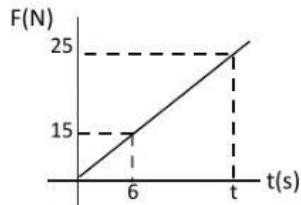


POST TEST REGULAR SBMPTN
FISIKA_4

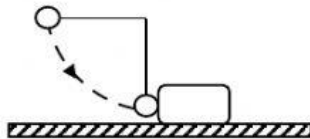
1. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah benda bermassa 2 kg dipukul dengan gaya F membentuk grafik seperti diatas, maka kecepatan benda pada detik ke- t adalah ...

- A. 8 s ms^{-1} D. $31,25 \text{ ms}^{-1}$
B. 10 ms^{-1} E. $62,5 \text{ ms}^{-1}$
C. $22,5 \text{ ms}^{-1}$

- 2.



Sebuah benda 4 kg diikat dengan tali yang panjangnya 5 m dilepaskan tanpa kecepatan awal sehingga mengenai balok 6 kg yang awalnya diam. Jika koefisien restitusi $e = 0,25$, kecepatan balok setelah tumbukan adalah ...

- A. 2,5 m/s
B. 10 m/s
C. 15,0 m/s
D. 40 m/s
E. 7,5 m/s

3. Benda dengan massa 2 kg dalam keadaan diam mendapat gaya $F = (8) i - (4t) j$ N. Waktu yang dibutuhkan agar benda mencapai laju kecepatan 15 m/detik adalah

- A. 3,0 detik
B. 3,5 detik
C. 4,0 detik
D. 4,5 detik
E. 5,0 detik

4. Seorang anak yang menggunakan sepasang sepatu bersol karet dengan luas 14 cm^2 dan ketebalan 5 mm meluncur di lantai. Gaya gesek yang bekerja pada setiap kaki adalah 20 N. keadaan ini menyebabkan setiap sol sepatu mengalami perubahan bentuk. Jika modulus geser karet adalah $3 \times 10^4 \text{ N/m}^2$, maka jarak horizontal antara ujung permukaan atas dan bawah adalah

- A. 2,08 mm
B. 2,38 mm
C. 3,42 mm
D. 3,52 mm
E. 3,92 mm

5. Dua pegas tidak bermassa dengan perbandingan konstanta pegas $k_1 = 1/3 k_2$ disusun seri. Pada saat sebuah balok digantungkan di ujung bawah rangkaian kembali ke keadaan setimbang, maka perbandingan usaha untuk menarik pegas kedua dan pertama adalah

- A. 1 : 3

- B. 1:9
- C. 3:1
- D. 9:1
- E. 1:1