

TES FORMATIF
HUKUM KEKEKALAN MOMENTUM

NAMA :

KELAS :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Benda A dan B masing-masing bermassa 4 kg dan 5 kg bergerak berlawanan arah seperti pada gambar.



Kemudian keduanya bertumbukan dan setelah tumbukan kedua benda berbalik arah dengan kecepatan A = 4 m/s dan kecepatan B = 2 m/s. Kecepatan benda B sebelum tumbukan adalah ...

- a. 6,0 m/s
 - b. 3,0 m/s
 - c. 1,6 m/s
 - d. 1,2 m/s
 - e. 0,4 m/s
2. Sebuah peluru bermassa 40 gram bergerak dengan kecepatan 100 m/s arah mendatar menumbuk balok bermassa 960 gram yang diam diatas bidang datar. Jika peluru tertahan di dalam balok, maka kecepatan keduanya menjadi
- a. 4 m/s
 - b. 12 m/s
 - c. 16 m/s
 - d. 24 m/s
 - e. 36 m/s
3. Dua buah bola 1 dan 2 memiliki massa sama bergerak saling mendekat masing-masing dengan kecepatan 4 m/s dan 6 m/s seperti pada gambar

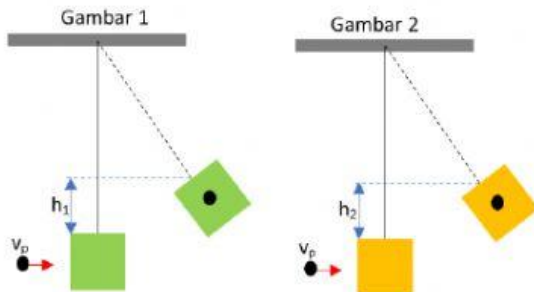


Keduanya kemudian bertumbukan dan kecepatan benda 2 setelah bertumbukan menjadi 4 m/s dengan arah berlawanan dengan gerak semula. Kecepatan bola 1 sesaat setelah tumbukan adalah

- a. 2 m/s

- b. 3 m/s
- c. 4 m/s
- d. 4,5 m/s
- e. 6 m/s

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah peluru dari senapan A ditembakkan ke balok dan bersarang di dalam balok, mengakibatkan balok naik setinggi $h_1 = 40$ cm (gambar 1). Balok lain yang identik ditembak peluru dari senapan B yang sama massanya, ternyata mengakibatkan balok naik setinggi $h_2 = 30$ cm (gambar 2). Perbandingan kecepatan peluru dari senapan A dan senapan B sesaat menumbuk balok adalah ... m/s.

- a. $2 : \sqrt{3}$
 - b. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$
 - c. $\sqrt{3} : \sqrt{2}$
 - d. $\sqrt{3} : 2$
 - e. $\sqrt{3} : 3$
5. Benda bermassa 2m kg bergerak lurus mendatar ke kanan dengan kelajuan v m/s kemudian meledak menjadi dua bagian yang sama. Satu bagian bergerak ke kanan atas dengan sudut 60° terhadap horizontal dan bagian lain bergerak ke kanan bawah dengan sudut yang sama, 60° , terhadap horizontal. Kelajuan salah satu bagian ledakan adalah
- a. $0.25 v$
 - b. $0.5 v$
 - c. $1.5 v$
 - d. $2.0 v$
 - e. $2,5 v$