PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 PENAWAR AJI

Alamat: Jln. Anthoni Murad Kmp. Panca Tunggal Jaya Kec. Penawar Aji Kab. Tulang Bawang

PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS) GENAP
TAHUN PELAJARAN 2023/2024

1. Pertambahan berat badan seorang anak pada usia 5 sampai 10 tahun dapat dinyatakan dengan fungsi f(x) = 5x (dalam kg), tentukan pertambahan berat badan anak pada saat usianya mendekati 6 tahun.

   Tabel nilai pendekatan f(x) pada saat x mendekati 6 dari kiri dan kanan

x	...	5,7	...	5,9	. . .	6	. . .	...	6,2	6,3	...
$f(x)$	...	...	...	...	. . .	?	. . .	...	...	...	...

   Dari tabel diketahui bahwa jika x mendekati 6, maka nilai f(x) mendekati ……

   Jadi, fungsi f(x) memiliki limit untuk setiap nilai x mendekati 6 atau ditulis :

   $\lim_{x \to 6} 5x$ ada yaitu ……

   Jadi, pertambahan berat badan anak pada saat usianya mendekati 6 tahun adalah …… kg.

LIVEWORKSHEETS

2. Pertambahan tinggi seorang anak pada usia kurang dari atau sama dengan 10 tahun dapat dinyatakan dengan fungsi f(x) = 10x (dalam cm), sedangkan pada usia di atas 10 tahun dapat dinyatakan dengan fungsi f(x) = x^2 (dalam cm).

   Berdasarkan permasalahan di atas, berapakah pendekatan tinggi anak pada saat usianya mendekati 10 tahun?

Diketahui :

$$f(x) = \begin{cases} \dots \; jika\; x \leq \cdots \\ x^2 \quad jika\; x > \cdots \end{cases}$$

x mendekati 10

Ditanya :

Berapakah pendekatan tinggi anak pada saat usianya mendekati 10 tahun?

Jawab :

Tabel nilai pendekatan f(x) pada saat x mendekati 10

x	...	9,7	9,8	...	**...**	10	**...**	10,1	...	10,3	...
$f(x)$	...	...	...	...	**...**	?	**...**	...	...	...	...

Dari tabel diketahui bahwa jika x mendekati 10, maka nilai f(x) mendekati ... ...

Jadi, fungsi f(x) memiliki limit untuk setiap nilai x mendekati 10 atau ditulis :

$\lim_{x \to 10^-} 10x = \lim_{x \to 10^+} x^2 = \dots \dots$

Jadi, pada saat usia seorang anak mendekati 10 tahun, maka tinggi badannya akan mendekati ... cm.

LIVEWORKSHEETS