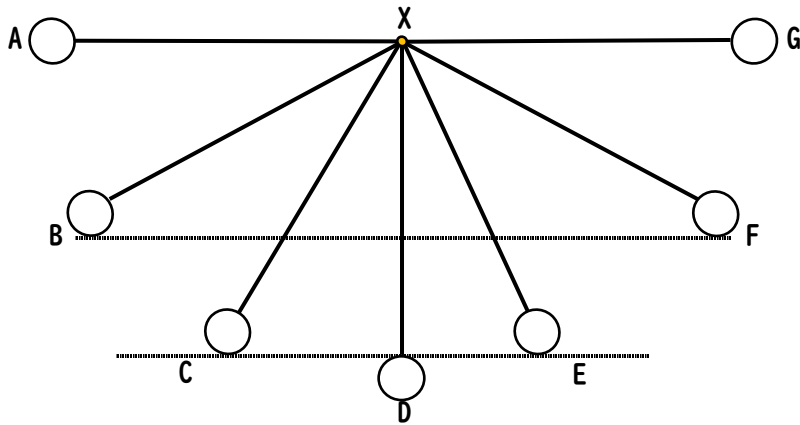


力学的エネルギーの保存 ①

得点 /100

5点×20

おもりをひもに固定して、ひもの先端をX地点で固定した。その後、地点Aまでひもがゆるまないように基準点Dからゆっくり持ち上げてから離した。するとおもりは地点Gまで動き、振り子のような動きを続けた。B・Fの高さと、C・Eの高さはそれぞれ同じものとし、基準点D地点が最も低いものとする。また摩擦等の抵抗は考えない。



- ① 下の表ⅠにはA～G地点の位置エネルギー・運動エネルギー・力学的エネルギーの相対値の一部が出ている。残りの数値を書き入れなさい。

表Ⅰ	A	B	C	D	E	F	G
位置エネルギー	10	7	8	0	8	7	10
運動エネルギー	0	3	2	10	2	3	0
力学的エネルギー	10	10	10	10	10	10	10

※ 基準点D地点は最も低く位置エネルギーが0である。よって位置エネルギーと運動エネルギーの合計である力学的エネルギーは10となる。

※ 力学的エネルギーはどこも同じ10

※ 同じ高さの振り子は位置エネルギーが等しい

- ② 振り子が最も速く振れている地点と、最も遅い地点をそれぞれ記号ですべて書きなさい。

最も速い地点 D

最も遅い地点 A・G

※ 速さは運動エネルギーが最も大きいD地点が最大、最も小さいA・Gが最少（0なので一瞬止まっている）となる。