

Latihan Ulangan Gerak Harmonik

1. Sebuah bola bermassa 100 gram mula-mula diam, dipukul dengan tongkat sehingga kecepatannya menjadi 40 m/s. Besarnya impuls dari gaya pemukul tersebut adalah . . .

A. 4 Ns
B. 10 Ns
C. 40 Ns
D. 100 Ns
E. 400 Ns

A. 3 Ns
B. 5 Ns
C. 6 Ns
D. 10 Ns
E. 12 Ns

2. Benda bermassa 0,2 kg bergerak dari kiri ke kanan dengan kecepatan 6 m/s kemudian mengenai dinding selama 0,01 sekon dan kecepatannya berubah menjadi 10 m/s. Besar gaya yang diberikan dinding adalah . . .

A. 80 N
B. 320 N
C. 8 N
D. 32 N
E. 0 N

6. Suatu benda bermassa 10 kg mula-mula bergerak ke arah kanan dengan kecepatan 4 m/s. Setelah dipukul dengan gaya 100 N ke arah sebaliknya, benda tersebut berbalik arah dengan kecepatan 6 m/s. Waktu kontak gaya kepada benda adalah . . .

A. 0.1 s
B. 0.2 s
C. 0.3 s
D. 1 s
E. 2 s

3. Sebuah benda diberi gaya sebesar 1.000 N dalam waktu singkat, yakni 0,05 s. Jika perubahan yang terjadi adalah dari 2 m/s menjadi 6 m/s. Maka massa dari benda tersebut adalah . . .

A. 2,5 kg
B. 5 kg
C. 25 kg
D. 12,5 kg
E. 6,25 kg

7. Benda bermassa 0,2 kg mula-mula diam, kemudian dipukul dengan gaya F selama 0,1 s sehingga kecepatannya 150 m/s. Maka besar gaya F adalah . . .

A. 100 N
B. 200 N
C. 300 N
D. 400 N
E. 500 N

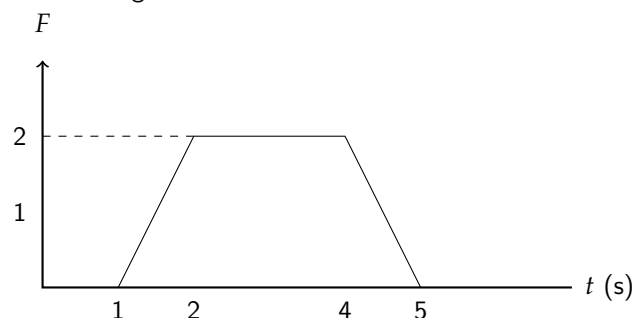
4. Bola mendatar dengan massa 10 gram dilemparkan mendatar dengan kecepatan 15 m/s dan memantul dengan kecepatan 5 m/s. Maka impuls yang dikerjakan dinding adalah . . .

A. 0,2 Ns
B. 0,1 Ns
C. 0,02 Ns
D. 0,01 Ns
E. 2 Ns

8. Benda A bermassa 0,6 kg bergerak mendekati benda B bermassa 0,4 kg dalam keadaan diam. Benda A melaju dengan kecepatan 2 m/s. Setelah tumbukan, kedua benda menjadi satu. Kelajuan kedua benda adalah . . .

A. 1,2 m/s
B. 2,4 m/s
C. 3,6 m/s
D. 4,8 m/s
E. 5,4 m/s

5. Perhatikan gambar berikut!



Maka besar Impuls pada 3kg benda yang diberi gaya seperti pada grafik tersebut adalah . . .

9. Dua buah bola A dan B bermassa sama. Bola A bergerak ke kanan dengan kecepatan 30 m/s dan bola B 10 m/s ke kiri. Terjadi tumbukan lenting sempurna, maka kecepatan bola A dan B setelah tumbukan adalah . . .

A. 30 m/s kiri dan 10 m/s kanan
B. 10 m/s kiri dan 30 m/s kanan
C. 10 m/s kanan dan 30 m/s kiri
D. 20 m/s kanan dan 20 m/s kiri
E. 20 m/s kiri dan 20 m/s kanan