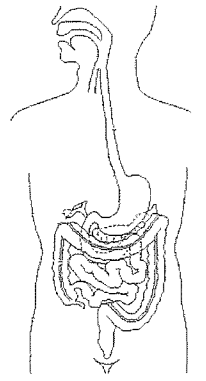


1 以下の文章は食べ物のゆくえについて述べたものです。文章を読んで、(1)、(2)の問いに答えなさい。

口からとり入れられた食べ物は、かみくだかれて (ア) と混ぜられる。その後、食道をとおって (イ)、小腸へと運ばれるあいだにさまざまな (ウ) と混ざり、消化される。消化された養分は、おもに小腸で (エ) とともに吸収される。吸収された養分は血液によって (オ) に送られる。その後、たくわえられたり、全身に運ばれたりする。



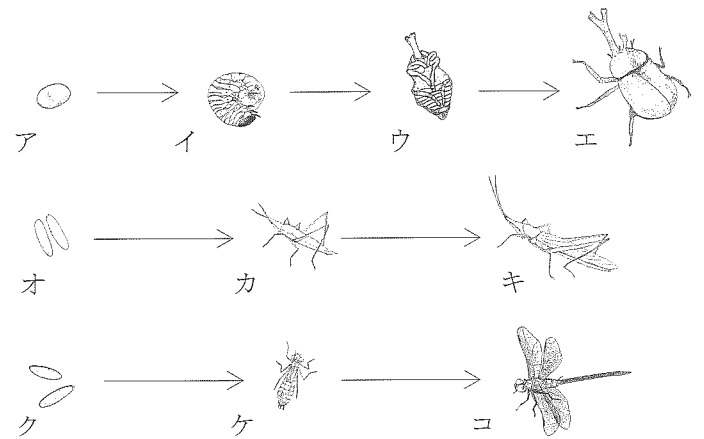
- (1) 文中の(ア)～(オ)に当てはまる言葉を答えなさい。
- (2) 解答らんの図に、(オ)の位置と形が分かるように書き入れなさい。

2 太郎君の家族はイチゴがりに出かけました。以下の会話文を読んで、(1)～(6)の問いに答えなさい。

太郎君 「いっぱいイチゴが育っているね。どれもおいしそうだね。」
 お母さん「あら？ミツバチがいるわ。ハウスのどこかが破れているのかしら？」
 お父さん「このミツバチは、わざと放しているんだよ。」
 太郎君 「そうなんだ！お父さん、あそこにある装置は何？」
 お父さん「あれは、灯油を使ったヒーターだね。ヒーターといっても温めるためだけに使われているんじゃないんだよ。灯油は、石油から作られるよね。石油は、もともとはいろいろな生物が死んでできたのは知ってるかな？」
 太郎君 「うん！（a）燃料っていうもんね。」
 お父さん「よく知っているね。じゃあ、灯油をはじめ、石油を燃やすと何ができるか分かるかな？」
 太郎君 「えーと、（b）！」
 お父さん「そう！（b）だね。あと、水などもできるんだ。あのヒーターの優れている点は、ハウスを温めながら、（b）ができるところにあるんだ。」

- (1) 下線部に関して、ハウス内にミツバチを放している目的を答えなさい。
- (2) (a)、(b)に当てはまる言葉を答えなさい。
- (3) この温室で見つけたヒーターの優れている点を以下にまとめました。(c)、(d)に当てはまる言葉を答えなさい。
 ハウス栽培で使われるヒーターは、植物が成長するのにふさわしい温度にしていると同時に、(b)を発生させている。(b)を材料として植物は(c)を行い、養分である(d)を作ることができる。
- (4) (b)、(d)の有無を調べるには、それぞれどのような薬品を用いれば良いですか。
- (5) 「(a)燃料」には石油以外にどのようなものがありますか。
- (6) (1)の目的以外に、農作物の成長・発育を助けるために用いられる動物と、その使われ方をあげなさい。ただし、土をたがやしたり、ふんなどを肥料のもとにしたたりする例は除きます。

3 右の図はカブトムシ、ショウリヨウバッタ、ギンヤンマの卵から成虫への変化を示したものです。(1)～(4)の問いに答えなさい。



- (1) カブトムシが図のエのすがたでいるころのようすとして、正しくないものを下の①～④からすべて選び、番号で答えなさい。
 ① ツバメが家ののき下に巣をつくり始める。
 ② ヘチマの花がさく。
 ③ エンマコオロギのよう虫が草むらで見られる。
 ④ カマキリの卵が木の枝についている。
- (2) サクラの若葉がしげり出すころ、右図の虫たちはどのようなすがたをしていますか。ア～コからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- (3) ハクチョウがわたってくるころ、右図の虫たちはどのようなすがたをしていますか。ア～コからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- (4) (3)でショウリヨウバッタのすがたを選んだ理由を、「食べ物」と「気温」という言葉を使って説明しなさい。

