

仕事とエネルギー

力学的エネルギー保存 1 (振り子の運動など)

A



6分

1. 次の問いに答えなさい。

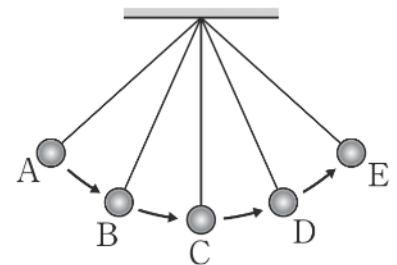
(1) 位置エネルギーと運動エネルギーの和を何というか。

[1]

(2) 摩擦や空気の抵抗がないとき、(1)が一定に保たれることを何というか。

[2]

(3) 振り子のおもりを図の A 点でそっとはなすと、最も低い C 点を通ったのち、E 点まで振れた。ただし、摩擦や空気の抵抗はないものとする。



① A ~ E 点のうち、位置エネルギーが最大である点は何の点かすべて選びなさい。

[3]

② A ~ E 点のうち、おもりの動く速さが最も速くなるのはどの点か。

[4]

2. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の にあてはまる語句を入れて、位置エネルギーについてまとめなさい。

位置エネルギーは、 ① にある物体がもっているエネルギーであり、物体の高さと質量に ② するので、物体の高さが高いほど ③ く、物体の質量が大きいほど ④ 。

①	[5]	②	[6]
③	[7]	④	[8]

(2) 次の にあてはまる語句を入れて、運動エネルギーについてまとめなさい。

運動エネルギーは、 ① している物体がもっているエネルギーであり、物体の速さが速いほど ② く、物体の質量が大きいほど ③ 。

①	[9]	②	[10]
③	[11]		