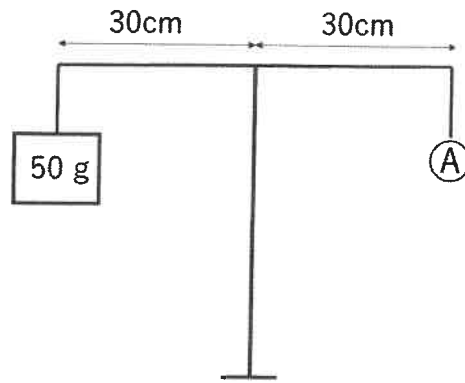
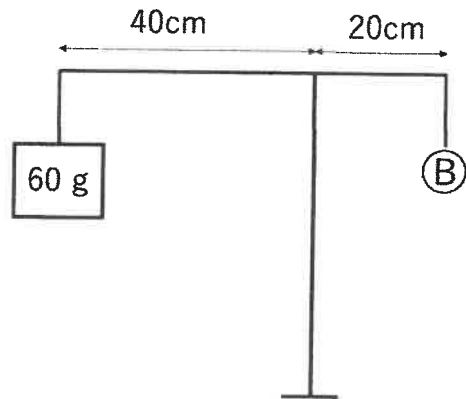


- 1 おもさを無視できる棒で次の各装置を作りました。各装置はつりあっているものとして、次の各問いに答えなさい。ただし、棒と棒はすべて直交しているものとします。

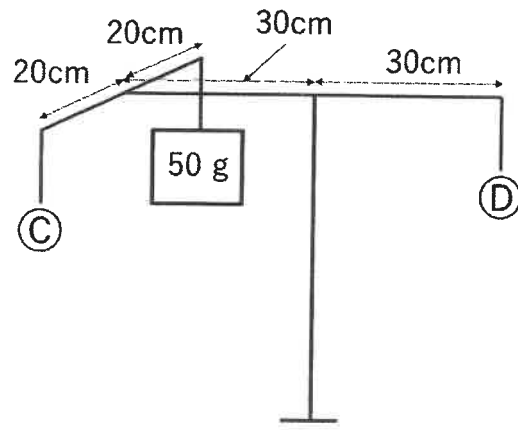
問1 ①Aにつるされているおもりのおもさを求めなさい。



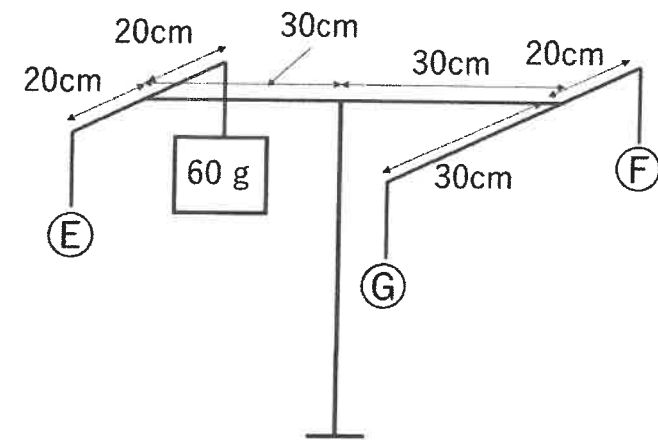
問2 ②Bにつるされているおもりのおもさを求めなさい。



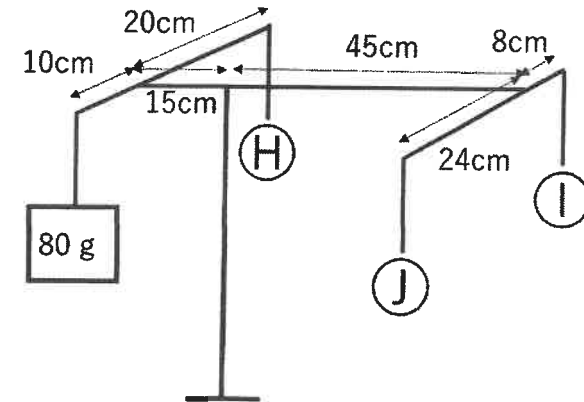
問3 ③Cと④Dにつるされているおもりのおもさを求めなさい。



問4 ⑤E～⑥Gにつるされているおもりのおもさを求めなさい。



問5 ⑦H～⑩Iにつるされているおもりのおもさを求めなさい。



2 次の各問いに答えなさい。

問1 (1)～(5)にあてはまる溶液を、下の(ア)～(オ)から選び、記号で答えなさい。ただし、あてはまる溶液が2つ以上ある場合はすべて答えること。

- (1) しげき臭がある。
- (2) 亜鉛をひたすと、気体を発生する。
- (3) 水をすべて蒸発させると、白い固体（粉末）が残る。
- (4) B T B溶液を加えると黄色を示す。
- (5) B T B溶液を加えると青色を示す。

- (ア) 食塩水 (イ) 水酸化ナトリウム水溶液 (ウ) 塩酸
(エ) 砂糖水 (オ) アンモニア水

問2 下の表は、ある物質Aが100 gの水に溶ける最大量と温度の関係を表したものです。これについて(1)～(3)に答えなさい。ただし、蒸発による水の減少は無視するものとします。

