

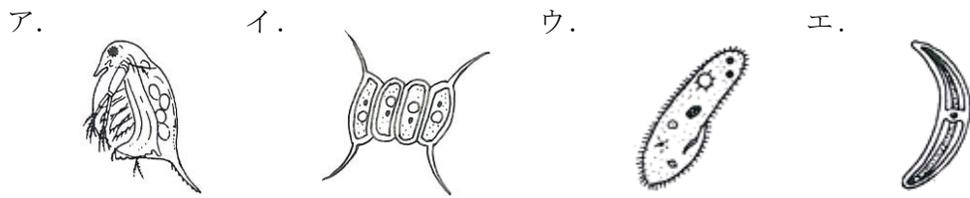
受験番号	
------	--

1 次の問いに答えなさい。

問1 次の文章は、けんび鏡の使い方を書いたものです。ア～エを正しい操作順に並べなさい。

- ア. ピントを合わせる。 イ. レンズをつける。
ウ. プレパラートをステージにのせる。 エ. 反射鏡を動かして明るさを調節する。

問2 ア～エの生き物は、水の中にすんでいます。



- (1) ア～エの生き物の中で、一番大きいものはどれですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
(2) ア～エの生き物の中で、光を使って成長するための養分を自分でつくり出せるものはどれですか。ア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

問3 ヒトのからだには、たくさんの骨があります。骨と骨のつなぎめを何といいますか。

問4 ヒトのからだの中で最も重く、アルコールなどの害のあるものを害のないものに変えるはたらきをもつ臓器はどれですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 心臓 イ. じん臓 ウ. かん臓 エ. 胃

問5 オオカマキリはどのような姿で冬をこしますか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. たまご イ. 幼虫 ウ. さなぎ エ. 成虫

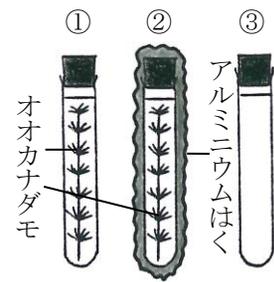
問6 受粉するために虫の力を借りている花には、どのような特ちょうがありますか。その1つを答えなさい。

問7 植物のはたらきを調べるため、オオカナダモとBTB溶液を使って、次の実験を行いました。

問1	→ → →
問2	(1)
	(2)
問3	
問4	
問5	
問6	
問7	(1)
	(2)

実験

1. 青色のBTB溶液にガラス管で息をふきこんで緑色にして、その溶液を試験管①～③に満たした。
2. 右の図のように、試験管①と②にはほぼ同じ大きさのオオカナダモを入れ、試験管③には何も入れなかった。3本ともゴムせんをした後、試験管②は光をささげるためにアルミニウムはくで包んだ。
3. 3本の試験管に同じ強さの光をしばらく当てた後、それぞれの試験管中のBTB溶液の色を観察すると、①と②は変化し、③は緑色のままであった。



- (1) 実験後、試験管①と②のBTB溶液は何色になりますか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア. ①も②も黄色 イ. ①も②も青色 ウ. ①は黄色、②は青色 エ. ①は青色、②は黄色
(2) 実験後、試験管①のBTB溶液の色が変化したのは、オオカナダモの何というはたらきによるものですか。

2 星について、次の問いに答えなさい。

問1 星を観察するとき、図1のような道具を使いました。

- (1) 図1の道具を何といいますか。
(2) 図1では、どの方位の空を観察しようとしていますか。
(3) 図1の道具の中心付近のA点にえがかれている星の名前を答えなさい。

図1

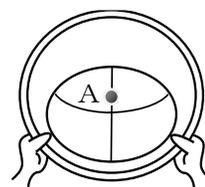
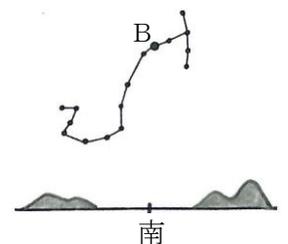


図2



問2 図2はさそり座です。

- (1) 観察したのはいつごろですか。ア～エの記号で答えなさい。
ア. 1月20日 イ. 4月20日 ウ. 7月20日 エ. 10月20日
(2) 図2のさそり座のBはひとときわ明るく光る星です。Bの色と名前を答えなさい。
(3) 1時間ほど観察を続けると、Bはどのように動きますか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



