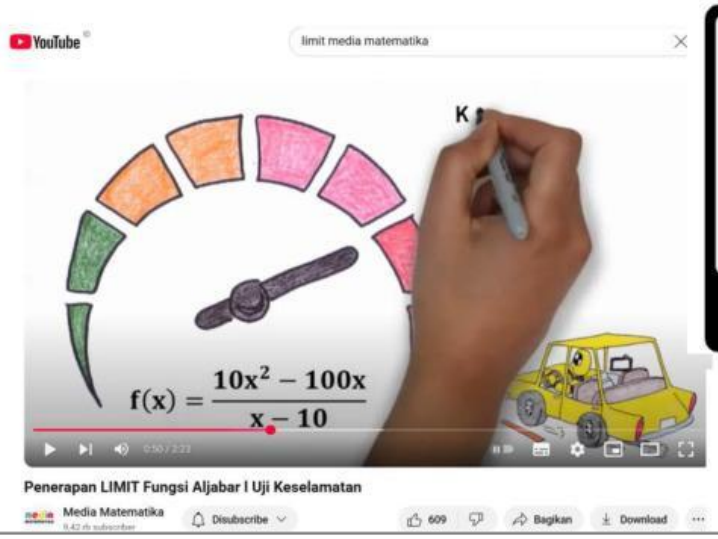
LEMBAR KERJA

PENERAPAN LIMIT

Kelompok : ……..
Nama : ……..
Kelas : ……..

Silahkan **menyimak video** berikut untuk lebih memahami penerapan limit



SCAN ME

https://www.youtube.com/watch?v=dO-623cI3Wo

Berdasarkan video tersebut, informasi apa yang kamu dapatkan?

……
……
……
……

Diskusikanlah bersama kelompokmu latihan soal berikut ini dengan konsep limit

LATIHAN SOAL

26 Sebuah lempengan logam yang dipanaskan akan memuai dengan pertambahan luas sebagai fungsi waktu f(t)=0,36t2 +0,6t (cm2). Kecepatan perubahan luas perubahan luas lempengan logam tersebut pada saat t menit dirumuskan dengan $v = \lim_{t \to t_1} \frac{f(t)-f(t_1)}{t-t_1}$.
Tentukan kecepatan perubahan luas lempengan logam pada saat t=5 menit

27 Sebuah mobil yang bergerak dengan kelajuan setiap saat dirumuskan dengan $v(t) = 5t - \frac{1}{2}t^2$, v dalam m/detik dan t dalam detik.

a. Tentukan nilai pendekatan kelajuan untuk t mendekati 5 detik.
b. Tentukan percepatan (dalam m/detik) pada saat t mendekati 3 detik

$$\text{Percepatan} = \frac{\text{Perubahan kelajuan}}{\text{Perubahan waktu}} = \frac{\Delta v}{\Delta t}\ (\text{m/det}^2)$$

a). b).

LIVEWORKSHEETS

28 Angka pertumbuhan penduduk setiap tahun dirumuskan dengan $p(t) = \sqrt{\frac{1}{2} - 3t + 5\%}$. Pertumbuhan penduduk saat mendekati tahunkelima (t=5) adalah....

A. 0,75%
B. $\sqrt{15}$ %
C. $\sqrt{2}$ %
D. $\sqrt{2,5}$ %
E. $\sqrt{2,75}$ %

29 Sebuah mobil bergerak dengan kelajuan tertentu sehingga jarak tempuh setiap saat dirumuskan $S(t) = \frac{1}{2}t^2 + 3t$ (S dalam meter dan t dalam detik). Jarak yang ditempuh mobil saat t mendekati 60 detik adalah...

A. 1.980 meter
B. 2.000 meter
C. 2.160 meter
D. 2.700 meter
E. 2.980 meter

30 Kecepatan benda setiap saat ditentukan dengan rumus $v(t) = 0,2t^2 - 0,4t$. Perubahan kecepatan untuk t mendekati 5 dirumuskan dengan $\lim_{t \to 5} \frac{v(t)-v(s)}{t-5}$. Nilai perubahan kecepatan benda tersebut adalah...

A. 1,2 m/det2
B. 1,6 m/det2
C. 1,8 m/det2
D. 2,0 m/det2
E. 2,4 m/det2

Kemudian, cobalah gunakan **bantuan AI** (seperti **chatgpt** atau yang lainnya) untuk menggali informasi atau mencocokan hasil diskusi kelompokmu dan pemahamanmu berkaitan dengan penerapan limit fungsi aljabar

Bagaimana menurutmu bantuan dari AI dalam memecahkan masalah tersebut?

.....

.....

.....

Jangan lupa **tuliskan** refleksi diri kalian pada buku masing-masing ya....

REFLEKSI DIRI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur

Bagaimana kalian sekarang?
☐ Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
☐ Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
☐ Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
☐ Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

LIVEWORKSHEETS