

重要問題の確認 001

年 月 日

① 肝臓のはたらきを3つ書きなさい。

①		
②		
③		
④		
⑤	ア	
	イ	
⑥	ア	
	イ	
	ウ	
	エ	

② 裸子植物について、「子房」の語を用いて説明しなさい。

③ 蒸散を、「気孔、水蒸気」の語を用いて説明しなさい。

④ 火山の地下には高温のため岩石がどろどろにとけた物質があるが、これを何というか。

⑤ ハトなど鳥類の体表は **ア** で、イヌなどほ乳類の体表は **イ** でそれをおおわれている。

⑥ 次のア～エで、発生する気体の名称を答えなさい。

ア 二酸化マンガンにオキシドールを加える。

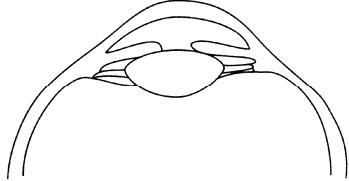
イ 塩化アンモニウムと水酸化カルシウムの混合物を加熱する。

ウ 石灰石にうすい塩酸を加える。

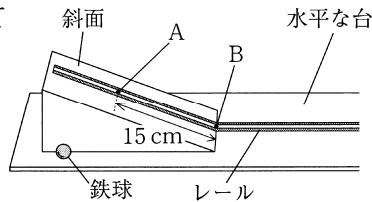
エ マグネシウムにうすい塩酸を加える。

重要問題の確認 002

年 月 日

①		
②	ア	
	イ	
	A	
③		
④	(1)	(2)
⑤		

- ① A点からB点までの間で、鉄球が斜面を下っているとき、斜面に平行な向きに鉄球にはたらく力の大きさはどのようになるっているか。



- ② 図1はある植物の茎のつくりを、図2は根のつくりを模式的に示したものである。(ア)水や養分が通る管、(イ)葉でつくられた栄養分が糖になって通る管をそれぞれa~dから選びなさい。また、Aの部分を何というか。

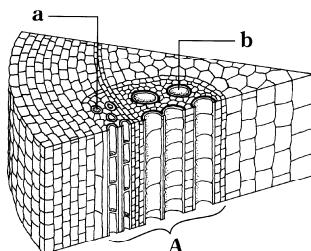


図1

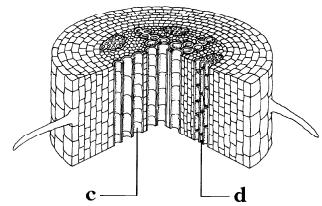
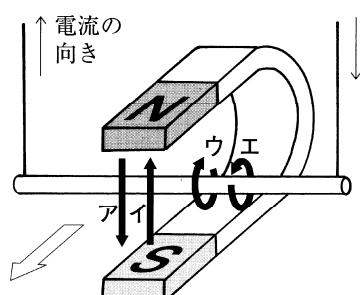


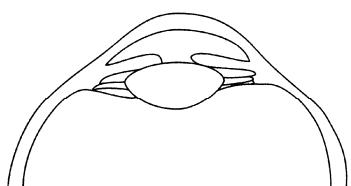
図2

- ③ 恒温動物の体温の特徴を、「まわりの温度」という語句を用いて書きなさい。

- ④ 右の図で、(ア)U字形磁石による磁界の向き、(イ)金属棒を流れる電流による磁界の向きをそれぞれア～エから選びなさい。



- (5) 右の図は、目の断面の一部を示したものである。図でひとみの大きさを調節している部分を黒く塗りつぶしなさい。



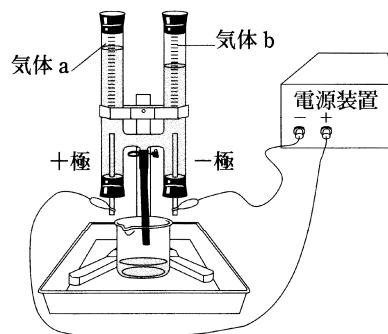
重要問題の確認 003

年 月 日

- ① 解答欄の図の矢印は、小球を水平面上に静止させたとき、小球にはたらく重力を表したものである。このとき、小球にはたらく重力とつりあう力を表す矢印をかきなさい。ただし、力を表す矢印は、作用点から力の向きにかくこと。

①				
②	a		b	
③	ア			
④	イ			
⑤				

- ② 水酸化ナトリウムを溶かした水を電気分解装置に入れて一定の電圧をかけ続け、4分後に電源を切った。気体 a, b をそれぞれ化学式で表しなさい。



- ③ ある日に発生した地震について、X, Y, Z の3地点での記録をまとめたものである。この地震のP波の速さは **ア** であり、X 地点に P 波が到着した時刻が 6 時 12 分 45 秒とすると、この地震が発生した時刻は **イ** である。

