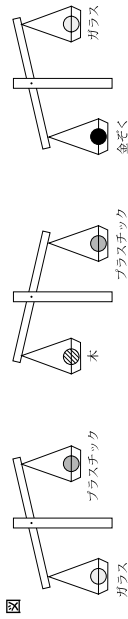




(2) 同じ体積で種類のちがう4つの玉(金ぞく、木、ガラス、プラスチック)のうち、2種類ずつてんびんにのせ重さくらべをすると、下の図のようにかたむきました。下の①、②にあてはまる言葉をそれぞれ書きましよう。



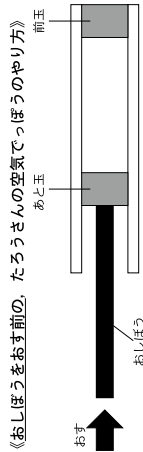
この実験結果をくらべて考えると、4つの玉のうち2番目に重い玉は(①)です。体積が同じでも、ものの種類がちがうときは、重さは(②)ことがわかります。

3 たろうさんたちは、水と空気のはたらきについて調べています。次の(1)から(3)の問題に答えましよう。

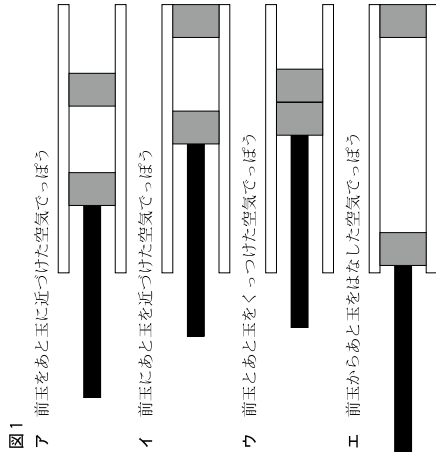
(1) みどりさんの説明の( )にあてはまる空気でっぼうのやり方を、下の図1のAからEまでの中から1つ選んで、その記号を書きましよう。ただし、おしぼうをおす強さはすべて同じとします。

たろう  
 ぼくの空気でっぼうのやり方は、前玉が速くへ飛ばはないよ。もっと速くへ飛ばしたいなあ。

みどり  
 空気でっぼうの前玉をもっと速くへ飛ばすためには、右の図1の( )の空気でっぼうのやり方がいいわよ。

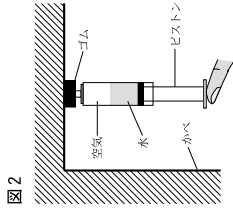


《おしぼうをおす前の、いろいろな空気でっぼうのやり方》



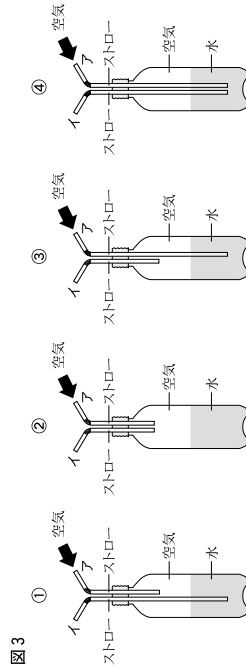
小理-3

(2) 下の図2のように、ちゅうしゃ器に水と空気をとじこめました。ピストンを手でおしあげたとき、空気や水の体積はそれぞれどうなりますか。下のAからEまでのの中から正しいものを1つ選んで、その記号を書きましよう。



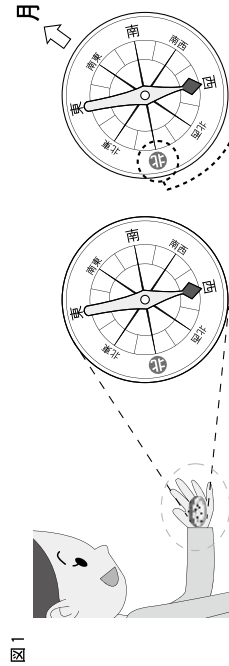
- A 空気と水の両方の体積が小さくなる。
- I 空気の体積は小さくなるが、水の体積は変わらない。
- U 空気の体積は変わらないが、水の体積は小さくなる。
- E 空気と水の体積は両方とも変わらない。

