

**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 ...

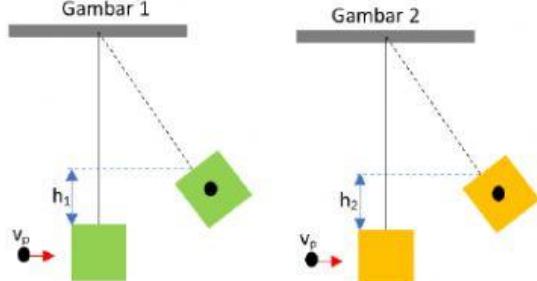
- a. 6,0 m/s
  - b. 3,0 m/s
  - c. 1,6 m/s
  - d. 1,2 m/s
  - e. 0,4 m/s
2. Sebutir peluru bermassa 40 gram bergerak dengan kecepatan 100 m/s arah mendatar menumbuk balok bermassa 960 gram yang diam diatas bidang datar. Jika peluru tertahan di dalam balok, maka kecepatan keduanya menjadi ....
    - a. 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  $60^\circ$  terhadap horizontal dan bagian lain bergerak ke kanan bawah dengan sudut yang sama,  $60^\circ$ , 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.  $2.5 v$