

1

ビーカーに A～F の 6 種類の水よう液が入っています。これらは、アンモニア水、うすい塩酸、水酸化ナトリウム水よう液、酢、食塩水、砂糖水です。次の各問いに答えなさい。

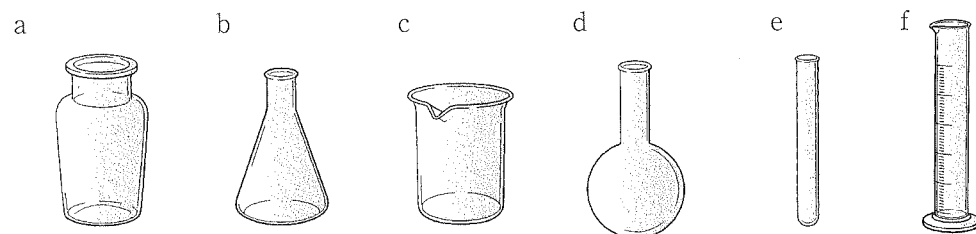
〈操作 1〉 A～F の水よう液を一部取り出して試験管に入れ、BTB よう液を数てき加えたときの水よう液の色は A、E は黄色、B、C は青色、D、F は緑色であった。

〈操作 2〉 A～F の水よう液を一部取り出して蒸発皿に入れ、加熱して蒸発させたところ、C、D は白色の固体が、F は黒っぽい色の固体が残った。

〈操作 3〉 A～F の水よう液の中にアルミニウムの粉末を加えたところ、A、C、E から気体が発生した。

〈操作 4〉 C の水よう液に、青色リトマス紙の色が赤色になるまで E の水よう液を加えた。その後、蒸発させて残った固体を観察したところ、立方体の形をしていた。

問 1. ビーカー、試験管の図として正しいものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。



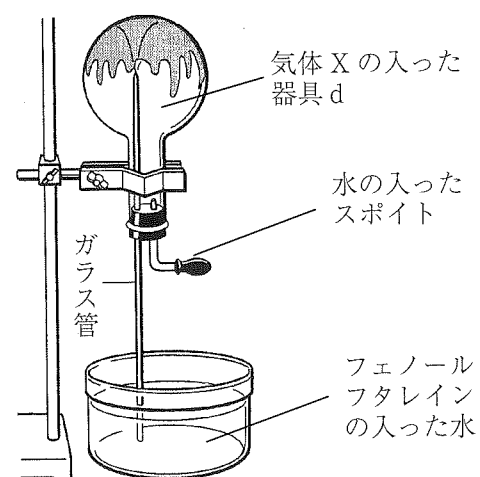
問 2. 〈操作 2〉 では、アルコールランプを使って加熱します。アルコールランプの使い方として正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 使う前にアルコールランプにひびが入っていないことを確認する
- イ アルコールランプのしんが短いと危険なので、長めにしんを出して使う
- ウ アルコールランプのアルコールは完全になくなるまで使う
- エ 火のついたアルコールランプで、他のアルコールランプに火をつけてはいけない
- オ 火を消すときは、強い息をふきかける

問 3. A、B、C、F の水よう液として正しいものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- ア アンモニア水 イ うすい塩酸 ウ 水酸化ナトリウム水よう液
- エ 酢 オ 食塩水 カ 砂糖水

問4. A～Fの水よう液のいずれかにとけている気体Xを、問1の乾いた器具dの中にじゅう満させました。その後、右図のような装置を組み、スポイトから水を器具dに入れたところ、ガラス管の先から赤色の液体が器具d内にふん水のようにふき出してきました。気体XはA～Fのどの水よう液にとけていたものですか。正しいものを選び、記号で答えなさい。



問5. 問4のとき、赤色の液体がふき出したことからわかる気体Xの性質として正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

空白ページ

- | | | | |
|-----------|-----------|----------|------|
| ア 水にとけやすい | イ 水にとげにくい | ウ 酸性 | エ 中性 |
| オ アルカリ性 | カ 空気より軽い | キ 空気より重い | |
| ク 無臭である | ケ しげき臭がある | | |

