Titik Maksimum, Titik Minimum, & Sumbu Simetri Fungsi Kuadrat

Kelas 10 fase

E

LIVEWORKSHEETS

Nama .....

Kelas : .....

Topik

Menentukan Titik Maksimum, Titik Minimum, & Sumbu Simetri

Tujuan Pembelajaran:

Murid mampu

menginterpretasi karakteristik utama dari fungsi

Alat dan Bahan

Smartphone / Laptop

Informasi

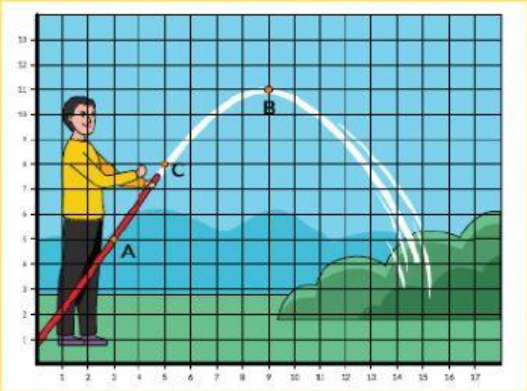
Pernahkah kalian mengamati bentuk aliran air mancur? Lintasannya berbentuk parabola dan gerak air dikatakan gerak parabola. Pada saat kita menyemprotkan air melalui selang sehingga membentuk kurva parabola, kita dapat menentukan ketinggian maksimum pancaran air tersebut menggunakan fungsi kuadrat.

Petunjuk Belajar

Diskusikanlah LKPD berikut dengan anggota kelompokmu dan presentasikan hasilnya!

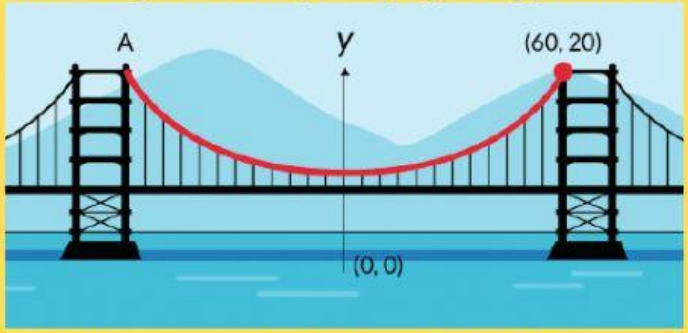
LIVEWORKSHEETS

1. Perhatikan gambar berikut!



Jika A (0,0), maka koordinat C (... , ...).
Air akan mencapai ketinggian maksimum saat (..., ...)
Ketinggian maksimum air adalah ...

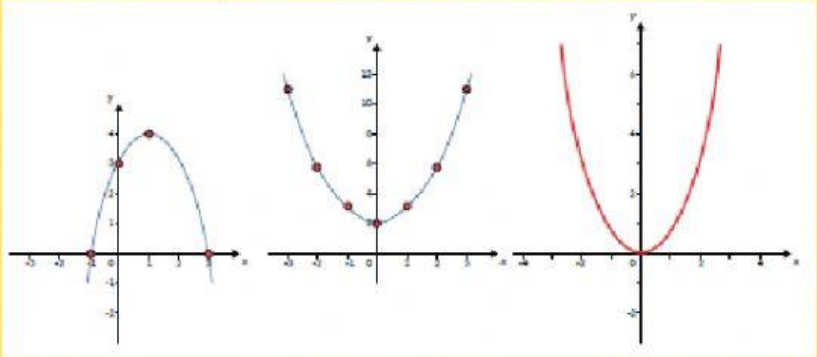
2. Perhatikan gambar kedua, kabel penghubung jembatan berbentuk parabola



Bisakah kalian memperkirakan koordinat titik A?
Koordinat titik A (... , ...)
Titik (0,0) disebut sebagai .....

LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan kurva parabola di bawah ini!



Perhatikan hubungan antara titik puncak dengan grafik terbuka ke atas atau ke Bawah.

Apabila grafik terbuka ke bawah, maka fungsi kuadrat memiliki titik .....

Apabila grafik terbuka ke atas, maka fungsi kuadrat memiliki titik .....

4. Perhatikan tabel di bawah ini, yang menunjukkan jarak tempuh suatu mobil sebagai fungsi dari waktu

Waktu (detik)	0	1	2	3	4	5	6
Jarak (m)	8	13	16	17	16	13	8

Jarak maksimum yang ditempuh mobil adalah .... M.

Koordinat titik maksimum adalah (.... , ...)

Persamaan sumbu simetri x = ...

Berdasarkan materi fungsi kuadrat yang telah kalian pelajari di SMP, jika fungsi kuadrat dinyatakan sebagai $y = ax^2 + bx + c$, maka koordinat titik puncaknya adalah :

$$(x_p, y_p) = \left(-\frac{\quad}{2}, \frac{\quad}{-4}\right)$$

LIVEWORKSHEETS

5. Keuntungan penjualan x kaleng biskuit sebuah pabrik dapat dituliskan dalam fungsi $f(x) = -80x^2 + 480x - 540$.

   Tentukan :

   a. Keuntungan maksimum penjualan adalah Rp .....

   b. Agar keuntungan mencapai maksimum, banyak biscuit yang harus dijual adalah .... Kaleng.

YUK MENYIMPULKAN

Dari Aktivitas Belajar di atas bisa disimpulkan :

LIVEWORKSHEETS