

# Asesmen Formatif

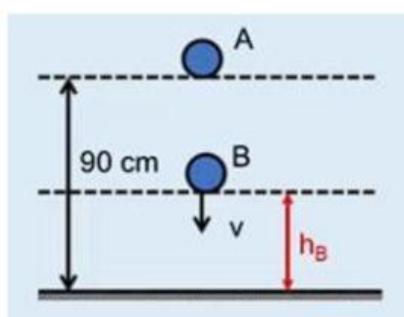
Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

No. Absen : \_\_\_\_\_

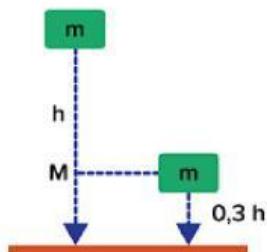
1. Sebutkan bunyi Hukum Kekekalan Energi!

2. Sebuah benda jatuh bebas dari ketinggian 20 m. Jika percepatan gravitasi bumi  $10 \text{ m/s}^2$ , maka kecepatan benda pada saat berada pada ketinggian 15 m di atas tanah adalah ...  
A. 5 m/s      B. 8 m/s      C. 10 m/s      D. 12 m/s      E. 15 m/s
3. Sebuah balok bermassa 20 kg ditarik dengan gaya 100 N pada bidang licin dan berpindah sejauh 9 m. Jika  $\alpha=30^\circ$ , berapa usaha yang dilakukan oleh gaya tersebut?  
A. 180 J      B. 450 J      C.  $450\sqrt{2}$  J      D.  $450\sqrt{3}$  J      E. 500 J
4. Sebuah bola yang massanya 2 kg jatuh bebas dari posisi A seperti gambar di bawah ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ). Ketika sampai di titik B besar energi kinetic sama dengan 2 kali energi potensial maka tinggi titik B dari tanah adalah ....



- A. 80 m      B. 70 m      C. 60 m      D. 40 m      E. 30 m

5. Sebuah bola bermassa  $0,1\text{ kg}$  dilempar mendatar dengan kecepatan  $6\text{ m/s}$  dari atap Gedung yang tingginya  $5\text{ m}$ . Jika percepatan gravitasi di tempat tersebut  $10\text{ m/s}^2$ , maka energi kinetik bola pada ketinggian  $2\text{ m}$  adalah ...
- A.  $6,8\text{ J}$       B.  $4,8\text{ J}$       C.  $3,8\text{ J}$       D.  $3\text{ J}$       E.  $2\text{ J}$
6. Sebuah batu yang massanya  $2\text{ kg}$  jatuh bebas dari ketinggian  $100\text{ m}$ . Jika percepatan gravitasi  $10\text{ m/s}^2$ , maka usaha yang dilakukan oleh gaya berat batu sampai ketinggian  $20\text{ m}$  adalah ....
- A.  $200\text{ J}$       B.  $400\text{ J}$       C.  $800\text{ J}$       D.  $1600\text{ J}$       E.  $2000\text{ J}$
7. Sebuah balok bermassa  $m$  dilepaskan dari ketinggian  $h$  di atas tanah seperti gambar. Perbandingan energi potensial ( $E_p$ ) dan energi Kinetik ( $E_k$ ) di titik M adalah ....



- A.  $1:3$       B.  $1:2$       C.  $2:1$       D.  $2:5$       E.  $3:7$
8. Sebuah benda massanya  $2\text{ kg}$  jatuh bebas dari puncak Gedung bertingkat yang tingginya  $100\text{ m}$ . Apabila gesekan dengan udara diabaikan dan  $g = 10\text{ m/s}^2$ , maka usaha yang dilakukan oleh gaya berat hingga benda sampai pada ketinggian  $15\text{ m}$  dari tanah adalah ....
- A.  $400\text{ J}$       B.  $700\text{ J}$       C.  $1000\text{ J}$       D.  $1700\text{ J}$       E.  $2000\text{ J}$

9. Tuliskan selengkap-lengkapnya apa yang kamu tahu tentang Energi Kinetik, berserta contoh penerapannya di kehidupan sehari-hari!

10. Tuliskan selengkap-lengkapnya apa yang kamu tahu tentang Energi Potensial, berserta contoh penerapannya di kehidupan sehari-hari!