地点	震源から の距離	地震発生から P 波 が届くまでの時間
X	20km	4秒
Y	40km	8秒
Z	100km	20秒

- (4) 消化酵素の説明として正しいものはどれか。

- ア 消化酵素は、生物のからだの外に取り出されるとはたらかなくなる。
 イ 消化酵素が物質を分解するとき、消化酵素そのものも分解される。
 ウ 消化酵素は、ある決まった物質に対してしかはたらかない。
 エ 消化酵素は、まわりの条件をどんなに変えてもはたらきは変わらない。

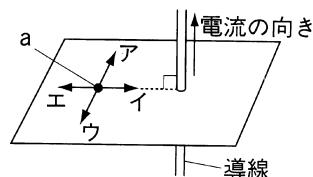
- (5) 一般に高気圧の中心部では晴れることが多いのはなぜか。その理由を「雲、気流」の語を用いて説明しなさい。

重要問題の確認 004

年 月 日

①		
②		
③		
④		
⑤	ア	
	イ	
⑥		

- ① 右の図のように、導線に矢印の向きに電流が流れているとき、点 a にできる磁界の向きとして正しいものを、図中のア～エから選びなさい。

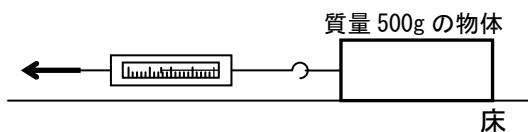


- ② 刺激を受けてすぐに無意識に起こる反応として、「熱いものにうっかりさわったときに、熱いと感じる前に手を引っこめる」反応がある。この反応は、刺激を受けてから反応するまでの時間が短い。このことは、ヒトが生きていくうえでどのように役立っているか。

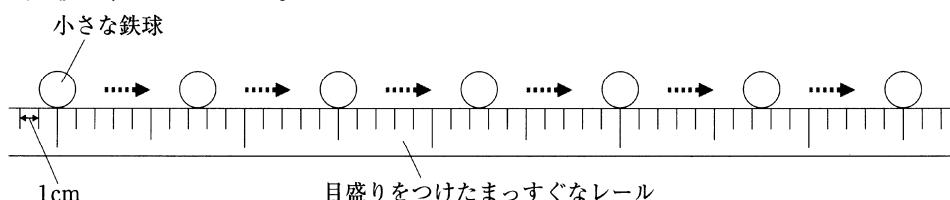
- ③ マグネシウム 2.4g を完全に燃焼させたとき、何 g の酸化マグネシウムができるか。

- ④ 種子でなかまをふやす生殖のしかたは有性生殖である。有性生殖の特徴は何か。「形質」という言葉を用いて書きなさい。

- ⑤ 右の図で、質量 500g の物体にはねはかりをつけで矢印の向きに一定の速さでひいたところ、ばねはかりは 1.2N を示した。このとき、物体と床の間にはたらく(ア)まさつ力は何 N か。また、物体を 3m ひいたときに(イ)手のする仕事の量を求めなさい。



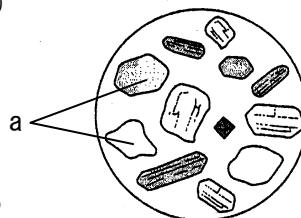
- ⑥ 真横からストロボ写真をとりながら、レール上で小さな鉄球を運動させる実験を行った。ストロボスコープの発光間隔は 0.1 秒で、レールの目盛りの間隔は 1cm である。鉄球の速さは何 cm／秒か、求めなさい。



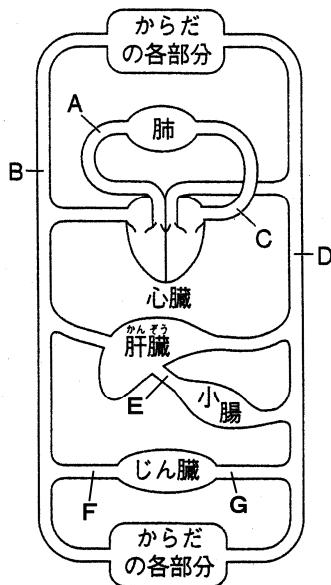
重要問題の確認 005

年 月 日

- ① 右の図の火成岩のつくりを何というか。



- ② 右の図の火成岩で、aの部分を何というか。



①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	

- ③ 右の図のAからDで、動脈血の流れている静脈はどれか。

- ⑤ 右上の図のAからGで、血液中の尿素が最も少ない血液が流れている血管はどれか。

- ⑥ 胃液に含まれている消化酵素名を答えなさい。

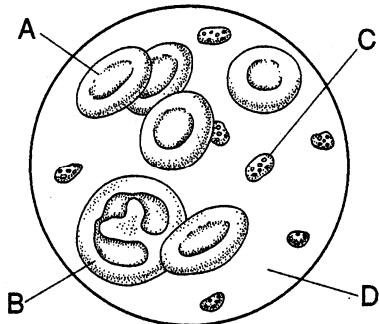
- ⑦ ⑥の消化酵素は炭水化物(デンプン)・タンパク質・脂肪のうちのどれを分解するか。また、その栄養分は何に分解されるか。

