



LKPD

Matematika

MATERI: LIMIT



LIMIT

PENGERTIAN

Limit adalah nilai yang menggunakan pendekatan fungsi ketika hendak mendekati nilai tertentu.

Perhatikan video dibawah ini mengenai limit!

misalkan nilai $f(x)$ memiliki nilai limit untuk $x \rightarrow a$. nilai limitnya bisa ditemukan dengan cara:

1. **substitusi**; metode penyelesaian dengan mengganti atau memasukan suatu variabel dengan nilai atau ekspresi yang lain yang setara.
2. **pemfaktoran**; metode ini digunakan untuk mencari limit saat substitusi langsung menghasilkan bentuk tak tentu $0/0$
3. **mengalihkan dengan nilai sekawan**

Bentuk bentuk limit fungsi aljabar

1. limit yang nilai x mendekati suatu titik tertentu (0)

contoh; $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + x}{4x}$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(x+1)}{4x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x+1}{4}$$

$$\frac{=0+1}{4} = \frac{1}{4}$$

2. limit yang nilai x mendekati tak hingga untuk fungsi $\frac{px}{qx}$ bandingkan dengan pangkat tertinggi

contoh:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x}{x-1} \qquad \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{2x}{x}}{\frac{x}{x} - \frac{1}{x}}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2}{1 - \frac{1}{x}} = \frac{2}{1 - 0} = 2$$

contoh soal

1. SUBSTITUSI

SUBSTITUSI

Contoh:

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 1} 5x - 1 \\ &= 5(1) - 1 \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3}{4} \\ &= \frac{2^2 - 3}{4} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$



2. PEMFAKTORAN

PEMFAKTORAN

Bentuk $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)}$

contoh: $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{x - 4} = \frac{0}{0}$

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x + 4)(x - 4)}{(x - 4)}$$
$$\lim_{x \rightarrow 4} (x + 4) = 4 + 4 = 8$$

catt; tonton video pada halaman ke 2 agar lebih
Paham dengan materi limit

ayo kita lanjut latihan soal



kerjakan soal dibawah ini

1 **Teksfield**

nilai yang menggunakan pendekatan fungsiketika hendak mendekati nilai tertentu disebut?

2 **checkboxes** pilih jawaban yang benar

☐ $\lim_{x \rightarrow 2} 2x+2=7$ ☐ $\lim_{x \rightarrow 2} 3x-2=4$

3 **Select**

Hasil dari $\lim_{x \rightarrow 3} 6+3x=$

☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17

4 **word search**

T	A	K	H	I	N	G	G	A
E	G	L	A	B	O	P	U	R
B	L	I	M	I	T	A	E	O
O	E	A	L	J	A	B	A	R

cari: 1. limit 2. Aljabar 3.tak hingga

LKPD

LIMIT



5 Speak

kata dibawah ini, dibaca?

Limit



6 Listening

Dengarkan suara berikut dan pilih jawaban yang tepat



7 Drag and drop

Geser angka berikut pada soal yang tepat

$$\lim_{x \rightarrow 3} 6x+3$$

2

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x+x}{x-2}$$

17

$$\lim_{x \rightarrow 2} 3x^2+3x-1$$

21



8

Join

Tarik garis soal berikut ke jawaban yang benar



$$\lim_{x \rightarrow 3} 4x - 1$$

10

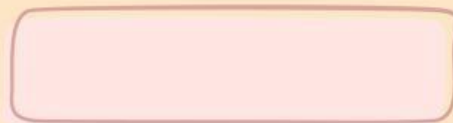
$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x}{x-1}$$

11

$$\lim_{x \rightarrow 1} 7x + 3$$

6

**MATERI LIMIT MUDAH DAN SERU KAN
TEMAN-TEMAN?**



BYEE SAMPAI JUMPA LAGII

