

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SIFAT-SIFAT GRAFIK FUNGSI KUADRAT

KELAS IX

Oleh
Ni Made Sutiari, S.Pd

Identitas Diri

Nama :

Kelas :

Kelompok :



TUJUAN PEMBELAJARAN

1

Peserta didik dapat menyatakan koefisien fungsi kuadrat dalam bentuk kurang dari, lebih dari atau sama dengan nol

2

Peserta didik dapat menyatakan nilai diskriminan fungsi kuadrat dalam bentuk kurang dari, lebih dari atau sama dengan nol

3

Peserta didik dapat menentukan bentuk grafik fungsi kuadrat dikaitkan dengan koefisiennya.

4

Peserta didik dapat menentukan bentuk grafik fungsi kuadrat dikaitkan dengan diskriminannya.

5

Peserta didik dapat menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi kuadrat

PERMASALAHAN

Tarif telepon rumah yang dibayarkan oleh pelanggan pada suatu wilayah selama satu bulan dirumuskan dengan durasi telepon (dalam menit) selama satu bulan dikalikan dengan tarif telepon, lalu ditambah dengan biaya berlangganan selama satu bulan. Tarif telepon di wilayah tersebut senilai 250 lebihnya dari durasi telepon (dalam menit). Jika tarif telepon rumah yang dibayarkan oleh pelanggan selama satu bulan dinyatakan dalam y , durasi telepon (dalam menit) dinyatakan dengan x , biaya berlangganan selama sebulan dinyatakan dalam z , serta biaya berlangganan selama satu bulan sebesar Rp55.000,00, maka persamaan tarif telepon rumah yang dibayarkan oleh pelanggan selama satu bulan dalam rupiah adalah....

SOLUSI

Misal: Tarif telepon = y
Durasi telepon = x
Biaya langganan = z

Diketahui:

$$z = 55.000$$

$$\text{tarif telepon per menit} = x + 250$$



PERSAMAANNYA

Rumus tarif telepon =
durasi telepon x tarif telepon per menit + biaya langganan

$$y = x \cdot (x + 250) + 55.000$$
$$= \dots\dots\dots$$

Jadi, persamaan tarif telepon
adalah.....

Dari persamaan yang di peroleh maka nilai a, b, c dan
Diskriminan (D) dapat dikategorikan sebagai berikut

a.....0

b.....0

c0

D.....0

**Dengan memperhatikan nilai a, b, c dan
diskriminan rumus persamaan di atas dapatkan
kamu mengetahui grafik fungsi kuadrat yang
akan terbentuk???**

**Hubungkan dengan
sifat-sifat fungsi
kuadrat!**



LAKUKAN PERCOBAAN PADA LAB MAYA

[https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/
Konten/VirtualLab/224](https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/Konten/VirtualLab/224)



Selidiki apa pengaruh
nilai a terhadap fungsi
kuadrat???

(Uji coba dengan
mengganti nilai $a = -1/2, -1,$
 $-10, -100, 1/2, 1, 10, 100$)

Selidiki bagaimana pengaruh nilai b
terhadap fungsi kuadrat? Untuk $a > 0$
dan $a < 0$

(Uji coba dengan mengganti nilai
 $a > 0$ dan nilai $b = -2, -10, 0, 3, 8$)

(Uji coba dengan mengganti nilai
 $a < 0$ dan nilai $b = -2, -10, 0, 3, 8$)



Selidiki bagaimana
pengaruh c terhadap
fungsi kuadrat?

(Uji coba dengan mengganti
nilai $c = -3, -5, 0, 4, 8$)



Selidiki bagaimana
pengaruh nilai diskriminan
terhadap fungsi kuadrat?

(Uji coba fungsi kuadrat yang nilai
 $D > 0, D = 0$ dan $D < 0$)

$$f(x) = x^2 + 22x + 6$$

$$f(x) = 2 - x - 3x^2$$

$$f(x) = x^2 + 6x + 9$$



APA YANG TERJADI???



KESIMPULAN



Nilai a berpengaruh terhadap.....

Nilai b berpengaruh terhadap.....

Nilai c berpengaruh terhadap.....

Nilai D berpengaruh terhadap.....

Jika $a > 0$ maka grafik.....

Jika $a < 0$ maka grafik.....

Untuk $a > 0$

Jika $b > 0$ maka puncak grafik.....

Jika $b < 0$ maka puncak grafik.....

Jika $b = 0$ maka puncak grafik.....

Untuk $a < 0$

Jika $b > 0$ maka puncak grafik.....

Jika $b < 0$ maka puncak grafik.....

Jika $b = 0$ maka puncak grafik.....

Jika $c > 0$ maka grafik memotong.....

Jika $c = 0$ maka grafik melalui titik.....

Jika $c < 0$ maka grafik memotong.....

Jika $D > 0$ maka grafik.....

Jika $D = 0$ maka grafik.....

Jika $D < 0$ maka grafik.....