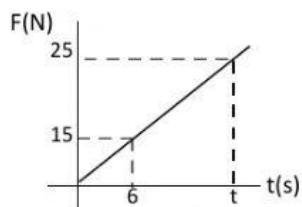


## POST TEST REGULAR SBMPTN

### FISIKA\_4

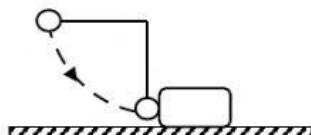
1. Perhatikan gambar berikut!



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

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

- 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. 5,0 m/s  
D. 40 m/s  
E. 7,5 m/s

3. Benda dengan massa 2 kg dalam keadaan diam mendapat gaya  $F = (8) i - (4t) j \text{ N}$ . 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  $14 \text{ cm}^2$  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