(3) ペットボトルと曲がるストローを使って、空気をふきこんで水を飛ばす水でっぼうを作りましよう。下の図3の①から④は、作った水でっぼうを表しています。①から④までの中で、Aから空気をふきこむとIから水が飛び出る水でっぼうをすべて選んで、その番号を書きましよう。



4 みどりさんは月の観察をしました。次の(1)から(3)の問題に答えましよう。

(1) 月が見える方位を調べるために、下の図1の順じょで方位じしんを使いました。月は、どの方位に見えたのでしょうか。下のAからEまでのの中から正しいものを1つ選んで、その記号を書きましよう。



- A 方位じしんを水平に持つ。②はりが止まるまで待つ。
- I 文字ばんを回し、北を色のついたはりに合わせる
- U 北東
- E 南
- W 南西
- A 北西

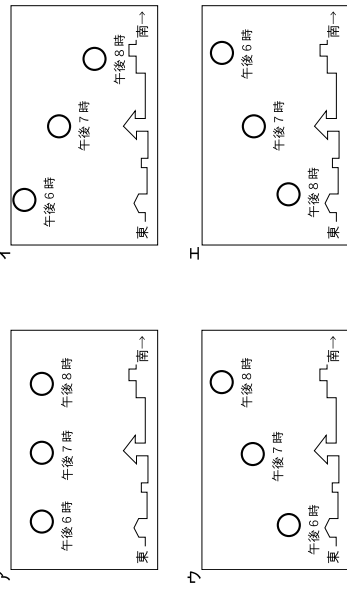
小理-4

(2) 月や星の位置を観察したり、記録したりするとき気をつけることは何でしょうか。下のアからオまでの中から正しいものを2つ選んで、その記号を書きましょう。

- ア 雲がどのように動くか書いておく。
- イ 風の向きや気温を書いておく。
- ウ 木や建物などを目印として書いておく。
- エ 月や星の動きに合わせて、観察する場所を1時間ごとに変える。
- オ 自分が立つ位置を決め、同じ場所で観察する。

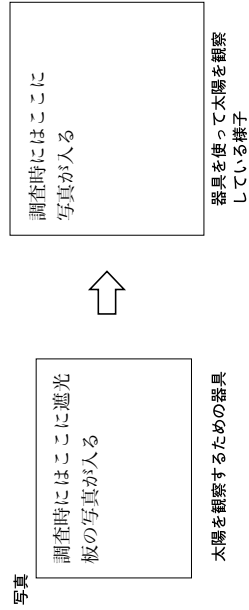
(3) 下の図2は、東の空の満月を観察したカードです。月の動きが正しく記録されている観察カードはどれでしょうか。その記号を下のアからエまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

図2 《観察カード》



5 たろうさんは、6月の晴れた日に太陽とかけについて調べました。次の(1)から(4)の問題に答えましょう。

(1) たろうさんは太陽を観察するために、下の写真のような器具を使って観察しました。この太陽を観察するための器具の名前を書きましょう。また、この器具を使う理由を書きましょう。



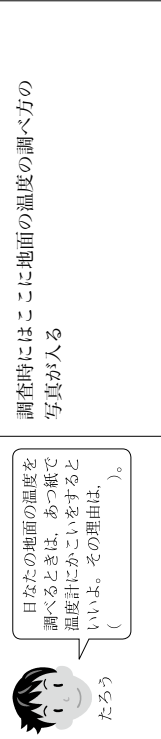
小理-5

(2) たろうさんは、午前10時、正午、午後2時に太陽の位置とぼうのかけを観察し、下の図のようにならべて記録しました。アからウのかけは何時にできたのでしょうか。下の表の①から③にあてはまるかけを、アからウまでの中からそれぞれ選び、その記号を書きましょう。



表

(3) たろうさんは、日なたの地面の温度の変化を調べました。



(問) たろうさんの説明の( )の中にあてはまる理由を書きましょう。

(4) たろうさんは、晴れた日の午前9時と正午に、日なたと日かげの地面の温度をはかり表にまとめました。下のアからエまでの中から正しく記録している表を1つ選んで、その記号を書きましょう。

