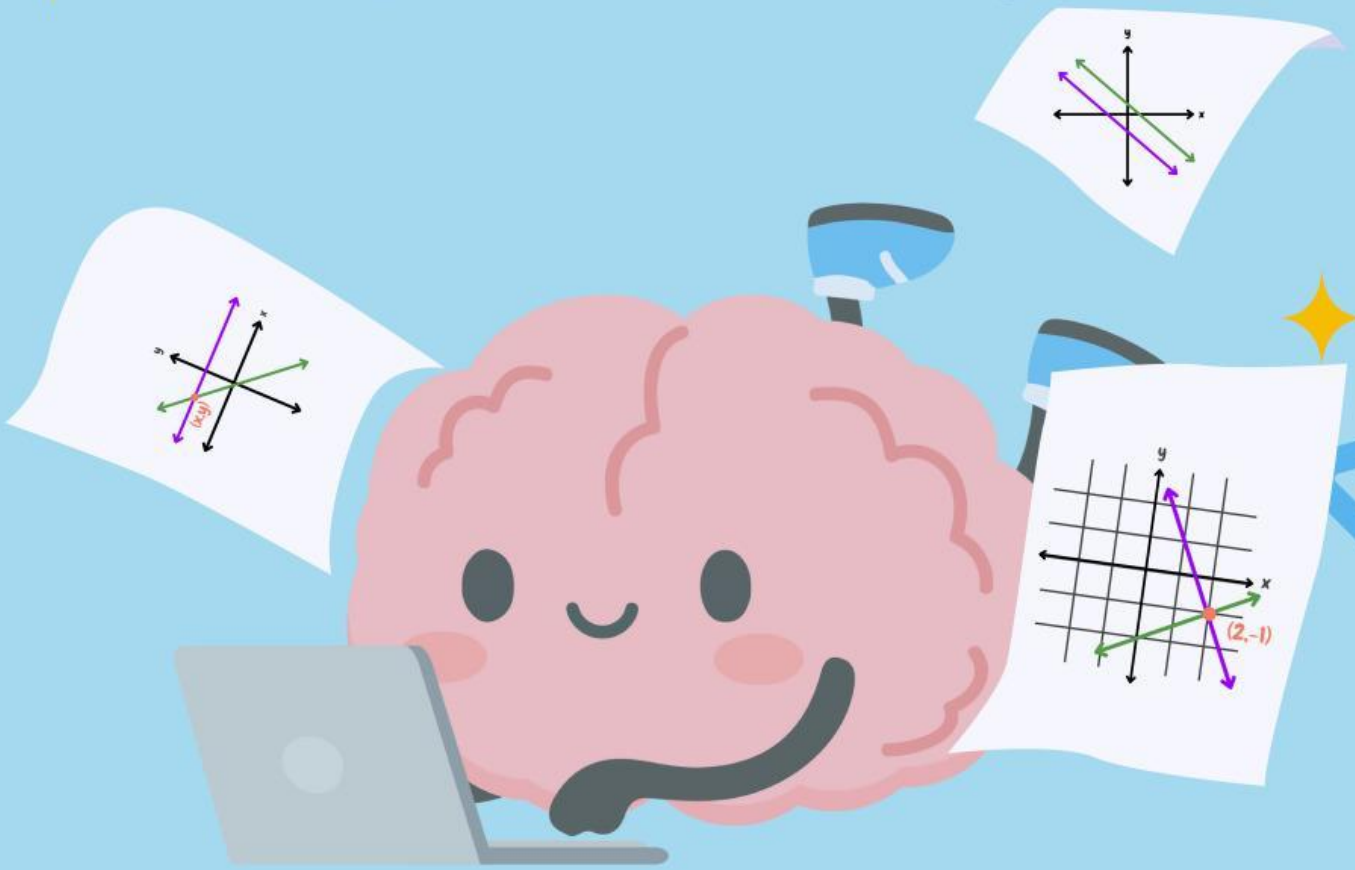
LKPD Persamaan Garis Lurus



LKPD untuk *Problem Based Learning* Terintegrasi STEM dengan Materi Persamaan Garis Lurus

Diperuntukkan | Kelas VIII (Fase D)

LIVEWORKSHEETS

Pertemuan 4

Grafik Linear

Identitas

Kelas : _____
Nama Kelompok : _____
Nama Anggota : _____
_____
_____
_____

Petunjuk Pengerjaan

Waktu Pengerjaan
40 menit

1. Bentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 orang.
2. Awali kegiatan dengan berdoa.
3. Baca petunjuk pengerjaan dengan cermat.
4. Pahami aktivitas yang disajikan pada lembar kerja.
5. Kerjakan seluruh aktivitas dengan berkelompok.
6. Presentasikan hasil kerja di depan kelas.

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi informasi penting dari permasalahan kontekstual STEM yang melibatkan relasi, fungsi, dan persamaan linear dengan baik.
- Peserta didik dapat menyajikan solusi masalah dari suatu permasalahan yang diberikan dalam bentuk grafik dengan baik.

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan

Sebuah tangki air otomatis dilengkapi sensor digital untuk memantau ketingggian air. Tangki tersebut dirancang oleh teknisi agar air mengalir dengan laju tetap. Hubungan antara waktu pengisian dan ketinggian air dinyatakan oleh persaman:

$$4x - 2y + 8 = 0$$

dengan:

x: waktu pengisian (menit)

y: Ketinggian air dalam tangki (cm)

Bisa kah kalian menggambarkan grafik hubungan waktu dan ketinggian air serta menentukan gradiennya berdasarkan persamaan yang diberikan pada bidang kartesius?

Aktivitas 1

TULISKAN INFORMASI YANG DIKETAHUI DALAM SOAL !

_____
_____
_____
_____
_____

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Isikan langkah-langkah yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

- Untuk mengetahui gradien garis dapat mengubah persamaan kedalam bentuk y=mx+c, persamaan garis tersebut menjadi _____
- Untuk menggambar grafik hubungan waktu dan ketinggian air bisa menggunakan cara menentukan titik potong terhadap sumbu x (y=___) dan titik potong terhadap sumbu y (x=___)
- Kemudian, dalam bidang kartesius tarik garis yang melewati kedua titik potong tersebut.

Aktivitas 3

Lakukan perhitungan dari apa yang telah diketahui

- ·Didapatkan persamaan grafik hubungan waktu dengan ketinggian air dalam bentuk y=mx+c adalah _____ sehingga didapatkan gradien grafik tersebut, m=___
- Menentukan titik potong terhadap sumbu

Titik potong terhadap sumbu x (y=___)
Substitusi (y=___) ke dalam persamaan. Didapatkan x=___.
Titik potong terhadap sumbu x dari grafik tersebut yaitu (___, ___)

Titik potong terhadap sumbu y (x=___)
Substitusi (x=___) ke dalam persamaan. Didapatkan y=___.
Titik potong terhadap sumbu y dari grafik tersebut yaitu (___, ___)

Jadi, grafik hubungan waktu dengan ketinggian air merupakan grafik yang memiliki gradien (m)=___, dan melewati titik (___, 0) dan (0, ___)

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Lakukan pengecekkan grafik hubungan antara waktu dan ketinggian air pada tangki dengan menggunakan geogebra, dan tunjukkan di depan kelas pada saat presentasi hasil diskusi.

LIVEWORKSHEETS