温度	20℃	30℃	40℃	50℃	60℃	70℃	80℃
最大量	33 g	48 g	66 g	86 g	110 g	136 g	170 g

(1) 40℃の水250 gには、何 gの物質Aが溶けますか。最も近いものを、次の(ア)～(オ)から選び、記号で答えなさい。

- (ア) 66 g (イ) 98 g (ウ) 127 g
(エ) 165 g (オ) 196 g

(2) 30℃の水200 gに、物質A・200 gを加えてよくかきまぜて、ほうわ水溶液を作りました。このとき、溶けきらずに沈んでいる物質Aは何 gですか。最も近いものを、次の(ア)～(オ)から選び、記号で答えなさい。

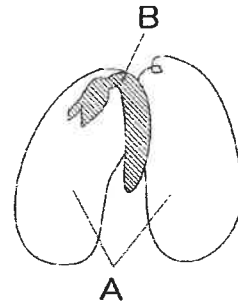
- (ア) 80 g (イ) 92 g (ウ) 104 g
(エ) 152 g (オ) 168 g

(3) (2)の水溶液を熱して、物質Aをすべて溶かし、ほうわ水溶液をつくりました。何℃に達したとき、物質Aが溶けて、沈でんのないほうわ水溶液になりますか。最も近いものを、次の(ア)～(オ)から選び、記号で答えなさい。

- (ア) 40℃ (イ) 55℃ (ウ) 65℃
(エ) 80℃ (オ) 90℃

3 種子のつくりと発芽について、次の各問いに答えなさい。

問1 右の図は発芽前のインゲンマメの種子を表したものです。
図中のAの部分は何といいますか。その名称を答えなさい。



問2 図中の斜線で示したBの部分は、将来何になりますか。
次の(ア)～(キ)から選び、記号で答えなさい。

- (ア) 葉 (イ) くき (ウ) 根 (エ) 葉とくき
(オ) くきと根 (カ) 葉とくきと根 (キ) 養分として使われて無くなる

問3 インゲンマメの種子を使って、発芽に必要な条件を調べる実験1～5を行い、下の表にまとめました。これについて(1)～(4)に答えなさい。なお、解答は1～5の番号で答えること。

	種子をまいたところ	おいた場所	光
実験1	かわいた脱脂綿	20℃の室内	当てる
実験2	水でしめらせた脱脂綿	20℃の室内	当てる
実験3	水でしめらせた脱脂綿	20℃の室内	当てない
実験4	水でしめらせた脱脂綿	4℃の冷蔵庫の中	当てない
実験5	水の中	20℃の室内	当てる

(1) 数日後、種子が発芽していたのはどの条件の実験ですか。実験1～5からすべて選びなさい。

(2) 発芽に空気が必要かどうかを調べたい時は、実験1～5のどれとどれを比べればよいか答えなさい。

(3) 発芽に適当な温度が必要かどうかを調べたい時は、実験1～5のどれとどれを比べればよいか答えなさい。

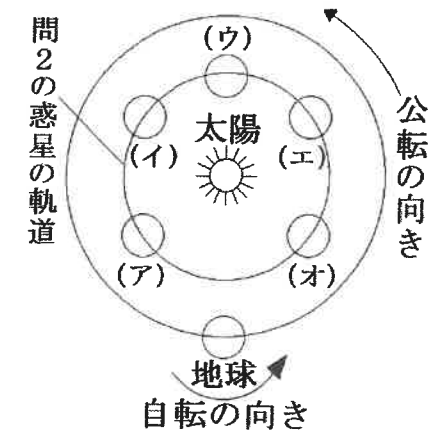
(4) 発芽に水が必要かどうかを調べたい時は、実験1～5のどれとどれを比べればよいか答えなさい。

4 宇宙には1000億を超す恒星があるといわれており、そのうちの一つに太陽があります。太陽を中心とする惑星群を太陽系といい、8つの惑星が太陽を中心に回っています。次の各問いに答えなさい。

問1 太陽系の8つの惑星の名称を、太陽に近い側から順番にすべて答えなさい。

問2 地球から惑星を観察したとき、『明けの明星』として知られる惑星を何といいますか。その名称を答えなさい。

問3 右の図は、太陽と地球および問2の惑星の軌道上の位置を表したものです。これについて(1)、(2)に答えなさい。



(1) 『明けの明星』として問2の惑星が観察できる軌道上の位置を図の(ア)～(オ)から2つ選び、記号で答えなさい。

(2) 『明けの明星』はいつごろ、どの方向に見えますか。
次の(ア)～(エ)から選び、記号で答えなさい。

- (ア) 夕方、西 (イ) 明け方、西 (ウ) 夕方、東 (エ) 明け方、東

問4 昨年、はやぶさ2が地質調査をするために着陸した小惑星の名称は何といいますか。
次の(ア)～(オ)から選び、記号で答えなさい。

- (ア) イトカワ (イ) リュウグウ (ウ) アカツキ (エ) トリトン

令和 2 年度

日本学園中学校 入学試験問題 理科解答用紙 (2 月 1 日 午前/30 分)

1

問 1		問 2		問 3	
Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ	
g		g		g	
問 4				問 5	
Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ	Ⓘ	Ⓙ
g	g	g	g	g	g

2

問 1				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
問 2				
(1)	(2)		(3)	

3

問 1	問 2	問 3			
		(1)	(2)	(3)	(4)
			と	と	と

4

問 1						
→ → → → → → →						
問 2	問 3				問 4	
	(1)		(2)			

受験番号		フリガナ		
		名 前		