

EVALUATION

1. Apabila hukum konservasi energi mekanik berlaku pada suatu sistem, maka...

- A. Eenergi kinetik sistem tidak berubah
- B. Energi potensial sistem tidak berubah
- cC Jumlah energi kinetik dan potensial tetap
- D. Jumlah energi potensial dan energi kinetik selalu berkurang
- E. Jumlah energi kinetik dan potensial nol

2. Dibawah ini adalah contoh energi mekanik dalam kehidupan sehari-hari, kecuali...

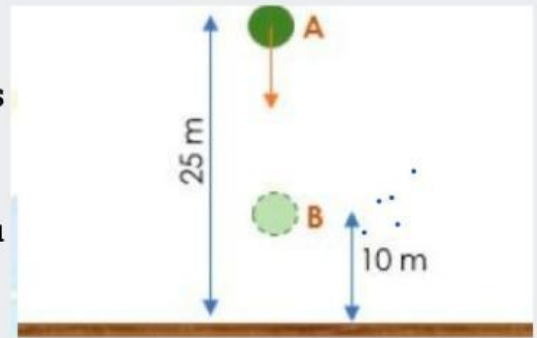
- A. Ayunan
- B. Roller coaster
- C. Ketapel
- D. Bilyard
- E. Buah yang jatuh dari poh

3. Bola ($m = 0,2 \text{ kg}$) ditendang dengan kecepatan awal $10,0 \text{ m/s}$, mampu mencapai ketinggian maksimum $8,0 \text{ m}$. Besar energi mekanik saat jatuh kembali adalah ...

- a. $10,0 \text{ Joule}$
- b. $8,0 \text{ Joule}$
- c. $5,0 \text{ Joule}$
- d. $4,0 \text{ Joule}$
- e. $2,5 \text{ Joule}$

4. Perhatikan gambar di samping berikut!

Sebuah benda yang massanya 1 kg jatuh bebas dari ketinggian 25 m seperti pada gambar. Jika percepatan gravitasi 10 m.s^{-2} , maka berapakah energi kinetik pada titik



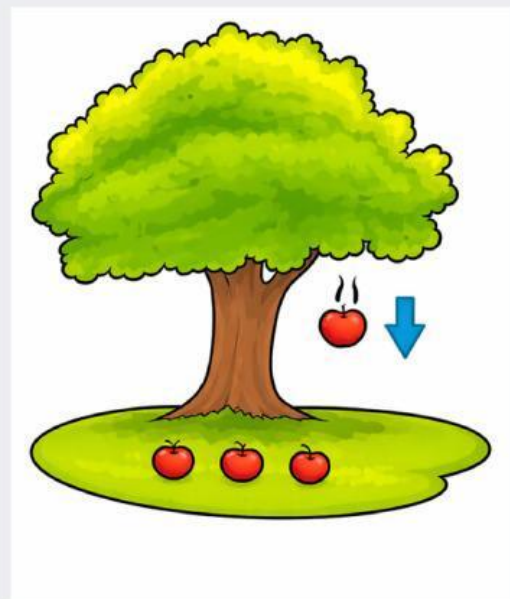
B?

- A. 0
- B. 3.200 J
- C. 6.400 J
- D. 12.800 J
- E. 15.000 J

5. Sebuah apel memiliki massa 300 gram jatuh dari pohonnya pada ketinggian 10 meter. Jika

$g = 10 \text{ m/s}^2$ berapakah energi mekaniknya?

- A. 0 J
- B. 10 J
- C. 20 J
- D. 30 J
- E. 40 J



6. Berikut ini beberapa contoh konsevasi energi untuk kehidupan

(1) Gas metana dari septiptank untuk bahan bakar

(2) Generator listrik menggunakan solar

(3) Pembangkit energi surya

(4) Pembangkit listrik tenaga nuklir

Contoh konservasi energi ramah lingkungan adalah

A. 1, 2, dan 3

B. 1 dan 3

C. 2 dan 4

D. 1 dan 4

E. 2, dan 3

7. Perhatikan gerak parabola yang terjadi pada bola.

Pernyataan berikut terkait dengan energi.

(1) Energi kinetik terbesar terjadi di A

(2) Energi potensial terbesar terjadi di B

(3) Energi kinetic terkecil terjadi di C

(4) Energi mekanik selalu tetap

Pernyataan yang benar adalah

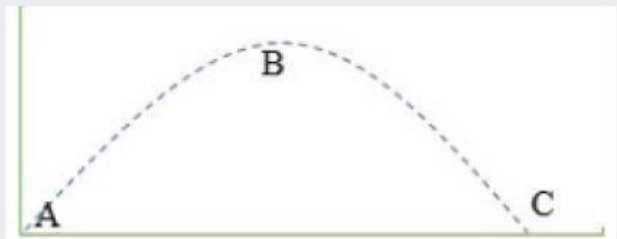
A. 1, 2, dan 3

B. 1, 2, dan 4

C. 1, 3, dan 4

D. 2, 3, dan 4

E. 1, 2, 3, dan 4



8. Sebuah benda bermassa 8 kg bergerak vertikal ke atas dengan kecepatan

40 m.s

-1

. Jika percepatan gravitasi

bumi 10 m.s

2

, maka energy mekanik

benda saat mencapai titik tertinggi

adalah...

a. 0

b. 3.200 J

c. 6.400 J

d. 12.800 J

e. 15.000 J