2

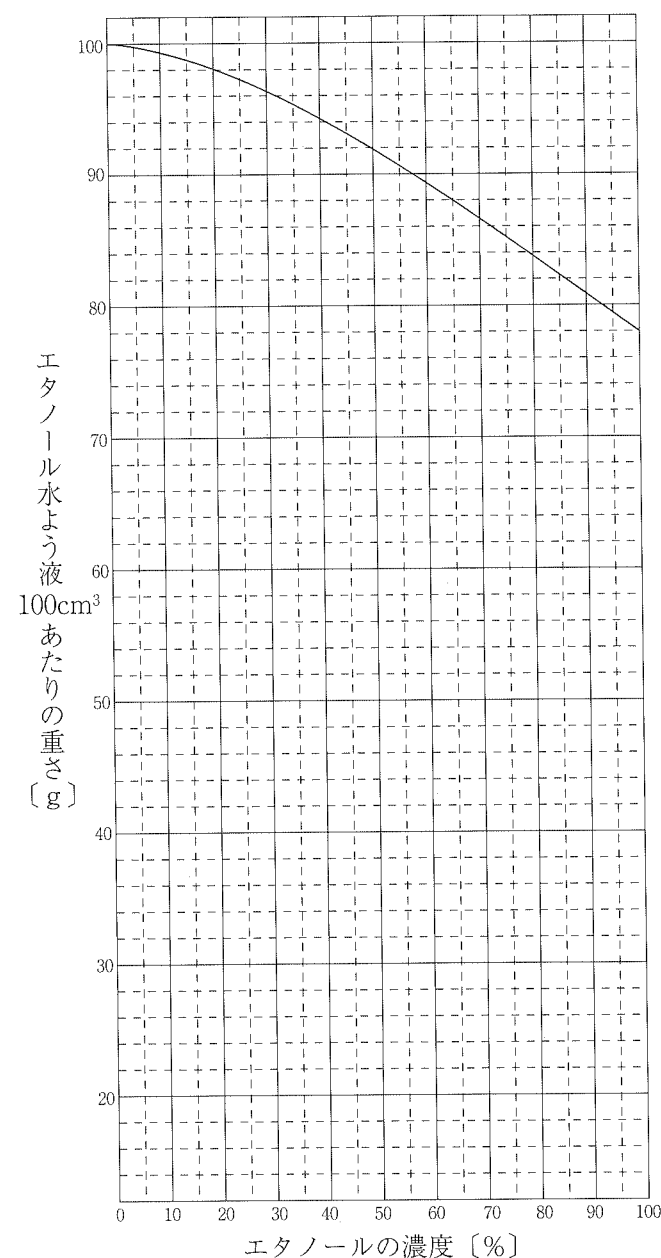
次の文を読み、各問いに答えなさい。

新型インフルエンザが流行し始め、A君の家では、消毒用アルコールで手を消毒するようにしました。A君は消毒用アルコールとはどのようなものなのかと思い、家の人に聞くと、消毒用アルコールとは、エタノールを水でうすめた水よう液だということです。

A君は、エタノールがどのような物質か興味^{きょうみ}がわいたので、さらに調べてみました。すると「エタノールは無色とう明の液体で、水とどんな割合で混ぜても水よう液になる。また、エタノール50 cm³と水50 cm³を混ぜても体積は100 cm³にならない」と書かれていました。この説明をととても不思議に感じたA君は、資料(右のグラフ)をもとに、このエタノールの性質を確かめることにしました。

右のグラフは、水とエタノールを混ぜたさまざまな濃度のエタノール水よう液について、エタノールの濃度〔%〕を横じくに取り、そのエタノール水よう液100 cm³あたりの重さ〔g〕^{たて}を縦じくで示したものです。

ただし、エタノールの濃度が0%のエタノール水よう液とは、エタノールが



まったくふくまれていない水だけのことを意味します。また、エタノールの濃度が100%とは、水がまったくふくまれていないエタノールだけのことを意味します。

問1. 水100 cm³の重さは何gですか。グラフより求めなさい。

問2. エタノール100 cm³の重さは何gですか。グラフより求めなさい。

問3. 水50 cm³とエタノール50 cm³を混ぜたエタノール水よう液の重さは何gですか。

問4. 問3の水よう液のエタノールの濃度^{のう}は何%ですか。答えが割り切れないときは、小数点以下第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

問5. 問4で求めた濃度のエタノール水よう液100 cm³の重さは何gですか。グラフより求め、最も近いものを選び、記号で答えなさい。

ア 83 g イ 85 g ウ 90 g エ 93 g オ 95 g カ 99 g

問6. エタノール50 cm³と水50 cm³を混ぜたエタノール水よう液の体積は何cm³になりますか。問3と問5の答えをもとに、計算によって求めなさい。答えが割り切れないときは、小数点以下第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

