

LEMBAR KERJA SISWA

Nama :

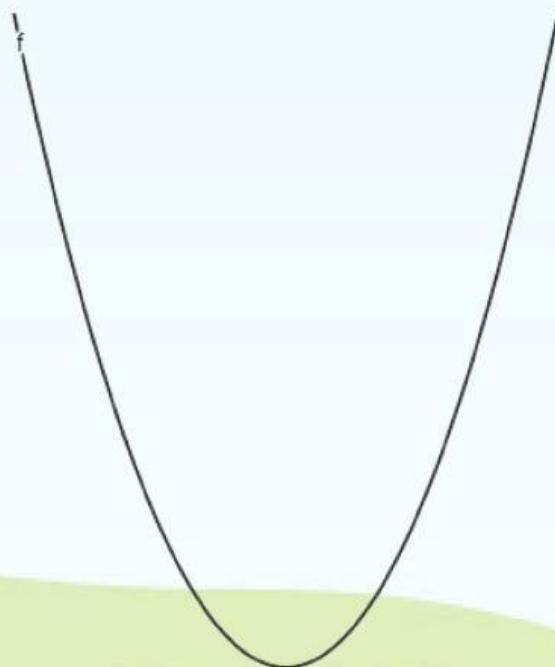
Kelas :

Tujuan pembelajaran : siswa dapat memahami konsep dari kalkulus diferensial dengan baik.

AKTIVITAS 1 MENGGAMBAR GARIS SINGGUNG KURVA

petunjuk Pengerjaan :

1. Perhatikan grafik berikut
2. gambarlah sebuah garis lurus yang memotong grafik tersebut di dua titik.
3. gambarlah garis tersebut dengan syarat jarak antara kedua titik perpotongannya sangat kecil! (ingat kembali konsep limit!)



Berapa jarak terkecil kedua titik perpotongannya yang berhasil anda dapatkan?

AKTIVITAS 2

MENHITUNG JUMLAH GARIS

Setelah melakukan aktivitas sebelumnya, berapa menurutmu garis lurus yang mungkin kamu gambar pada grafik sebelumnya?

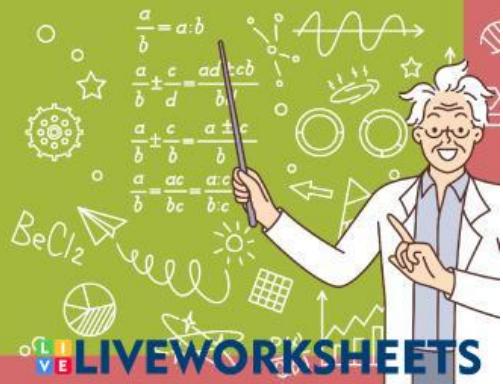
$$(x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2$$

Setelah menjawab pertanyaan tersebut, silahkan tonton dan analisis video berikut!

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Simpulkan apa yang telah anda tonton dan jawab berapa banyak garis lurus yang mungkin di gambar pada sebuah grafik polinomial!

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



$$y = mx + b$$

AKTIVITAS 3

MEMFORMULASIKAN RUMUS DIFFERENSIAL

Setelah mengetahui bahwa untuk menghitung kemiringan dari sebuah kurva adalah dengan menghitung kemiringan dari setiap garis singgungnya. Maka langkah selanjutnya adalah memformulasikan rumusnya!

Petunjuk Pengerjaan:

1. Ingat kembali rumus gradien garis lurus yang sudah di pelajari.
2. Tentukan nilai y dari titik perpotongan kurva sebelumnya.
3. Tentukan nilai x dari titik perpotongan sebelumnya.
4. Subtitusikan nilai y dan x yang sudah didapatkan ke dalam formula gradien garis lurus.

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Tulis jawaban yang sudah anda dapatkan pada kotak dibawah ini!

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

