

**PENILAIAN PENGETAHUAN  
GERAK VERTIKAL**

**NAMA** :  
**KELAS** :

**Pilih Satu Jawaban yang paling tepat !**

1. Sebuah mangga jatuh dari pohonnya, pernyataan yang benar sesuai dengan konsep fisika adalah ...
  - a. Beberapa saat setelah lepas dari tangainya, kecepatan mangga 3 m/s kemudian makin cepat menjadi 7 m/s
  - b. Beberapa saat setelah lepas dari tangainya, kecepatan mangga – 3 m/s kemudian makin cepat menjadi 7 m/s
  - c. Beberapa saat setelah lepas dari tangainya, kecepatan mangga 3 m/s kemudian makin lambat menjadi – 7 m/s
  - d. Beberapa saat setelah lepas dari tangainya, kecepatan mangga – 3 m/s kemudian makin cepat menjadi - 7 m/s
  - e. Beberapa saat setelah lepas dari tangainya, kecepatan mangga – 3 m/s kemudian makin lambat menjadi – 7 m/s
2. Bola A terletak pada ketinggian 60 meter di atas bola B. Pada saat yang bersamaan A dilepas dan B dilemparkan vertikal keatas dengan kecepatan awal 20 m/s. Bola A dan B bertemu pada saat :
  - 1) Kelajuan kedua bola sama
  - 2) Bola B turun
  - 3) 2 sekon setelah bola A dilepas
  - 4) 15 m diatas posisi B mula-mulaPernyataan yang benar adalah....
  - a. 1, 2 dan 3
  - b. 2 dan 4
  - c. 1 dan 3
  - d. 4 saja
  - e. Semua benar
3. Sebuah benda dilemparkan vertikal ke atas dari ketinggian 1 m di atas permukaan tanah dengan kecepatan 5 m/s. Pernyataan yang benar tentang kecepatan bola menyentuh tanah adalah ....
  - a. bola mengalami gerak vertikal ke atas, lalu gerak vertikal ke bawah dengan laju bola ketika menyentuh tanah sama dengan laju bola ketika dilemparkan

- b. bola mengalami gerak vertikal ke atas , lalu gerak jatuh bebas dengan laju bola ketika menyentuh tanah lebih kecil daripada laju bola ketika dilemparkan
- c. bola mengalami gerak vertikal ke atas, lalu gerak vertikal ke bawah dengan kecepatan bola ketika menyentuh tanah sama dengan kecepatan bola ketika dilemparkan
- d. bola mengalami gerak vertikal ke atas, lalu gerak vertikal ke bawah dengan laju bola ketika menyentuh tanah lebih besar daripada laju bola ketika dilemparkan
- e. bola mengalami gerak vertikal ke atas,lalu gerak jatuh bebas dengan kecepatan bola ketika menyentuh tanah lebih besar daripada kecepatan bola ketika dilemparkan
4. Sebuah peluru dengan massa 200 gram ditembakkan vertikal ke atas dari permukaan tanah dengan kecepatan  $60 \text{ m/s}$ . Jika  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , maka ....
- (1) Tinggi maksimum yang dicapai peluru = 180 meter
  - (2) Pada titik tertinggi energi peluru = 360 joule
  - (3) Saat ketinggian 40 m dari tanah, energi kinetiknya 280 joule
  - (4) Pada titik tertinggi percepatannya = 0

Pernyataan di atas yang benar adalah ....

- a. (1), (2), dan (3)
  - b. (1) dan (3)
  - c. (2) dan (4)
  - d. (4) saja
  - e. (1), (2), (3), dan (4)
5. Setelah bola dilemparkan vertikal ke atas dengan kecepatan  $10 \text{ m/s}$ , 1 sekon kemudian bola kedua dilempar vertikal ke atas dengan kecepatan  $25 \text{ m/s}$ . Jika percepatan gravitasi  $10 \text{ m/s}^2$ , maka tinggi yang dicapai bola kedua saat bertemu dengan bola pertama adalah ....
- a.  $3,0 \text{ m}$
  - b.  $4,8 \text{ m}$
  - c.  $5,2 \text{ m}$
  - d.  $5,8 \text{ m}$
  - e.  $6,0 \text{ m}$