重要問題の確認 006

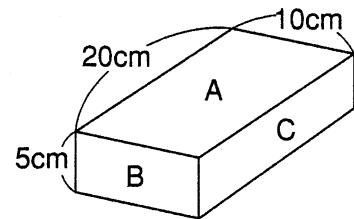
年 月 日

	A	
	B	
①	C	
	D	
②	ア	
	イ	
③		
④		
⑤		
⑥		

- ① 下の図の血液成分で、A～Dの名称とそのはたらきをそれぞれ書きなさい。



- ② 1.8kg の直方体の物体を、A面を下にして台に置いた。A面の面積は **ア** m^2 で、台の受ける圧力は **イ** N/m^2 である。



- ⑤ 火山灰が堆積してできた岩石を何というか。

- ⑥ 雲の量(雲量)が 2～8 のときの天気は何か、天気用図記号を用いて書きなさい。

- ③ アンモナイトはどの時代の示準化石か。

- ④ ヒトのうでなどで、骨と骨がつながった部分を何というか。

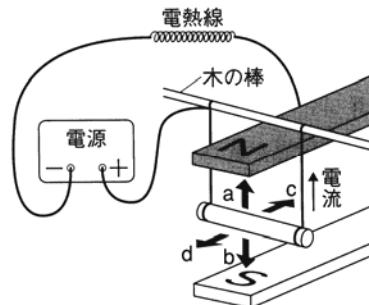
重要問題の確認 007

年 月 日

- ① 下の表で、20°Cで液体である物質をすべて答えなさい。

物 質	融点[°C]	沸点[°C]
窒素	-210	-196
水銀	-39	357
水	0	100
塩化ナトリウム	801	1485
ナフタレン	81	218

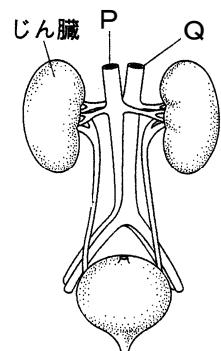
- ② 下の図で、U字形磁石の中に電源につないだ導線を入れて電流を流した。U字形磁石がつくる磁界の向きは **ア** で、導線の受けける力の向きは **イ** である。



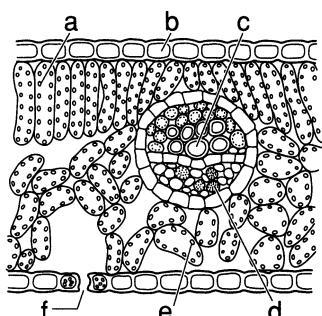
①				
②	ア		イ	
③				
④				
⑤	ア		イ	
⑥	ウ		エ	

- ③ 地層が堆積した当時の環境を知る手がかりとなる化石を何というか。

- ④ 右の図で、Pを流れる血液にはQを流れる血液に比べて尿素が少なかった。血管Pは動脈、静脈のどちらか。



- ⑤ 右下の図で、光合成を行うのは **ア**、蒸散するのは **イ**、道管は **ウ**、師管は **エ** である。



- ⑥ オオカナダモの光合成を調べる実験で、水を入れた試験管にオオカナダモを入れる前に息を吹き込むのはなぜか、その理由を書きなさい。

重要問題の確認 008

年 月 日

①	ア	
	イ	
②		
③		
④	理由	
⑤		
⑥		

- ① 下の表は、気温と飽和水蒸気量との関係を表したものである。気温が 24°C 、湿度 50% の空気がある。この空気中 1m^3 中に含まれる水蒸気量は **ア** g であるから、この空気の露点は **イ** $^{\circ}\text{C}$ である。

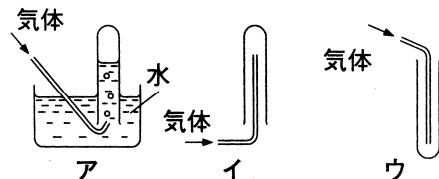
気温 [$^{\circ}\text{C}$]	飽和水蒸気量 (g / m^3)	気温 [$^{\circ}\text{C}$]	飽和水蒸気量 (g / m^3)
4	6	18	15
6	7	20	17
8	8	22	19
10	9	24	22
12	11	26	24
14	12	28	27
16	14	30	30

(小数点以下四捨五入)

- ② 銅の酸化を表す化学反応式を書きなさい。

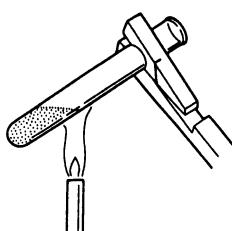
- ③ 糖の検出に使う薬品は何か。

- ④ アンモニアの集め方は右上図のア～ウのどれが適切か。また、その理由を書きなさい。



- ⑤ 右の図のように、鉄と硫黄の混合物を試験管に入れて加熱した。

一部が赤くなり始めたところで加熱をやめるが、その理由を書きなさい。



- ⑥ ある地層からサンゴの化石が発見された。この地層ができた当時の環境を書きなさい。