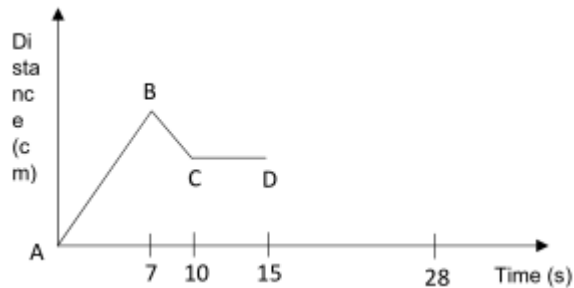


Latihan Soal Olimpiade Fisika - Sains SD

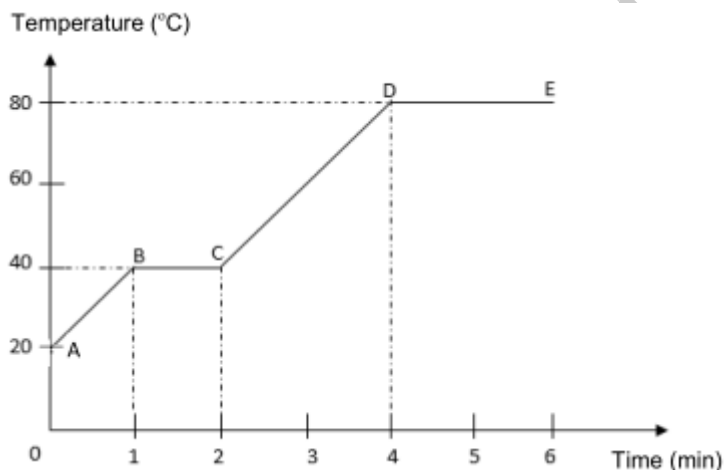
Winter Camp Persiapan OSN 2019

Departemen Sains - Wardaya College

1. Gambar di bawah ini memperlihatkan grafik pergerakan mobil mainan pada lintasan lurus terhadap waktu.



- (a) Bagian mana dari grafik menunjukkan bahwa objek:
- berada dalam keadaan diam
 - bergerak mundur dengan kecepatan konstan
- (b) Setelah titik D, mobil bergerak maju dan dipercepat konstan. Lengkapi grafik di Buku Jawaban untuk menunjukkan pergerakan mobil dari 15 hingga 28 detik
2. Gambar berikut menunjukkan bagaimana suhu dari 10 g lilin berubah saat itu dipanaskan dengan sumber panas yang konstan.



- (a) Beri nama proses yang terjadi dari titik D ke E.
- (b) Jelaskan mengapa waktu yang diambil untuk BC lebih pendek dari DE.
- (c) Dalam percobaan kedua, sumber panas yang sama digunakan untuk memanaskan 5 g lilin. Suhu awal lilin juga 20° C. Sketsa pada grafik di buku bergaris untuk menunjukkan bagaimana suhu lilin berubah seiring waktu dalam percobaan kedua. Anda mungkin mengabaikan kehilangan panas ke sekitarnya.

3. Tanjakan dengan kotak kayu homogen dimiringkan dan mencapai sudut maksimum θ_1 (seperti yang ditunjukkan pada Figure 9(a) berikut sebelum kotak berguling pada sudut yang sedikit lebih besar, θ_2 seperti yang ditunjukkan pada Figure 9(b).

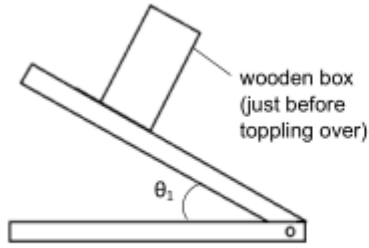


Figure 9(a)

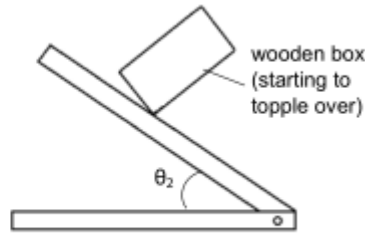
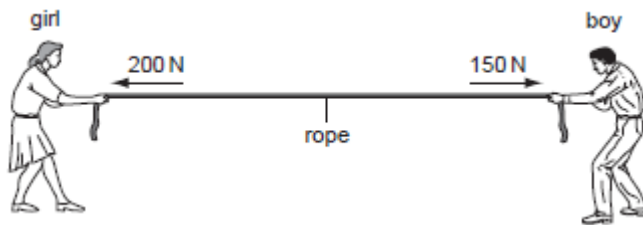


Figure 9(b)

- Lukis gaya yang bekerja pada kotak kayu
 - Jelaskan mengapa kotak pada Figure 9 (a) roboh jika sudut kemiringan θ_1 diperbesar
 - Jelaskan mengapa kotak pada Figure 9 (a) akan meluncur ke bawah ramp saat oli tumpah dari bagian atas ramp.
4. Seorang anak perempuan dan seorang anak laki-laki menarik tali dengan arah yang berlawanan. Gaya yang bekerja pada tali ditunjukkan pada diagram.



Besar dan arah resultan gaya yang bekerja pada tali tersebut adalah ...

5. Gantilah variabel-variabel berikut dengan nilai yang sesuai!

massa (kg)	volume (m ³)	massa jenis (kg/m ³)	Berat (N)
2000	4	a	b
c	d	1250	250
50	e	250	f
g	0,02	6	h
i	8	j	1600