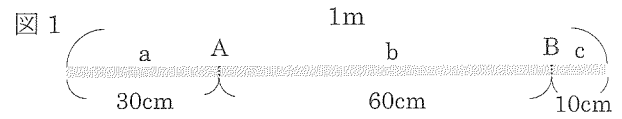
4 下のア～カの6種類の水よう液があります。(1)～(5)の条件に当てはまる水よう液をすべて選び、ア～カの記号で答えなさい。

ただし、当てはまるものがない場合には「なし」と答えなさい。

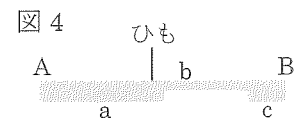
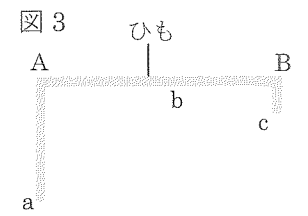
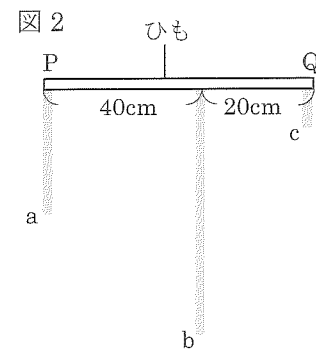
ア：石灰水 イ：炭酸水 ウ：塩酸 エ：食塩水 オ：水酸化ナトリウム水よう液 カ：アンモニア水

- (1) 温めるとにおいがする。
- (2) 加熱して水を蒸発させると白い固体が残る。
- (3) 他の5つのどの水よう液と混ぜ合わせてもにごらない。
- (4) 赤色リトマス紙か青色リトマス紙のどちらか一方だけを変色させる。
- (5) 鉄とアルミニウムのどちらもとがす。

5 太さの一樣な長さ1mの針金があります。図1のように、この針金を30cmのaの部分、60cmのbの部分、10cmのcの部分とします。(1)～(3)の問いに答えなさい。



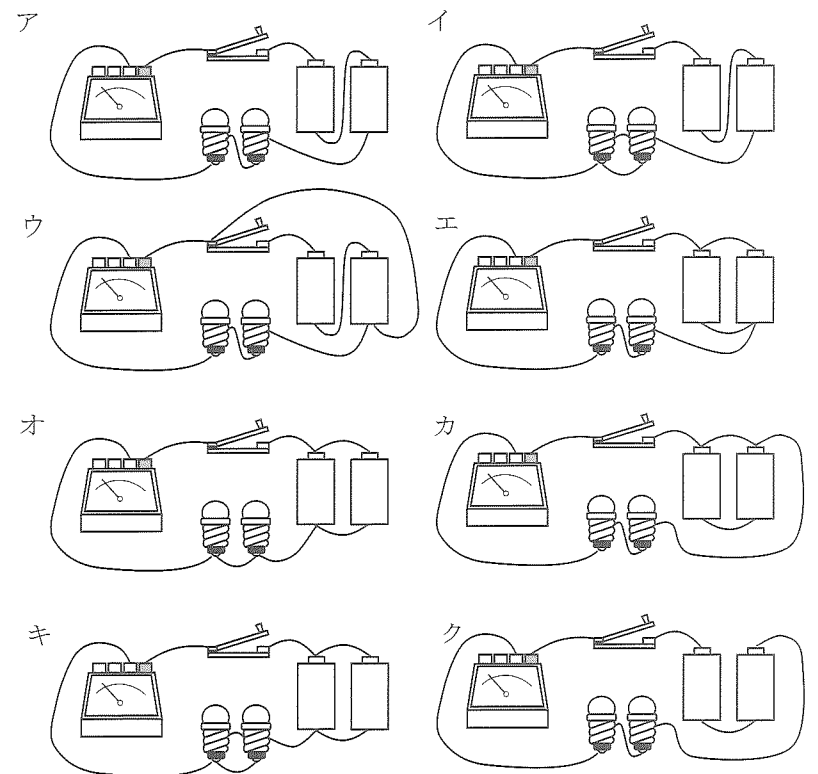
- (1) a、b、cの3つの部分に切断し、重さを無視することができる長さ60cmの棒PQに図2のようにつるして、棒PQを水平に保とうとします。P点から何cmのところにはひもを付けてつるしたらよいですか。
- (2) 図3のように、A点とB点のところでaの部分とcの部分をABに対してそれぞれ直角に折り曲げ、bにひもを付けてABを水平に保とうとします。折り曲げたA点から何cmのところにはひもを付けてつるしたらよいですか。
- (3) 図4のように、A点とB点のところでaの部分とcの部分をABに対してそれぞれ180度折り曲げ、bにひもを付けてABを水平に保とうとします。折り曲げたA点から何cmのところにはひもを付けてつるしたらよいですか。