問7. A君が不思議に感じたこの現象は、次のどの現象と最も近いですか。

適当なものを選び、記号で答えなさい。

ア エタノールは蒸発しやすいので、 100 cm^3 のエタノールを放置しておくと、体積は 100 cm^3 より小さくなる

イ 50 cm^3 の水に 50 cm^3 の氷を入れてとかすと、体積は 100 cm^3 より小さくなる

ウ ビーカーに砂つぶを 50 cm^3 入れ、そこに水 50 cm^3 を入れると、体積は 100 cm^3 より小さくなる

エ 70°C の湯 100 cm^3 が冷えて 15°C になると体積は 100 cm^3 より小さくなる

問8. A君の家で使っている消毒用エタノール 100 cm^3 は重さが 84 g ありました。この消毒用エタノールの濃度はおよそ何%ですか。グラフより求め、最も近いものを選び、記号で答えなさい。

ア 68% イ 78% ウ 83% エ 88% オ 92%

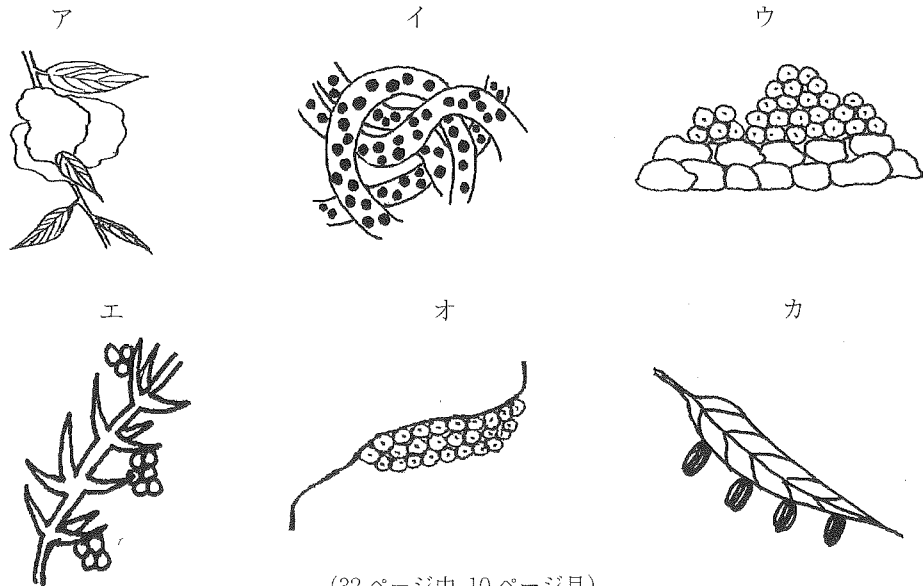
空白ページ

次の文を読み、各問いに答えなさい。

藤沢市こう外に住む A さんは、自然観察に出かけて、観察記録をつけることにしました。下の表は A さんがつけた観察記録の一部をぬき出したものです。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

日 ち	観察記ろく
2 月 8 日 (日)	午後 2 時ごろ、池の中にヒキガエルの卵を見つけた。
4 月 5 日 (日)	午前 11 時ごろ、小川でメダカやフナが泳ぐようすを観察した。また、草原ではアゲハチョウがたくさん飛んでいた。
4 月 11 日 (土)	午後 3 時ごろ、アゲハチョウの幼虫が数ひき観察できた。また、トカゲがクモを食べるようすを観察した。
7 月 29 日 (水)	午後 8 時ごろ、雑木林に行くと、コウモリやフクロウが観察できた。また、タヌキがエサを食べているところも観察した。
11 月 23 日 (月)	午後 4 時ごろ、カブトムシの幼虫を探すために、うら庭の土をほり返すと、ダンゴムシやミミズが観察された。

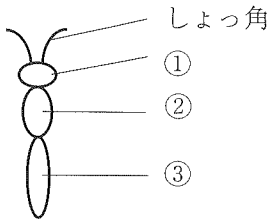
問 1. 次のうち、池の中にあったヒキガエルの卵の図として正しいものを選び、記号で答えなさい。