(4) 南半球のオーストラリアで同じ日に観察すると、さそり座はどのように見えますか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 東からのぼり、北の空にかがやき、西にしずんでいく。
イ. 東からのぼり、南の空にかがやき、西にしずんでいく。
ウ. 西からのぼり、北の空にかがやき、東にしずんでいく。
エ. 西からのぼり、南の空にかがやき、東にしずんでいく。

問1	(1)	
	(2)	
	(3)	
問2	(1)	
	(2)	色
	(3)	名前
	(4)	

受験番号	
------	--

3 水溶液の性質と物のとけ方について、次の問いに答えなさい。

問1 試験管A～Dには塩酸、アンモニア水、炭酸水、食塩水のいずれかの水溶液が入っています。A～Dそれぞれの試験管にどの水溶液が入っているかを調べるために、次の実験を行いました。

- | |
|---|
| 1. 水溶液を蒸発皿に少量とり、熱して蒸発させる。
2. ガラス棒を使って、水溶液をリトマス紙につける。
3. 水溶液にスチールウール(鉄)を入れる。 |
|---|

結果

	A		B		C		D	
実験1	何も残らない		白い粉が残る		何も残らない		何も残らない	
実験2	青	赤色に変わる	青	変わらない	青	変わらない	青	赤色に変わる
	赤	変わらない	赤	変わらない	赤	青色に変わる	赤	変わらない
実験3	とけない		とけない				あわを出してとける	

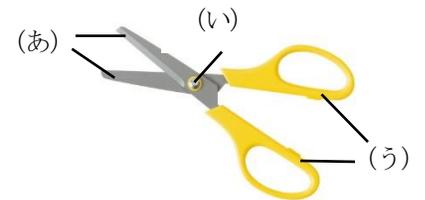
問1	(1)	A	
		B	
		C	
		D	
	(2)		
	(3)		
問2	g		

- (1) 試験管A～Dに入っている水溶液は何ですか。
 (2) 実験3の試験管Dで出たあわは何という気体ですか。
 (3) 実験3の試験管Cの結果を答えなさい。
- 問2 水 100 g にホウ酸は 20℃ で 5 g, 60℃ で 15 g まで溶けます。60℃ の水にホウ酸をとけるだけとかした 230 g の水溶液を 20℃ まで冷やすとホウ酸は何 g 出てきますか。

4 てこのはたらきについて、次の問いに答えなさい。

問1 私たちの身のまわりには、てこを利用した道具が数多くあります。

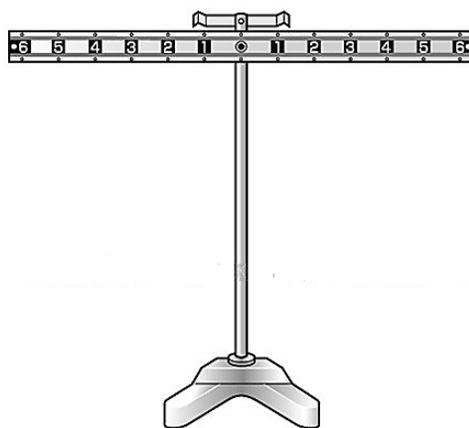
- (1) 右の図のようなはさみも、てこを利用した道具です。図の(あ)～(う)は支点、力点、作用点のうちどれですか。
 (2) てこを利用した道具のうち、てこの3点の順番が(1)のはさみと同じものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア. せんぬき イ. くぎぬき ウ. ピンセット エ. 糸切りばさみ



- (3) 次の文中の(①)(②)に当てはまる言葉を入れなさい。
 てこは支点から(①)までのきよりにくらべ、支点から(②)までのきよりが長くなるほど、小さな力で物を動かすことができる。

問2 下の図の実験用てこは、支点から左右のうでに同じ間隔でおもりをつるす穴が6か所ずつあいています。また、10 g, 20 g, 30 g, 40 g, 50 gのおもりが1つずつあります。これらを使って、てこをつりあわせる実験を行いました。ただし、1つの穴につるせるおもりは1つだけとします。

- (1) 左の4番に50 gのおもり、右の6番に40 gのおもりをつるしました。あと1つおもりをつるして、てこをつりあわせるには、左右どちらの何番に何gのおもりをつるせばよいですか。
 (2) 右の6番に50 gのおもりをつるし、左には20 gのおもりともう1つのおもりをつるしてつりあわせませす。このとき20 gのおもりは何番につるせばよいですか。また、もう1つのおもりは何番に何gのおもりをつるせばよいですか。



問1	(1)	あ		
		い		
		う		
	(2)			
問2	(1)	①		
		②		
	(1)	の	番に	g
	(2)	左の	番に	20 g
		左の	番に	g