

# 2024 年度入学試験 総合型問題Ⅱ（理科）

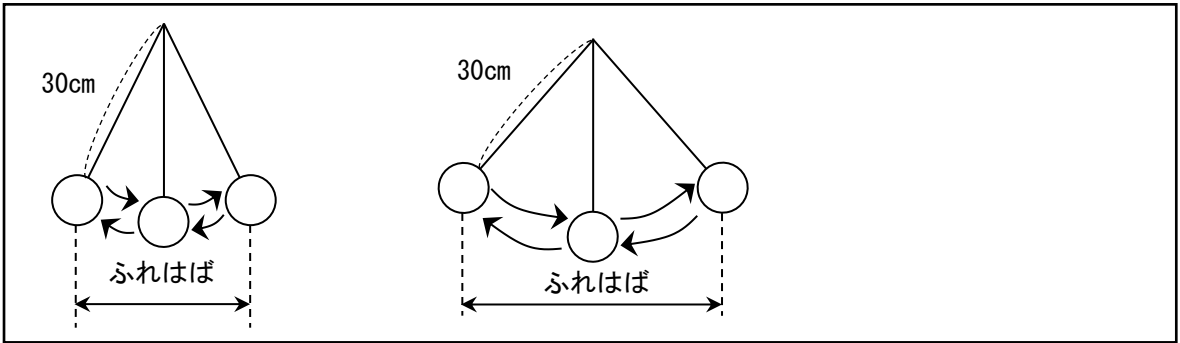
## 注 意

- 1 問題は□1から□4までで、表紙を入れて4ページにわたって印刷してあります。
- 2 時間は算数・理科合わせて**50分**で、終わりは**11時00分**です。
- 3 声を出して読むはいけません。
- 4 答えは全て解答用紙に明確に記入し、**解答用紙だけを提出**しなさい。
- 5 答えを直すときは、きれいに消してから、新しい答えを書きなさい。
- 6 **受験番号**を解答用紙の決められたらんに記入しなさい。

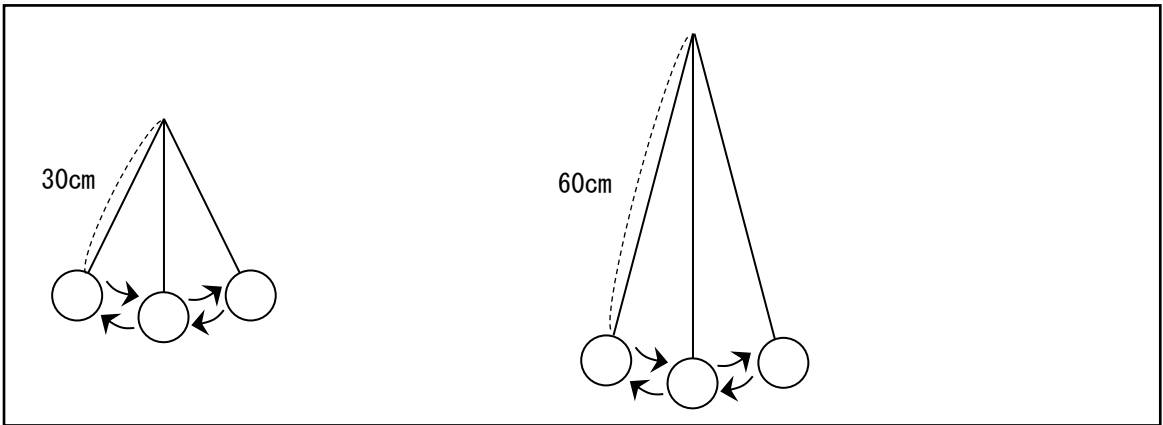
東洋大学附属牛久中学校

1 次の(1)～(3)の条件を変えて、ふりがこが1往復する実験を行った。(1)～(3)のとき、ふりがこが1往復するのにかかる時間はどう変わるか。最も適当な変化を下の【選択肢】のア～ウから選び、記号で答えなさい。ただし、同じものを選んでよい。

