

NAMA SISWA :

KELAS :

Tanggal :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Tujuan : Setelah melakukan kegiatan pembelajaran, diharapkan Ananda dapat

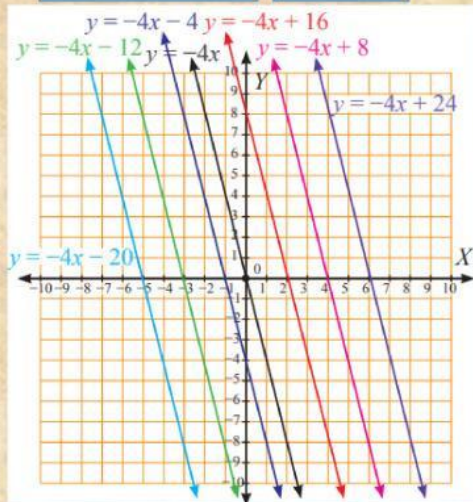
1. Menentukan kemiringan grafik fungsi linier sejajar, berpotongan dan tegak lurus

Mari kita review kembali materi sebelumnya mengenai cara menentukan gradien garis melalui video pada link berikut!

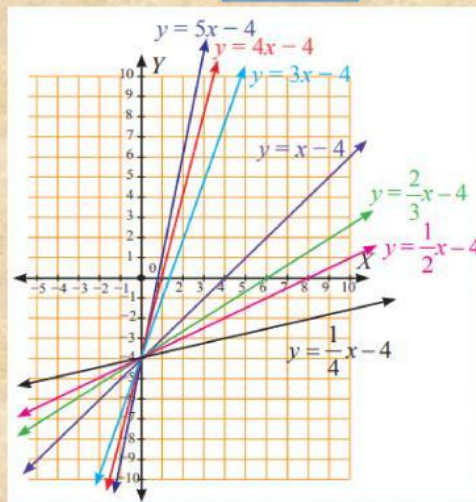


Ayo kita amati!

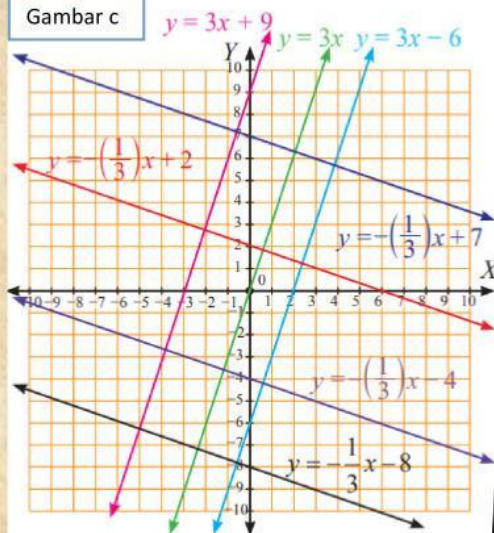
Gambar a



Gambar b



Gambar c



1. Bagaimana kedudukan grafik-grafik pada ketiga gambar di atas (sejajar, tegak lurus dan berpotongan)?

Gambar a :

Gambar b :

Gambar c :

2. Bagaimana nilai kemiringan pada setiap grafik pada gambar (a) (sama/berbeda)? yaitu $m = \dots$
3. Di titik manakah setiap grafik pada gambar b berpotongan? Titik (... , ...)
4. Pada gambar c, tentukan gradien grafik naik dan gradien grafik menurun.

$m_{\text{naik}} = \boxed{}$ $m_{\text{menurun}} = \boxed{}$

Coba hitung perkalian gradien grafik tegak dan gradien grafik mendatar! $m_{\text{naik}} \cdot m_{\text{turun}} = \dots \times \dots = \dots$

Ayo mencoba 1!

1. Bukalah aplikasi kalkulator grafik geogebra atau geogebra classic pada link
.....
2. Gambarkan grafik $y=3x-6$, $4y=12x+2$, dan $-9x+3y-12=0$
3. Bagaimana kedudukan grafik tersebut?.....
4. Tentukan nilai gradien ketiga grafik!

Jawab 4 :

- $y=3x-6$ nilai $m = \dots$
- $4y = 12x + 2$ diubah ke bentuk $y=mx+c$ sehingga $y = \dots x + \dots$ maka nilai $m = \dots$
- $-9x+3y-12=0$ dengan rumus
$$m = -\frac{a}{b} = -\frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Ayo mencoba 2!

5. Bukalah aplikasi kalkulator grafik geogebra!
6. Gambarkan grafik $y=-4x-2$, $12y=3x+2$
7. Bagaimana kedudukan grafik tersebut?.....
8. Tentukan nilai gradien kedua grafik!
Tentukan hasil perkalian gradiennya!

Jawab : 8

- $y=-4x-2$ nilai $m_1 = \dots$
- $12y = 3x + 2$ diubah ke bentuk $y=mx+c$ sehingga $y = \dots x + \dots$ maka nilai $m_2 = \dots$
 $m_1 \times m_2 = \dots \times \dots = \dots$

Ayo mencoba 3!

10. Bukalah aplikasi kalkulator grafik geogebra!
11. Gambarkan grafik $y=-2x+5$, $y=x-2$
12. Bagaimana kedudukan grafik tersebut?
13. Tentukan nilai gradien kedua grafik! apakah kedua grafik memiliki gradien sama? Tentukan hasil perkalian gradiennya!

Jawab :13

- $y=-2x+5$ nilai $m_1 = \dots$
- $y=x-2$ nilai $m_2 = \dots$
 $m_1 \times m_2 = \dots \times \dots = \dots$

Kesimpulan : (silakan diisi tempat yang kosong dengan mendrag kosakata ke tempat yang benar

1. Dua persamaan linier atau lebih sejajar jika
2. Dua persamaan linier atau lebih berpotongan tegak lurus jika
3. Dua persamaan linier atau lebih berpotongan jika

Perkalian gradiennya bernilai -1

Gradien-gradiennya bernilai sama

Gradien-gradiennya berbeda

1. Selidiki manakah persamaan garis berikut yang sejajar dengan garis $Garis\ l : 2x - 8y + 6 = 0$

Garis $k : 12y = -3x - 9$ ☐

Garis $m : y = 4x - 8$ ☐

Garis $p : -x + 4y = 6$ ☐

Garis $q : -4x + 8y - 10 = 0$ ☐

Ayo berlatih!

Beri tanda Ceklis pada jawaban yang benar

2. Selidiki manakah fungsi linier berikut yang berpotongan tegak lurus dengan garis $y = -3x-12$

Garis $2x-6y=9$ ☐

Garis $5y=15x+9$ ☐

Garis $4x-12y+9=0$ ☐

Garis $-5x+15y+10=0$ ☐

3. Pasangkan persamaan garis sebelah kiri dengan garis yang sejajar dengan persamaan sebelah kanan

$y = -3x$



$y = -\frac{1}{2}x + 4$

$3x + 6y = 9$



$4x + y - 12 = 0$

$2y = -8x + 12$



$-12x + 4y - 6 = 0$

4. Nilai Gradien garis / yang tegak lurus dengan persamaan $5x - 10y + 2 = 0$ adalah

A. -2

B. $-\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{2}$

D. 2