

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATEMATIKA TINGKAT LANJUT SMAN 1 PALIMANAN

PERTEMUAN KE 6 (ENAM) LIMIT FUNGSI

Kelompok ke :

Ketua Kelompok :

Anggota 1.

2.

3.

4.

5.



Di sebuah pagi yang cerah, Budi berangkat ke sekolah dengan sepeda. Jarak rumahnya ke sekolah adalah 5 kilometer. Kecepatan Budi bersepeda dapat dimodelkan dengan fungsi $v(t) = 2t + 1$, di mana v adalah kecepatan dalam kilometer per jam dan t adalah waktu dalam jam setelah Budi mulai bersepeda.

- a. Berapa kecepatan Budi saat memulai perjalanan ($t = 0$)?

$$\begin{aligned}\lim_{t \rightarrow 0} v(t) &= \lim_{t \rightarrow 0} 2t + 1 \\ &= 2 + 1 \\ &= +1 \\ &= \end{aligned}$$

Kesimpulan :

b. Berapa kecepatan Budi setelah bersepeda selama 1,5 jam?

$$\begin{aligned}\lim_{t \rightarrow 1,5} v(t) &= \lim_{t \rightarrow 1,5} 2t + 1 \\ &= 2 \quad + 1 \\ &= \quad + 1 \\ &= \end{aligned}$$

Kesimpulan :

c. Jika Budi ingin tiba di sekolah dalam waktu 1 jam, berapakah kecepatan rata-rata yang harus ia capai?

$$\begin{aligned}\text{Kecepatan rata - rata} &= \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}} \\ &= \text{—————} \\ &= \quad \text{km/jam}\end{aligned}$$

Kesimpulan

d. Jika Budi terus mempertahankan kecepatannya sesuai model $v(t) = 2t + 1$, apakah ia akan tiba di sekolah dalam waktu kurang dari 1 jam? Jelaskan dengan konsep limit.

Open Ended