問 2. A さんは、フナやメダカの口とえらぶたがどのように動くのか、観察することになりました。このときの口とえらぶたの動きとして正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア 口とえらぶたが同時に閉じたり、開いたりする
- イ 口が開いているときはえらぶたは閉じていて、えらぶたが開いているときは口は閉じている
- ウ 口はいつも開いたまま、えらぶただけが閉じたり開いたりする
- エ えらぶたはいつも閉じたまま、口だけが閉じたり開いたりする
- オ 口とえらぶたの閉じたり開いたりするリズムに特に決まりはない

問 3. 右の図は、アゲハチョウのからだの一部を示しています。アゲハチョウのあしは、図の①～③のどの部分に何本ついていますか。正しいものを選び、記号で答えなさい。



- ア ①、②、③それぞれの部分に 2 本ずつついている
- イ ②の部分に 4 本、③の部分に 2 本ついている
- ウ ②の部分に 2 本、③の部分に 4 本ついている
- エ ②の部分に 6 本ついている
- オ ③の部分に 6 本ついている

問4. アゲハチョウのはねは、問3の図①～③のどの部分に何枚ついていますか。正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア ①の部分に2枚ついている
- イ ②の部分に2枚ついている
- ウ ③の部分に2枚ついている
- エ ①の部分に4枚ついている
- オ ②の部分に4枚ついている
- カ ③の部分に4枚ついている
- キ ①と②の部分に2枚ずつついている
- ク ②と③の部分に2枚ずつついている

問5. アゲハチョウの幼虫が観察できた植物として正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア アブラナ イ キャベツ ウ セリ
- エ ミカン オ ニンジン

問6. 緑色のからだをもつアゲハチョウの幼虫を観察していると、そのまわりにこげ茶色のからだに白いしまのある幼虫が数ひき観察されました。このことがらに関する説明として正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア 両方ともアゲハチョウの幼虫であるが、こげ茶色のからだに白いしまがあるものの方が若い幼虫である
- イ 両方ともアゲハチョウの幼虫であるが、緑色のからだをもつものの方が若い幼虫である
- ウ アゲハチョウの幼虫には、生まれたときからさなぎになるまで、こげ茶色のからだのものと緑色のからだのものの2種類がある
- エ アゲハチョウの幼虫は、緑の葉にいるときには緑色のからだになり、枝にいるときにはこげ茶色のからだになる
- オ こげ茶色のからだのものと緑色のからだのものでは、チョウの種類が異なる

問7. アゲハチョウの幼虫にそっとふれたときのようすとして正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア くるっとからだをまるめて、土の上に落ちる
- イ 植物の葉にしがみついて、じっとしている
- ウ シャクトリムシのようにからだを動かして急いでにげる
- エ だいたい色の角のようなものを出し、くさいにおいを発する
- オ 急いでにげながら、おしりからくさいにおいを発する

問8. 観察された動物のうち、次の①～③の特ちょうをもつ動物はどれですか。当てはまるものをすべて選び、記号で答えなさい。ただし、同じ動物を何度選んでもよいものとします。

—特ちょう—

- ① こどもは、卵からふ化するのではなく、親と似たすがたでうまれる
- ② 体温を一定に保つことができる
- ③ 落ち葉や落ち葉の細くなったものなどを食べて生きている

〈観察された動物〉

- | | | | |
|---------|---------|--------|----------|
| ア ヒキガエル | イ メダカ | ウ フナ | エ アゲハチョウ |
| オ トカゲ | カ クモ | キ コウモリ | ク フクロウ |
| ケ タヌキ | コ ダンゴムシ | サ ミミズ | |

4 次の文を読み、各問いに答えなさい。

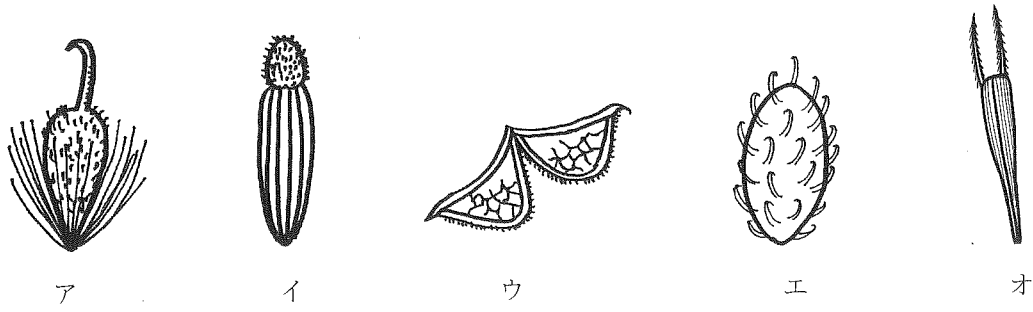
花をさかせて種子を作る植物のことを種子植物といい、種子植物が子孫を残すために種子や種子の入っている実をまくために、様々な工夫をしています。例えば、タンポポは花の時期が終わると遠くに飛ばすため、a 綿毛のついた種子（実）を作ります。

