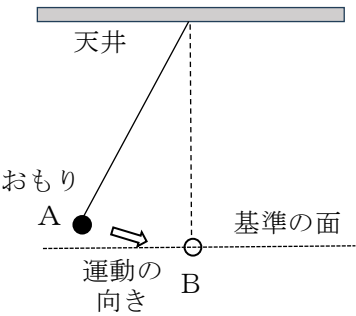


中学校3年生 *単元確認テスト* 1学期④		エネルギーと仕事	
組 番	氏 名		/10

1 図1、図2は、天井からつるしたふりこの運動について調べた様子を示している。次の問いに答えなさい。ただし、糸の質量やのび、空気の抵抗、糸と天井や棒との摩擦などは考えないものとする。
(1点×5)

図 1

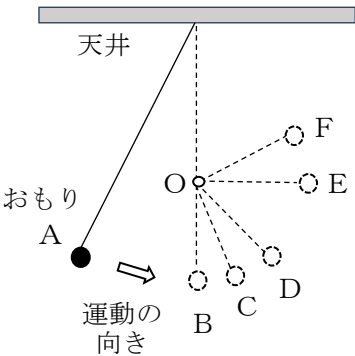


- (1) 図1のように、A点までおもりを引き上げ、静かに手を離した。
- ① おもりがA点からB点まで動くとき、おもりの速さはどうなるか。
- ② ①のとき、おもりのもつ位置エネルギーと運動エネルギーの大きさは、それぞれどう変化するか。(全正)
- ③ 位置エネルギーと運動エネルギーの和をどうするか。

(1)	①	
	②	位置 運動
	③	
	④	③の量(J) 40 0 A おもりの位置 B

- ④ A点からB点に達するまでのおもりの位置と③との関係をグラフに書きなさい。ただし、A点での③を40Jとする。
- (2) 図2のように、O点に細い棒を置き、おもりがB点に達したとき、糸がさえぎられるようにした。おもりはB点を通り越したのち、どの位置まで達するか。C～Fからもっとも近いものを1つ選び、記号で答えなさい。

図 2



(2)	
-----	--

2 仕事について、次の問いに答えなさい。ただし、100 g の物体にはたらく重力の大きさを 1 N とする。(1 点×5)

- (1) 図1のように、200 g の物体を 1 m持ち上げた。
このときした仕事はいくらか。
- (2) (1)の仕事をしたとき20秒かかった。このときの仕事率はいくらか。
- (3) (1)と同じ物体を、図2のような滑車を使って 1 m持ち上げた。このときひもを引く力Fはいくらか。また、このときの仕事はいくらか。(全正)
- (4) 道具の質量や摩擦を考えない場合、道具を使って仕事をして、手で直接する場合と仕事の大きさは変わらない。このことを何というか。

(1)	
(2)	
(3)	F 仕事
(4)	

図 1

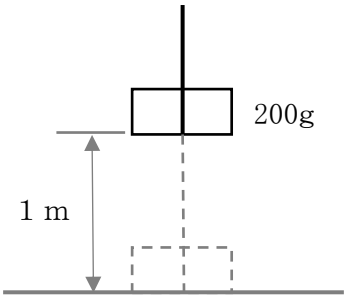
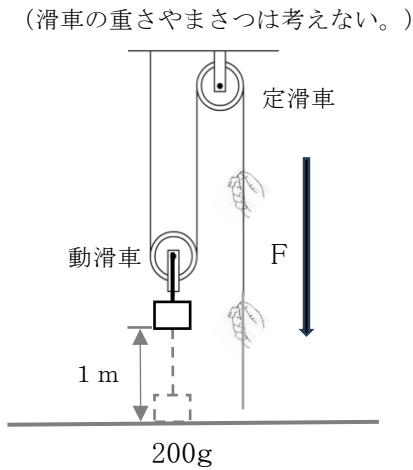


図 2



3 次の①～③の熱の伝わり方を何というか、それぞれ答えなさい。(全正)

- ① 熱源から直接熱が伝わる伝わり方。
- ② あたためられた気体や液体が移動して、全体に熱が伝わる伝わり方。
- ③ 光源や熱源から離れていても、光が当たっている面が熱くなるような熱の伝わり方。

①	
②	
③	