2 + 3} + \dots} \right)$ $= \lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{(x - 1)(\sqrt{x^2 + 3} + 2)}{(x^2 + 3) - (2)(2)} \right)$ $= \lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{(x - 1)(\sqrt{x^2 + 3} + 2)}{(x^2 + 3 - \dots)} \right)$	

	$= \lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{(x-1)(\sqrt{x^2+3}+2)}{(x^2-1)} \right)$ $= \lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{(x-1)(\sqrt{x^2+3}+2)}{(\dots - \dots)(\dots + \dots)} \right)$ $= \lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{(\sqrt{x^2+3}+2)}{(x+1)} \right)$ $= \frac{\sqrt{(\dots)^2+3}+2}{(\dots+1)}$ $= \frac{\sqrt{\dots}+2}{2} = \dots$	
--	---	--