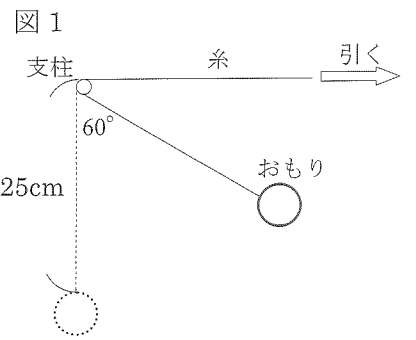
6 右のア～クの図のように、かん電池2個、豆電球2個、電流計、

スイッチを導線でつなぎました。スイッチを入れたとき、(1)～(4)に当てはまるものをア～クの記号で答えなさい。ただし、答えが2つ以上ある場合はすべて答え、当てはまるものがない場合には「なし」と答えなさい。

- (1) かん電池が熱くなって大変危険なのはどれですか。
- (2) 電流計がこわれてしまうのはどれですか。
- (3) 電流計が最も大きな数値を示すのはどれですか。ただし、(2)で選んだものは除きます。
- (4) 電流計が最も小さな数値を示すのはどれですか。ただし、豆電球が点灯しないものは除きます。



7 1本の糸におもりをつけ、右の図1のように、固定された支柱からおもりまでの長さを25cmにし、



支柱の真下から60°持ち上げた高さからおもりを放しました。(1)～(4)の問いに答えなさい。

(1) おもりを放した後、糸を図1の矢印のようにゆっくり右に引いていくと、おもりが1往復する

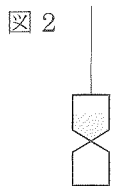
時間と、ふれる角度はどうなりますか。下の①～⑦から選び、番号で答えなさい。

- ① 時間は短くなり、角度は小さくなる
- ② 時間は長くなり、角度は小さくなる
- ③ 時間は短くなり、角度は大きくなる
- ④ 時間は長くなり、角度は大きくなる
- ⑤ 時間は短くなり、角度は変わらない
- ⑥ 時間は長くなり、角度は変わらない
- ⑦ どちらも変わらない

(2) (1)で、時間の答えを選んだ理由を説明しなさい。

(3) (1)で、角度の答えを選んだ理由を「最下点」という言葉を使って説明しなさい。

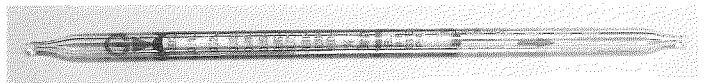
(4) おもりのかわりに図2の砂時計でふり子を作ると、ふり子が1往復する時間と、ふれる角度は、砂が落ちていくにしたがってどうなりますか。(1)の①～⑦から選び、番号で答えなさい。



8 気体検知管を用いて、さまざまな気体にふくまれる成分の割合を調べました。(1)～(4)の問いに答えなさい。

(1) 下の①～⑤は、気体検知管の使い方を、順を追って説明したものです。(ア)、(イ)に当てはまる言葉や文を書きなさい。

- ① 気体検知管の(ア)を折り取る。
- ② カバーゴムと気体採取器を取り付ける。
- ③ 調べたい気体が入った容器に気体検知管を入れ、気体採取器のハンドルを引く。
- ④ 決められた(イ)。
- ⑤ 気体検知管の目盛りを読む。



(2) 調べたい気体が入った容器には、図の気体検知管の左右どちらを入れますか。左・右で答えなさい。

(3) 下の①～④の気体について、ふくまれる成分の割合を示したグラフはアーキのどれですか。ただし、わずかにしかふくまれない成分はグラフには示されていません。また、同じグラフを何回選んでもよい。

