

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berbasis Discovery Learning

Persamaan Garis Lurus

By : Dhea Z

KELAS VIII

SMP/MTS

 LIVEWORKSHEETS

KD dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Inti	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.4.4 Menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan sejajar garis $y = mx + c$ 3.4.5 Menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan tegak lurus garis $y = mx + c$
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	4.4.1 Menentukan solusi dari permasalahan yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

Tujuan pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, siswa diharapkan dapat :

1. Peserta didik dapat menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan sejajar garis $y = mx + c$
2. Peserta didik dapat menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan tegak lurus garis $y = mx + c$

Pentunjuk

1. Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti.
2. Carilah referensi dari buku, internet, atau media lain untuk menyelesaikan permasalahan dalam LKPD ini.
3. Diskusikan permasalahan dalam LKPD ini dengan kelompok. Selesaikan permasalahan yang diberikan pada tempat yang disediakan.

kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

kegiatan 1

- menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan sejajar garis $y = mx + c$

Lengkapi tabel dibawah ini !

No	(x_1, y_1)	Sejajar garis	m_1	m_2	Persamaan garis
1.	(3,2)	$y = -2x - 2$	-2	-2	$y - 2 = -2(x - 3)$
2.	(-5,1)	$y = x + 5$	1	1	$y - 1 = \dots(x - (-5))$
3.	(..., -1)	$y = -x + 10$	...	-1	$y + 1 = -1(x - 1)$
4.	(5, -2)	$3y = 4x + 2$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$y + \dots = \frac{4}{3}(x - \dots)$
5.	(-8, ...)	$2x + 4y = 8$	$-\frac{1}{2}$	...	$y - 3 = -\frac{1}{2}(x + 8)$
6.	(4,2)	$y = -2x - 2$	...	-2	$y - 2 = \dots(x - \dots)$
7.	(6, ...)	$y = 3x + 5$	3	...	$y - 4 = 3(x - \dots)$
8.	(3, ...)	$y = -x + 5$	-1	...	$y - 1 = \dots(x - 3)$
9.	(3,11)	$y = 4x + 2$	4	...	$y - \dots = \dots(x - \dots)$
10.	(x_1, y_1)	$y = mx + c$	m_1	m_1	$y - y_1 = m_2(x - x_1)$

Berdasarkan kegiatan di atas jawablah pertanyaan berikut

- apabila ada dua garis yang sejajar maka gradien kedua garis tersebut adalah
- rumus untuk menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan sejajar garis $y = mc + c$ adalah

kegiatan 2

- menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan tegak lurus garis $y=mx+c$

Lengkapi tabel dibawah ini !

No	(x_1, y_1)	Sejajar garis	m_1	m_2	Persamaan garis
1.	(3,2)	$y = -2x - 2$	-2	$\frac{1}{2}$	$y - 2 = -2(x - 3)$
2.	(-5,1)	$y = x + 5$	1	-1	$y - 1 = \dots (x - (-5))$
3.	(..., -1)	$y = -x + 10$	...	1	$y + 1 = 1(x - 1)$
4.	(5, -2)	$3y = 4x + 2$	...	$-\frac{3}{4}$	$y - \dots = -\frac{3}{4}(x - \dots)$
5.	(-8, ...)	$2x + 4y = 8$	$-\frac{1}{2}$	...	$y - 3 = -\frac{1}{2}(x + 8)$
6.	(4,2)	$y = -2x - 2$	...	$\frac{1}{2}$	$y - 2 = \dots (x - \dots)$
7.	(...,4)	$y = 3x + 5$	...	...	$y - 4 = -\frac{1}{3}(x - \dots)$
8.	(3, ...)	$y = -x + 5$	-1	...	$y - 1 = \dots (x - 3)$
9.	(3,11)	$y = 4x + 2$	4	...	$y - \dots = \dots (x - \dots)$
10.	(x_1, y_1)	$y = mx + c$	m_1	...	$y - \dots = m \dots (\dots - x_1)$

Berdasarkan kegiatan di atas jawablah pertanyaan berikut

- apabila ada dua garis yang tegak lurus maka gradien kedua garis tersebut adalah
- rumus untuk menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan tegak lurus garis $y=mc+c$ adalah

kegiatan 3

Latihan

1. Tentukan persamaan garis yang melalui titik $(-1, 2)$ dan sejajar dengan garis $y - 3x + 4 = 0$
2. Tentukan persamaan garis yang melalui titik $(3, 1)$ dan tegak lurus dengan garis $y - 3x + 4 = 0$
3. Persamaan garis melalui titik $(-2, -4)$ dan tegak lurus dengan garis yang melalui titik $P(-5, 6)$ dan $Q(4, 3)$ adalah
4. Diberikan persamaan garis lurus k, l dan m . dimana garis k yaitu $y = ax + 1$ tegak lurus dengan garis m , dan gradien garis m merupakan jumlah kuadrat dari gradien garis l . jika garis l adalah $3y - 6x = 3$, maka nilai a adalah