表

ア		イ		ウ		エ	
午前9時	正午	午前9時	正午	午前9時	正午	午前9時	正午
日なた	日かげ	日なた	日かげ	日なた	日かげ	日なた	日かげ
4℃	17℃	19℃	15℃	19℃	24℃	17℃	24℃

小理-6

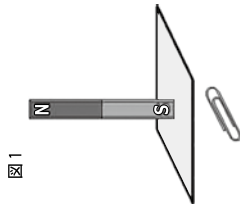
6 たろうさんたちは、じ石のせいかいしつを調べる実験をしています。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。

(1) 身の回りのものには、じ石を近づけると、じ石の方でこわれて使えなくなるものがあります。じ石を近づけてはいけぬものを下のアからエまでの中から正しいものを1つ選んで、その記号を書きましょう。

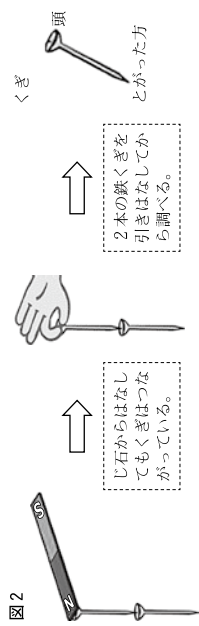
- ア 千円札    イ かん電池    ウ コンピュータ    エ コップ

(2) 図1のように、じ石と鉄のクリップの間にあるいろいろな種類のものをに入れて、じ石がクリップを引きつけるか調べ、表にまとめた。クリップが引きつけられるときは○、引きつけられないときは×を、表の中に書きましょう。

表	間に入れるもの	画用紙	アルミホイル	プラスチックのワタ
実験結果				



(3) 下の図2のように、じ石に2本の鉄のくぎをつなげてつくと、くぎをじ石からはなしても、くぎどうしがつながっていました。



くぎはじ石になつたのかな。引きはなした1本のくぎを調べて、くぎにN極とS極があることが分れば、じ石になつたと言えるよ。

ふうこさんとみどりさんは、たろうさんの予想を確かめる実験方法を考えました。正しい方法を考えている人の名前を書きましょう。また、そのように考えた理由を書きましょう。

ふうこ  
くぎの頭とがつた方に、それぞれ鉄がつくかどうかを調べるわ。両側に鉄がつけば、N極とS極ができていると言えるわ。

みどり  
くぎの頭とがつた方を、それぞれ方位に近づけてみるわ。引きつけられる方位に針の極が変われば、N極とS極ができていると言えるわ。

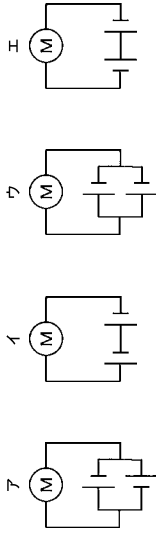
小理-7

7 みどりさんたちは、かん電池とモーターを使った車のおもちゃを作っています。次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

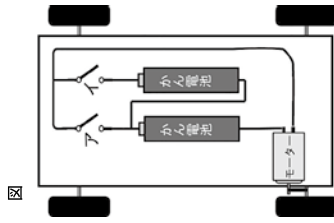
(1) みどりさんは、かん電池を2個使って走る車のおもちゃを作りました。

みどり  
かん電池を2個使った回路の車を作ったけれど、車の走る速さは、かん電池1個のときとほとんど変わらなかったわ。

(問) みどりさんが作った車はどのような回路だったのでしょうか。下のアからエの回路図の中から正しいものを1つ選んで、その記号を書きましょう。



(2) たろうさんは、回路を工夫して、下の図のようにア、イの2つのスイッチをつけた車を作りました。アのスイッチ、イのスイッチを入れたときの車の走り方のちがいを説明しています。①と②にはあてはまる数字を、③にはあてはまる言葉を書きましょう。



