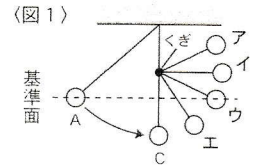


(5) 次の①～③の時、おもりの動きはそれぞれどうなるか。

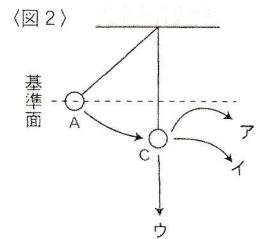
- ① 図1のように、A点を離れたおもりがC点に来た時、くぎにひっかかった。その後のおもりの上がる高さはア～エのどれか。



(ウ)

Aと同じ高さの所で運動エネルギーは0となり、すべて位置エネルギーに変わる。

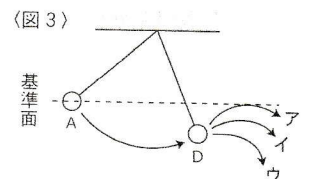
- ② 図2のように、A点を離れたおもりがC点に来た時、おもりを支える糸が切れた。その後のおもりの動きはア～ウのどれか



(イ)

慣性の法則により、水平方向には等速直線運動をするので、放物線を描く。

- ③ 図3のように、A点を離れたおもりがD点に来た時、おもりを支える糸が切れた。その後のおもりの動きはア～ウのどれか。



①の場合とちがい、少し上に上がるが、運動エネルギーを持ち糸を切っているのでアの高さまで上がりはしない。