ア	A		
イ	C		
ウ	A		B
エ	A		C
オ	A	C	
カ	B	C	
キ	A		B C

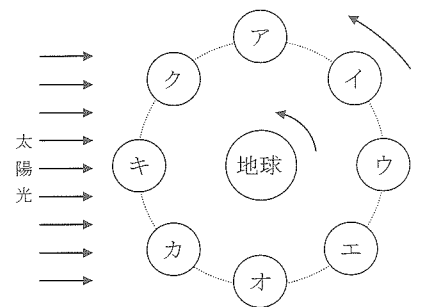
※すべてのグラフで同じアルファベットは同じ気体を表すものとします。

- ① 空のポリエチレンの袋からに入れた空気
- ② 空のポリエチレンの袋にストローでふきこんだ息
- ③ 空気の入った容器の中で、フタをしたままろうソクを燃焼させた後の気体
- ④ 二酸化炭素だけを満たした風船の中に、さらに水を入れてふった後の気体

(4) (3)の④で風船をふっていると、風船の大きさはどうなりますか。「大きくなる」、「変わらない」、「小さくなる」のいずれかで答えなさい。

9 月の見える形は毎日変化していきます。ほぼ見えない時は新月、新月の日の3日後に一部だけ

が見える月を三日月、そして新月から15日後に見える月を満月といいます。右の図は、地球と月と太陽光の関係を表したものです。(1)～(5)の問いに答えなさい。



(1) 満月の時の月の位置を、ア～クの記号で答えなさい。

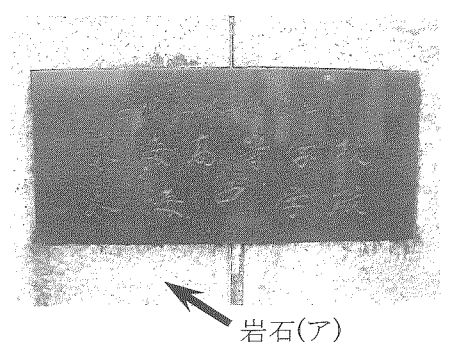
(2) 日食の時の月の位置を、ア～クの記号で答えなさい。

(3) 月食の時の月の位置を、ア～クの記号で答えなさい。

(4) 月の出の時刻は毎日少しずつ変化します。1日につき平均約何分ずつ変化しますか。早くなるかおそくなるかとあわせて、答えなさい。

(5) 1月のある日、日の入りの1時間後に南の空に月が見えました。この時の月の形を、明るく見える部分の輪かくを書いて示しなさい。

10 右の写真は東海中学校の正門の一部です。この門に使われている岩石(ア)は、火山灰ばいじんがたい積してできた岩石(イ)や、海底にたい積した砂やどろが固まってできた岩石(ウ)ではありません。



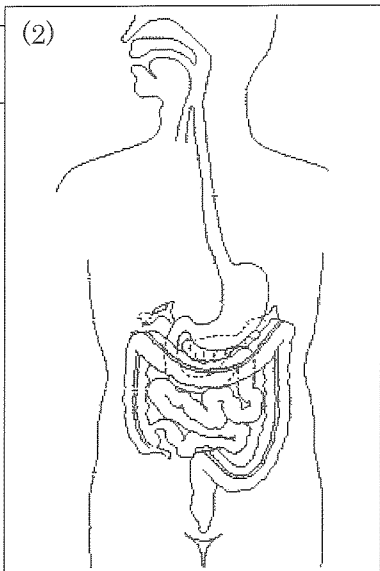
(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 岩石(ア)はどのようにしてできた岩石ですか。
- (2) 岩石(イ)と岩石(ウ)を見分けるには、どのような違いを比べればよいですか。
- (3) (2)で見分けた違いはどのようにしてできましたか、説明しなさい。

受験番号	1	0	0			
------	---	---	---	--	--	--

解答らん

1	(1)ア	イ	ウ	エ	オ
---	------	---	---	---	---



2	(1)			
	(2)a	b	(3)c	d
	(4)b	d	(5)	
	(6) 動物	使われ方		

3	(1)	
	(2) , ,	(4)
	(3) , ,	

4	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
---	-----	-----	-----	-----	-----

5	(1) cm	(2) cm	(3) cm
---	--------	--------	--------

6	(1)	(2)	(3)	(4)
---	-----	-----	-----	-----

7	(1)	(2)
	(3)	(4)

8	(1)ア	イ	(2)			
	(3)①	②	③	④	(4)	(5)

9	(1)	(2)	(3)	(4) 分ずつ	くなる	(5)
---	-----	-----	-----	---------	-----	-----

10	(1)
	(2)
	(3)