

Latihan Ulangan Momentum

1. Dua benda bergerak dengan massa 2 kg dan 4 kg bergerak berlawanan dengan kecepatan 10 m/s dan 15 m/s. Jika setelah tabrakan kecepatan benda 2 kg adalah 2 m/s ke arah berlawanan, maka kecepatan benda 4 kg adalah . . .

A. 9 m/s ke kanan
B. 9 m/s ke kiri
C. 6 m/s ke kanan
D. 6 m/s ke kiri
E. 0 m/s

2. Benda dengan massa 2 kg bergerak searah sumbu x positif dengan kecepatan 10 m/s, benda lain dengan massa sama bergerak ke arah sumbu y positif dengan kecepatan $20\sqrt{3}$ m/s. Maka momentum kedua benda tersebut adalah . . . Ns

A. $10\sqrt{5}$
B. $20\sqrt{3}$
C. $20\sqrt{5}$
D. $30\sqrt{5}$
E. 40

3. Massa masing-masing benda adalah 2kg dan 1kg. Benda pertama menabrak benda kedua yang sedang diam dengan kecepatan 3 m/s. Jika terjadi lenting sempurna, maka kecepatan masing-masing setelah tumbukan adalah . . .

A. 1 m/s dan -4 m/s
B. 1 m/s dan 4 m/s
C. 2 m/s dan 2 m/s
D. 0 m/s dan 3 m/s
E. 3 m/s dan 0 m/s

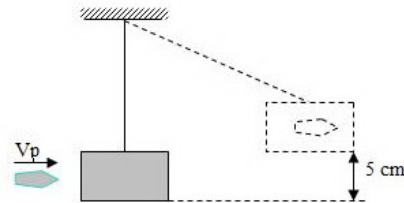
4. Bola A dan B memiliki massa yang sama. Kedua benda tersebut memiliki 3 m/s dan 4 m/s saling berlawanan. Maka setelah tumbukan kecepatan A dan B adalah . . .

A. -3 m/s dan -4 m/s
B. 2 m/s dan -6 m/s
C. -4 m/s dan 3 m/s
D. -3 m/s dan 4 m/s
E. -6 m/s dan 2 m/s

5. Peluru dengan massa 5 gram ditembakkan pada balok dengan massa 395 gram dalam keadaan diam. Peluru bersarang pada balok dan bergerak bersama dengan kecepatan 2 m/s. Maka kecepatan peluru saat ditembakkan adalah . . .

A. 400 m/s
B. 160 m/s
C. 200 m/s
D. 100 m/s
E. 50 m/s

6. Peluru dengan massa 5 gram ditembakkan pada balok dengan massa 1495 gram dalam keadaan diam. Peluru bersarang pada balok dan bergerak bersama dengan dan naik dengan ketinggian 20 cm. Maka kecepatan peluru saat ditembakkan adalah . . .



A. 20 m/s
B. 30 m/s
C. 300 m/s
D. 600 m/s
E. 500 m/s

7. Benda 10 kg didorong dengan gaya 300N selama 0,1s. Jika mula-mula diam, kecepatan benda menjadi . . .

A. 10 m/s
B. 20 m/s
C. 30 m/s
D. 3 m/s
E. 1 m/s

8. Bola dijatuhkan dari ketinggian 100 cm dan memantul setinggi h . Jika koefisien restitusi adalah 0,3 maka tinggi h tersebut adalah . . .

A. 9 cm
B. 3 cm
C. 6 cm
D. 2 cm
E. 1 cm

9. Benda A dan B kecepatannya masing-masing 5 dan 2 m/s. Jika setelah tabrakan A menjadi 3,5 m/s berlawanan arah semula, dan koefisien restitusinya adalah 1, maka kecepatan B adalah . . .

A. 0,5 arah semula
B. 0,5 berlawanan
C. 2 searah
D. 2 berlawanan
E. tidak dapat ditentukan