

Materi: Perhitungan Resultan Gaya & Percepatan (Hukum II Newton)

Nama Siswa :

Kelas :

A. Pilihan Ganda (Menghitung Resultan Gaya)

1. Perhatikan gambar arah gaya di bawah ini!



Dua buah gaya bekerja searah ke kanan masing-masing bernilai 15 N dan 10 N. Di saat yang sama, terdapat gaya ketiga sebesar 5 N yang menarik benda tersebut ke arah kiri. Berapakah total resultan gaya ($\sum F$) yang dialami oleh benda tersebut?

- A. 10 N ke kiri
 - B. 20 N ke kanan
 - C. 20 N ke kiri
 - D. 30 N ke kanan
2. Dua orang anak sedang mendorong sebuah lemari bersama-sama ke arah kanan. Anak pertama mendorong dengan gaya 40 N dan anak kedua dengan gaya 50 N. Jika lantai tersebut licin (tanpa gesekan), maka resultan gaya yang bekerja pada lemari adalah...
- A. 10 N
 - B. 45 N
 - C. 90 N
 - D. 110 N
3. Sebuah benda memiliki massa sebesar 4kg ditarik oleh gaya bersih atau resultan gaya sebesar 20N. Berapakah percepatan (a) yang dialami oleh benda tersebut?
- a. 2 m/s^2
 - b. 4 m/s^2
 - c. 5 m/s^2
 - d. 80 m/s^2

4. Sebuah balok kayu yang massanya 5kg berada di atas lantai licin. Balok tersebut didorong oleh gaya sebesar 30 N ke kanan, namun tertahan oleh gaya hambat sebesar 10 N ke kiri. Percepatan yang dialami balok tersebut adalah...

- A. 4 m/s^2
- B. 6 m/s^2
- C. 8 m/s^2
- D. 10 m/s^2

5. Jika sebuah benda diberikan gaya dorong yang tetap, namun massa benda tersebut perlahan-lahan diubah menjadi semakin besar, maka hal yang akan terjadi pada percepatan benda adalah...

- a. Percepatannya akan menjadi semakin besar
- b. Percepatannya akan menjadi semakin kecil
- c. Percepatannya akan tetap stabil/tidak berubah
- d. Benda langsung berhenti bergerak saat itu juga

B. Soal Esai Pendek

1. Tuliskan analisis kamu, apa yang akan terjadi pada percepatan suatu benda jika massanya dibuat semakin besar tetapi gaya yang mendorongnya tetap sama? Berikan alasan singkat!

Jawaban:

.....

.....