Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran : **FISIKA**



Kerjakanlah soal berikut dengan memilih salah satu jawaban a,b,c,d dan e yang menurut kalian benar !

1. Benda A dan B massanya berturut-turut 0,5 kg dan 0,8 kg dijatuhkan dari ketinggian yang sama dalam ruang hampa, maka pernyataan yang benar adalah…
   A. Saat sampai di tanah, kecepatan A lebih besar daripada kecepatan B
   B. Sampai di tanah, kecepatan B lebih besar daripada kecepatan A
   C. Benda A akan lebih dahulu sampai di tanah
   D. Benda B akan lebih dahulu sampai di tanah
   E. Kedua benda sampai di tanah bersamaan

2. Benda mengalami jatuh bebas dari ketinggian *h* di atas tanah. Pernyataan di bawah ini yang benar adalah…
   A. Gerak benda diperlambat
   B. Gerak benda dipercepat
   C. Waktu yang diperlukan untuk sampai di tanah adalah $\sqrt{gh}$
   D. Kecepatan saat mencapai tanah adalah $\sqrt{2gh}$
   E. Kedua benda mengalami kecepatan yang sama

LIVEWORKSHEETS

3. Sebuah benda dilempar vertikal ke atas dari permukaan tanah. Manakah pernyataan di bawah ini yang benar …
   A. Percepatan gravitasi berubah arah ketika benda jatuh
   B. Waktu tempuh hingga mencapai tinggi maksimum tidak bergatung pada percepatan gravitasi
   C. Kecepatan pada saat tiba di tanah sama dengan kecepatan awal
   D. Tinggi maksimum ditentukan oleh laju awal dan percepatan gravitasi
   E. Pada ketinggian yang sama, kecepatan benda selalu sama

4. Bola bermassa 1,2 kg dilontarkan dari tanah dengan laju 16 m/s. Waktu yang diperlukan bola untuk tiba kembali di tanah adalah…
   A. 0,8 s
   B. 1,2 s
   C. 1,6 s
   D. 2,8 s
   E. 3,2 s

   PEMBAHASAN :

   Diketahui :

   $h_t = h_0 = 0$ m dari permukaan tanah

   $v_0 =$

   $g =$

   Ditanya: t…?

   Jawab :

   Gerak benda vertikal ke atas gunakan persamaan berikut

   $h_t = h_0 - v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$

   $h_t =$ $\quad + \quad$ $- 5t^2$

LIVEWORKSHEETS

$5t =$

$t =$ ———

$t =$ s

5. Sebuah benda 2 kg jatuh dari ketinggian 20 m di atas tanah. Berapa lama waktu yang diperlukan oleh benda untuk mencapai tanah…

A. 20 s

B. 18 s

C. 10 s

D. 5 s

E. 2 s

PEMBAHASAN :

Diketahui :

$m =$ kg

$h =$ m

$g =$ m/s^2

$v_0 = 0$

Ditanya : t…?

Jawab :

$h = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$

$= 0 + \frac{1}{2}(\quad) t^2$

$= 0 + (\quad) t^2$

$5t^2 =$

LIVEWORKSHEETS

$t^2 = \frac{\qquad}{\qquad}$

$t = \sqrt{\qquad\qquad}$

$t =$ s

LIVEWORKSHEETS