

## Petunjuk Kerja

1. Baca dan diskusikan setiap permasalahan kontekstual di bawah ini bersama anggota kelompokmu.
2. Siapkan gawai (smartphone/laptop) Anda, lalu buka browser dan akses tautan [GeoGebra Graphing Calculator](#).
3. Isilah titik-titik jawaban secara kritis, kolaboratif, dan jujur berdasarkan hasil eksperimen visual Anda.

Nama Kelompok:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

## Masalah Kontekstual

Seorang atlet lempar lembing melakukan lemparan di area latihan sekolah. Lintasan perjalanan lembing tersebut di udara membentuk sebuah kurva parabola yang dapat dimodelkan oleh fungsi kuadrat berikut:

$$f(x) = -x^2 + 8x + 9$$

Di mana  $x$  menyatakan jarak mendatar yang ditempuh lembing (dalam meter), dan  $f(x)$  menyatakan ketinggian posisi lembing dari atas permukaan tanah (dalam meter).

### Langkah 1: Analisis Teoritis Karakteristik Fungsi

- Dari rumus fungsi kuadrat  $f(x) = -x^2 + 8x + 9$ , tentukan nilai koefisien-koefisiennya:
  - $a =$  \_\_\_\_\_
  - $b =$  \_\_\_\_\_
  - $c =$  \_\_\_\_\_
- Karena nilai  $a =$  \_\_\_\_\_ (pilih:  $> 0$  atau  $< 0$ ), maka grafik fungsi parabola tersebut dipastikan akan terbuka ke \_\_\_\_\_ (pilih: atas / bawah).
- Hal ini berarti fungsi kuadrat di atas memiliki nilai ekstrem berbentuk nilai \_\_\_\_\_ (pilih: maksimum / minimum).

SOAL 2

Gambarkan melalui geogebra jika terdapat fungsi kuadrat

$$x^2 - 2x - 5 \quad \text{dan} \quad -x^2 + 6x - 4$$

Analisis hasil dari geogebra tersebut