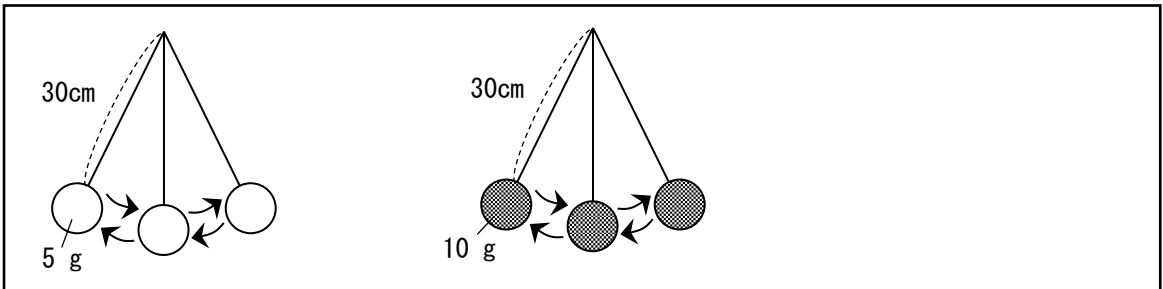
(1). ふれはばを大きくする。



(2). ふりこを長くする。



(3). おもりを重くする。



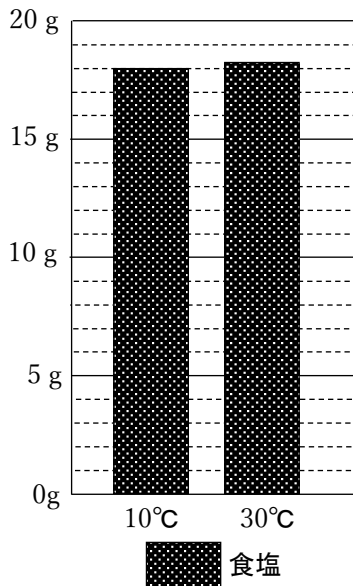
【選択肢】

- ア 変わらない                      イ 長くなる                      ウ 短くなる

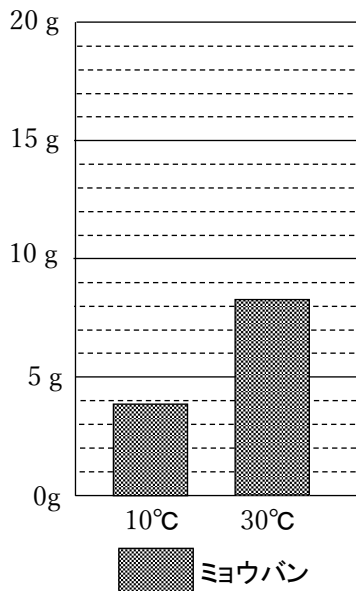
②右の図は、食塩とミョウバンが10℃と30℃の水50mLにとける量をグラフに表したものである。次の(1)～(3)の間に答えなさい。

- (1). 水の温度が10℃のとき、50mLの水にとける量が少ないのは食塩とミョウバンのどちらか。
- (2). 水の温度が30℃のとき、50mLの水にミョウバン10gを入れてかき混ぜると、ミョウバンのとけ残りは出るか、出ないか。解答らんの当てはまる方を丸でかこみなさい。
- (3). 10℃の水50mLに、食塩は約何gとけるか。

水50mLにとける食塩の量(g)



水50mLにとけるミョウバンの量(g)



3月について以下の問いに答えなさい。

- ・月は [ア] からのぼり、 [イ] の空を通過して [ウ] にしずむ。
- ・月は自ら光を出すのではなく、 [エ] の光を [オ] して光っているように見える。
- ・満月は、 [カ] の東の空に見える。
- ・三日月は、夕方の [キ] の空に見える。

(1) 上の4つの文中の [ア] ~ [キ] に当てはまる言葉を下の中から1つずつ選びなさい。

光っている 光っていない 反射 約1年 約1ヶ月 太陽 地球 月 明け方 夕方 東 西 南 北
--

- (2) 月の表面にいんせきがぶつかって出来たあとのことを何というか。
- (3) 太陽でつくられる影の長さについて述べた次の文中の [ク] に当てはまる言葉を書きなさい。

太陽が高い位置にあるほど、影は [ク] なる。
-------------------------

4生物どうしのつながりについて以下の問いに答えなさい。

ライオン、草、シマウマの中で、自分で養分をつくることができるのは [A] だけであり、その他の生物は別の生物を食べることで養分を取り入れている。ライオン、草、シマウマを、「食べられるもの→食べるもの」の順番に並びかえると、 [B] → [C] → [D] となる。このような生物どうしの「食べる—食べられる」という関係性を [E] という。

- (1) 文中の [A] ~ [E] に当てはまる言葉をそれぞれ答えなさい。
- (2) 文中の [C] の生物が急に増加した場合、 [B] の生物と [D] の生物の数は、それぞれどのように変化するか。
- ア その少し前に減る      イ その少し後に減る

ウ その少し前に増える      エ その少し後に増える

(3) 次の中から空気中の二酸化炭素を増やす原因となっているものを2つ選びなさい。

ア 森林の木を切ること

イ 風力で発電すること

ウ ガソリン車を走らせること

エ 大雨がふること

オ 多くの動物が絶滅していること

1 各4点×3 = 12点

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

2 (3)5点、他各4点×2 = 13点

(1)		(2)	出る      出ない	(3)	約      g
-----	--	-----	-------------	-----	----------

3 (1)のア～オは各1点 その他は各2点 計13点

(1)	ア		イ		ウ		エ	
	オ		カ		キ			
(2)					(3)			

4 (1)のA～Dは各1点 その他は各2点 計12点

(1)	A		B		C	
	D		E			
(2)	B		D			

(3)	
-----	--

1 各 4 点  $\times 3 = 12$  点

(1)	ア	(2)	イ	(3)	ア
-----	---	-----	---	-----	---

2 (3) 5 点、他各 4 点  $\times 2 = 13$  点

(1)	ミョウバン	(2)	出る 出ない	(3)	約 18 g
-----	-------	-----	--------	-----	--------

3 (1)のア～オは各 1 点 その他は各 2 点 計 13 点

(1)	ア	東	イ	南	ウ	西	エ	太陽
	オ	反射	カ	夕方	キ	西		
(2)	クレーター				(3)	短く		

4 (1)のA～Dは各 1 点 その他は各 2 点 計 12 点

(1)	A	草	B	草	C	シマウマ
	D	ライオン	E	食物連鎖		
(2)	B	イ	D	エ		
(3)	ア、ウ (完答)					



