



LKPD IPA

KELAS 8
SEMESTER GANJIL

GAYA DAN HUKUM NEWTON

MELVIA EKA DESITA PUTRI, S.Pd



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Pembelajaran Jarak Jauh

"Gaya dan Hukum Newton"

Nama:

Kelas:

Tujuan Pembelajaran:

- Mengidentifikasi pengertian gaya
- Mengamati pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton
- Mengamati pengaruh antara gaya dan arah resultan gaya
- Mengamati hubungan antara massa dan percepatan

Kompetensi Inti 3

3.2 Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan gerak makhluk hidup.

Kompetensi inti 4

4.2 Menyajikan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda

Stimulasi

Pernahkah kalian mengikuti atau melakukan tarik tambang?

Saat melakukan perlombaan tarik tambang tentu ada kelompok yang menang dan ada yang kalah, atau bahkan ada yang dalam keadaan setimbang. Nah, apakah yang membuat salah satu regu tersebut dapat menang? apakah yang membuat mereka dapat menarik beban regu lawan?



Ayo Menyimak!

simaklah video pembelajaran berikut sebelum kalian mengisi konsep gaya.



Konsep Gaya

lengkapilah pernyataan berikut dengan istilah yang benar!
(jawablah dengan tulisan huruf kecil semua)

Gaya adalah suatu atau
yang dilakukan terhadap suatu benda. Satuan gaya
dalam SI adalah dan dalam cgs adalah
Gaya merupakan besaran.....



MACAM-MACAM GAYA

Pasangkan definisi berbagai macam gaya di bawah ini dengan istilah yang tepat dengan cara *drag and drop* (menyeret pilihan jawaban benar dan menjatuhkan pada pernyataan yang benar)!

DAFTAR PERNYATAAN

JAWABAN

Gaya dengan menggunakan tenaga

Gaya yang terjadi antara dua benda yang saling bergesekan

Gaya tarik yang diakibatkan oleh bumi

Gaya ditimbulkan oleh muatan listrik

Gaya yang berasal dari magnet

Gaya yang ditimbulkan oleh pegas

Gaya yang berasal dari mesin

Gaya magnet

Gaya gesek

Gaya pegas

Gaya otot

Gaya listrik

Gaya mesin

Gaya gravitasi



RESULTAN GAYA

Ayo Mencoba! latihan 1

Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang tepat, Tulis jawabannya saja!

1. Suatu benda diberi gaya F_1 dan F_2 sebesar 60N dan 80N ke arah yang berlawanan maka hitunglah besar resultan gaya yang diberikan terhadap benda tersebut!

Jawaban:

2. Suatu benda diberi gaya F_1 dan F_2 sebesar 10N dan 90N ke arah yang sama dan diberi gaya F_3 sebesar 50N ke arah yang berlawanan maka hitunglah besar resultan gaya yang diberikan terhadap benda tersebut!

Jawaban:

3. Bayu dan Yuba mendorong meja guru ke arah kanan dengan gaya sebesar 100 N dan 60 N. Sedangkan dari arah berlawanan Aldo dan Aldi mendorong meja yang sama dengan gaya sebesar 120 N dan 20 N. Berapa resultan dan kemana arah gaya bekerja?

Jawaban:



GAYA, GAYA GESEK DAN GAYA BERAT



Ayo Mencoba! latihan 2

Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang tepat, Tulis jawabannya saja!

1. Jika sebuah benda memiliki massa 600 gram, gaya yang diperlukan untuk membuat benda tersebut bergerak dengan percepatan 3 m/s^2 adalah?

Jawaban:

2. Terdapat dua balok A & B terletak berhimpitan atau bersebelahan. Keduanya memiliki massa 50 kg dan 25 kg berada pada lantai licin horizontal. Jika ada gaya dikenakan terhadap balok A sebesar 150 N, berapa percepatan kedua balok tersebut?

Jawaban:

3. Seorang astronot ketika ditimbang di Bumi beratnya adalah 588 N. Berapakah berat astronot tersebut jika ditimbang di Bulan yang memiliki percepatan gravitasi $1/6$ kali gravitasi bumi?

Jawaban:



HUKUM NEWTON



Ayo Mencoba! latihan 3

Identifikasi peristiwa-peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari berikut
Tuliskan mana yang termasuk Hukum I, II dan III Newton!