また、b オナモミやセンダングサなどの実には、カギ状のフックがあります。着地した場所が、c 発芽できるかん境であれば、発芽して成長していくことができます。

問1. 下線部 a について、タンポポの種子（実）には綿毛がついていますが、その理由として正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア 日光の光を受けやすくするため
- イ 風を受けやすくするため
- ウ 動物のからだにくっつきやすくするため
- エ 雨に流れやすくするため
- オ 動物に食べられないようにするため

問2. 下線部 b のオナモミの実の図として正しいものを選び、記号で答えなさい。



問3. 下線部cについて、実験1～5のように、種子の発芽できるかん境を知るために50個種子をまき、何個発芽するのかを調べ、その結果を下にまとめました。(1)～(5)の問いに答えなさい。

実験1：乾いただし綿の上にそのまま種子をまき、室温25℃の明るい場所に置いた。

実験2：水でだし綿をしめらせて、その上に種子をまき、室温25℃の明るい場所に置いた。

実験3：水でだし綿をしめらせて、その上に種子をまき、室温25℃の暗い場所に置いた。

実験4：コップに水を入れて、水の中に種子をしずめ、室温25℃の明るい場所に置いた。

実験5：肥料をとかした水でだし綿をしめらせて、その上に種子をまき、室温25℃の明るい場所に置いた。

〈結果〉

	実験1	実験2	実験3	実験4	実験5
発芽した種子の数〔個〕	0	45	45	0	45

〈観察結果〉

①実験2と実験3では、発芽した種子の数は同じだったが、発芽した後の成長のようすを比べると、実験2は勢いがよく、葉が大きくて濃い緑色だったが、実験3は細いくきが伸びて、ささえがないと真っ直ぐ立たなかった。

②実験2と実験5で発芽した種子の数は同じだったが、発芽した後の成長の勢いは実験5の方がよかった。

(1) 発芽に水が必要であることを確かめるためには、どの実験とどの実験を比べたらよいですか。実験の番号を答えなさい。

(2) 発芽に空気が必要であることを確かめるためには、どの実験とどの実験を比べたらよいですか。実験の番号を答えなさい。

(3) この実験で、発芽に光が必要なかったことを確かめるためには、どの実験とどの実験を比べたらよいですか。実験の番号を答えなさい。

(4) 実験2、実験3、実験5の発芽した種子の数と観察結果から分かることとして、正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

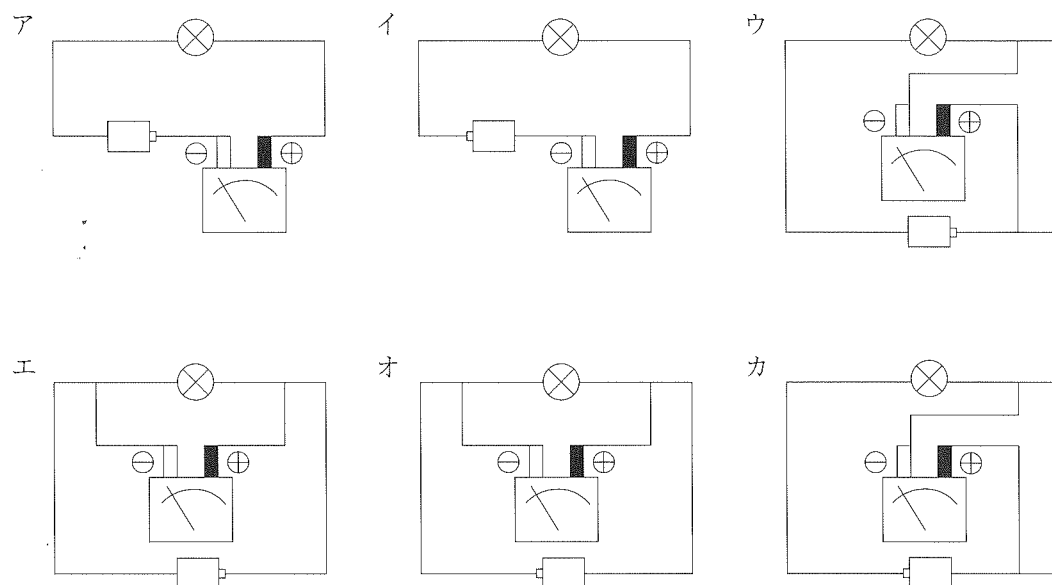
- ア 光は発芽に関係している
- イ 光は発芽後の成長に関わっている
- ウ 肥料は発芽に関係していない
- エ 肥料を入れたほうが発芽後の成長がよい
- オ 肥料を入れたほうが発芽する速度がはやい
- カ 発芽に適した温度は25℃である

