SOAL LATIHAN

SUB MATERI ENERGI

Nama :

Kelas :

Hari, Tanggal :

1. Sebuah benda dengan massa 600 gram jatuh bebas dari ketinggian 50 m. Maka energi potensial benda setelah bergerak selama 3 sekon adalah…($g=9{,}8\ m/s^2$)

   a. 100 J
   b. 25 J
   c. 60 J
   d. 30 J
   e. 50 J

2. Terdapat sebuah benda bergerak dengan energi kinetik sebesar 100 J dan memiliki massa 2 kg. Maka kecepatan benda tersebuut adalah…

   a. 10 m/s
   b. 20 m/s
   c. 30 m/s
   d. 40 m/s
   e. 50 m/s

3. Seekor burung terbang dengan kelajuan 25 m/s. Bila massa burung tersebut adalah 200 gram, maka hitunglah energi kinetik yang dimiliki burung?

   a. 50 J
   b. 62,5 J
   c. 15,5 J

LIVEWORKSHEETS

d. 20,4 J
e. 25 J

4. Sebuah bola bermassa 0,5 kg dilempar vertikal ke atas hingga mencapai ketinggian 20 m. bila g = 10 m/s², hitunglah energi potensial benda pada ketinggian tersebut!

a. 250 J
b. 320 J
c. 330 J
d. 100 J
e. 500 J

5. Mula-mula, sebuah benda dengan massa 2 kg berada di permukaan tanah. Kemudian, benda itu dipindahkan ke atas meja yang memiliki ketinggian 1,25 m dari tanah. Berapakah perubahan energi potensial benda tersebut? ($g = 10\ m/s^2$)

a. 10 J
b. 15 J
c. 20 J
d. 25 J
e. 30 J

6. Seorang anak yang massanya 40 kg berada di lantai3 sebah gedung pada ketinggian 15 m dari atas tanah. Hitung energi potensial anak jika sekarang anak tersebut berada di lantai 5 dan berada 25 m dari tanah!

a. 2000 J
b. 4300 J
c. 10000 J
d. 20000 J
e. 30000 J

LIVEWORKSHEETS

7. Sebuah benda bermassa 10 kg bergerak dengan kecepatan 20 m/s. Dengan mengabaikan gaya gesek yang ada pada benda. Tentukan perubahan energi kinetik jika kecepatan benda menjadi 30 m/s!

   a. 2500 J
   b. 2000 J
   c. 1000 J
   d. 3000 J
   e. 4000 J

8. Energi 5000 joule digunakan untuk mengangkat vertikal benda bermassa 60 kg. Benda akan naik setinggi… ($g = 9{,}8\ m/s^2$)

   a. 0,001 m
   b. 0,01 m
   c. 10 m
   d. 12 m
   e. 11 m

9. Sebuah pegas diberi beban 2 kg dan digantung vertikal pada sebuah statif. Jika pegas bertambah panjang 4 cm, maka perubahan energi potensial elastik pegas adalah sebesar… ($g = 10\ m/s^2$)

   a. 0,6 J
   b. 0,5 J
   c. 0,4 J
   d. 0,3 J
   e. 0,2 J

10. Untuk meregangkan sebuah pegas sejauh 10 cm diperlukan gaya sebesar 50 N. Energi potensial elastik yang dibutuhkan untuk meregangkan pegas sejauh 12 cm adalah…

    a. 1,25 J
    b. 3,6 J

LIVEWORKSHEETS

c. 4,5 J

d. 4,9 J

e. 5,5 J

LIVEWORKSHEETS