アのスイッチだけを入れると、モーターにはかん電池(①)個分の電流が流れてモーターが回るよ。  
イのスイッチだけを入れると、モーターにはかん電池(②)個分の電流が流れてモーターが回るよ。  
かん電池1個よりかん電池2個分の方が、流れる電流の強さが(③)なので、車は速く走るよ。

たろう

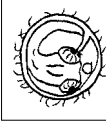
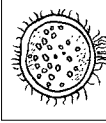
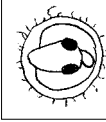
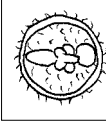

小理-8

8

みどりさんは、メダカとインゲンマメの成長について調べました。次の(1)から(4)の問題に答えましょう。

(1) メダカのたまごが育つ様子を図1の観察カードに表しました。メダカはどのような順じょで成長しますか。アからオの観察カードを正しい順じょにならべかえ、その記号を書きましょう。ただし、ならべかえるとき5番目の観察カードはオとします。

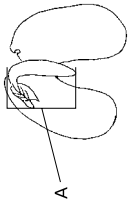
図1 《観察カード》

ア	イ	ウ	エ	オ
				
たまごの中で、さかんに動いている。	小さなあわのようなものがある。	目ができて、体の形がはっきりしている。	しだいに体の形がわかるようになる。	たまごからかえったばかりの子メダカ。

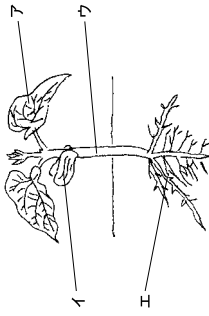
(2) みどりさんは、インゲンマメの種子のつくりと成長の様子を関係つけて下の図2にまとめました。種子のつくりのAは、発芽後の植物のアからエのどの部分になりますか。下の1から4までのの中から正しいものを1つ選んで、その番号を書きましょう。

図2

種子のつくり



発芽後の植物



- 1 ア, イ, ウ, エ  
2 ア, ウ, エ  
3 ア, ウ  
4 ア

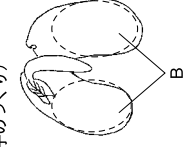
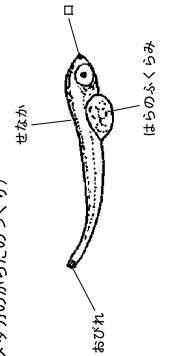
小理-9

(3) みどりさんは、インゲンマメの種子のつくりと、かえったばかりの子メダカのからだのつくりを関係づけて考えました。



インゲンマメのBのはたらきは、たまごからかえったばかりの子メダカの( )のはたらぎとにているわね。

種子のつくり (子メダカのからだのつくり)

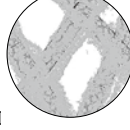
ア おびれ  
イ はらのふくらみ  
ウ せなか  
エ おびれ

(問) ( ) に入る言葉を下のアからエの中から正しいものを1つ選んで、その記号を書きましょう。また、はたらきははたらきはたらきか書きましょう。

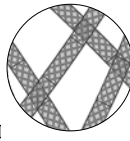
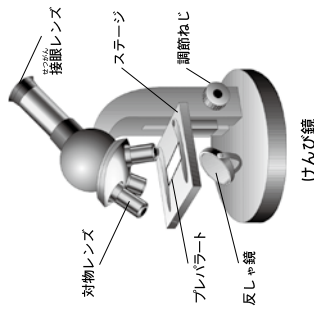
- ア ア  
イ イ  
ウ ウ  
エ エ

(4) みどりさんは、メダカが何を食べているのか調べるために、池の水をけんび鏡で観察しました。はじめは図Aのように明るいのぼやけていたので、けんび鏡をそうさしたところ、図Bのようにはっきりと見えるようになりました。このとき、どのようにならうを選びましたか。下のアからエまでのの中から正しいものを1つ選んで、その記号を書きましょう。

図A



図B

- ア プレパラートを動かした。  
イ 反し鏡の向きを調節した。  
ウ 対物レンズをちがう倍率にした。  
エ 調節ねじを回した。

小理-10