

Titik Maksimum, Titik
Minimum, & Sumbu Simetri
Fungsi Kuadrat
Kelas 10 fase
E



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

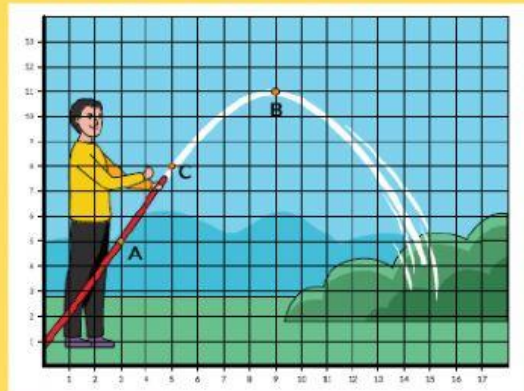
Pernahkah kalian mengamati bentuk aliran air mancur? Lintasannya berbentuk parabola dan gerak air dikatakan gerak parabola. Pada saat kita menyemprotkan air melalui selang sehingga membentuk kurva parabola, kita dapat menentukan ketinggian maksimum pancaran air tersebut menggunakan fungsi kuadrat.

Petunjuk
Belajar

Diskusikanlah LKPD berikut
dengan anggota
kelompokmu dan
presentasikan hasilnya!



1. Perhatikan gambar berikut!

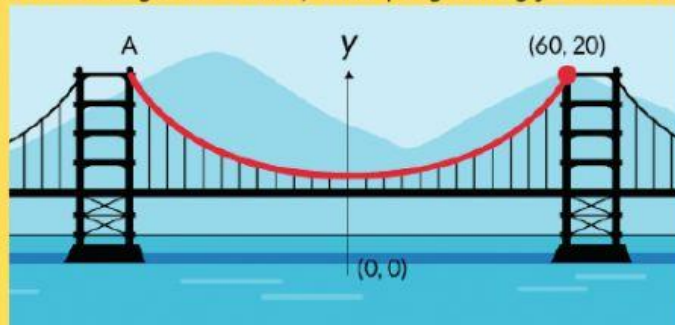


Jika A (0,0), maka koordinat C (... , ...).

Air akan mencapai ketinggian maksimum saat (..., ...)

Ketinggian maksimum air adalah ...

2. Perhatikan gambar kedua, kabel penghubung jembatan berbentuk parabola



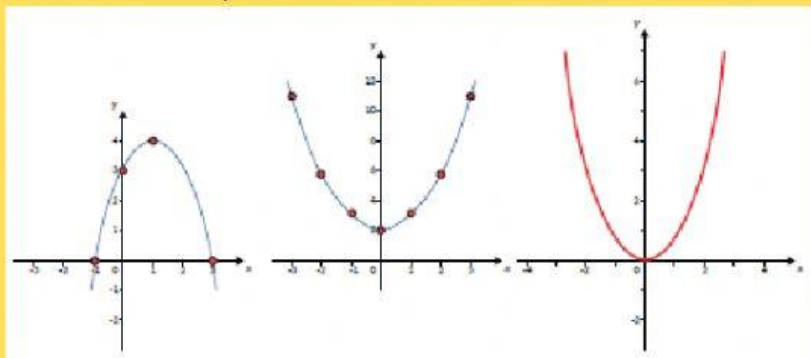
Bisakah kalian memperkirakan koordinat titik A?

Koordinat titik A (... , ...)

Titik (0,0) disebut sebagai



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 $x = \dots$

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 :

$$(x_p, y_p) = \left(-\frac{b}{2a}, -\frac{b^2 - 4ac}{4a} \right)$$



5. Keuntungan penjualan x kaleng biskuit sebuah pabrik dapat dituliskan dalam fungsi

$$f(x) = -80x^2 + 480x - 540.$$

Tentukan :

- Keuntungan maksimum penjualan adalah Rp
- Agar keuntungan mencapai maksimum, banyak biskuit yang harus dijual adalah Kaleng.



YUK MENYIMPULKAN

Dari Aktivitas Belajar di atas bisa disimpulkan :