(5) 発芽に温度が関係していることを確かめたいと思います。実験3と比かくするためにどのような実験を行ったらよいですか。正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア コップに水を入れて、水の中に種子をしずめ、室温5℃の暗い場所に置いた
- イ 水でだし綿をしめらせて、その上に種子をまき、室温5℃の暗い場所に置いた
- ウ 水でだし綿をしめらせて、その上に種子をまき、室温5℃の明るい場所に置いた
- エ 肥料をとかした水でだし綿をしめらせて、その上に種子をまき、室温5℃の暗い場所に置いた
- オ コップに水を入れて、水の中に種子をしずめ、室温5℃の明るい場所に置いた

5 豆電球、電池、電流計を用意し、回路に流れる電流の大きさをはかりました。次の各問いに答えなさい。

問1. 豆電球、電池、電流計が正しくつながれているものを次から選び、記号で答えなさい。ただし、電流計には十たん子と一たん子があり、そのたん子のつながぎ方にも注意をして下さい。



問2. 豆電球、電池、電流計がつないである回路を作り、回路に流れる電流の大きさをはかったところ、電流計のつなぎ方をまちがえたために電流計の針が図1のような状態になってしまいました。電流計の一たん子は

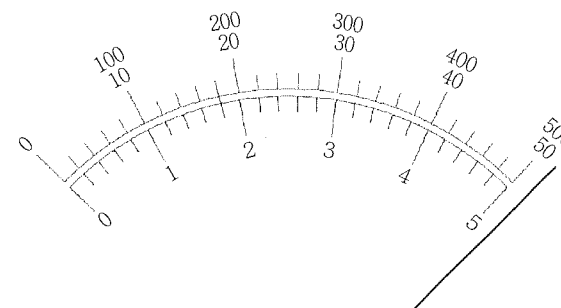


図1

500 mA のたん子につながれていました。このとき、電流の大きさを正しくはかるためにはどのような操作をするのがよいですか。正しいものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 十たん子と一たん子をつなぎかえる
- イ 一たん子を 50 mA のたん子につなぎかえる
- ウ 一たん子を 5 A のたん子につなぎかえる
- エ 十たん子と一たん子はそのままにして電流計の調整つまみを回して針を動かし目もりを合わせる。

問3. 問2とは別の回路を作り、回路に流れる電流の大きさをはかったところ、電流計の針が図2のような状態になりました。電流計の一たん子は 500 mA のたん子につながれていました。このとき、電流の大きさは何 mA ですか。

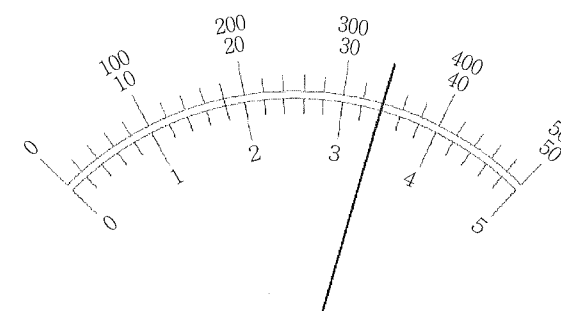


図2

問4. 電池の代わりに、図3のような「光エネルギーを電気エネルギーにかえるパネル」を用意し、回路を作りました。このパネルは、当たる光の強さが2倍になると作り出す電圧の大きさは2倍になるように作られているものとします。このパネルは何とよばれる装置ですか。正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア 光しょくばい イ 発光ダイオード ウ 光ファイバー
エ 燃料電池 オ 太陽電池

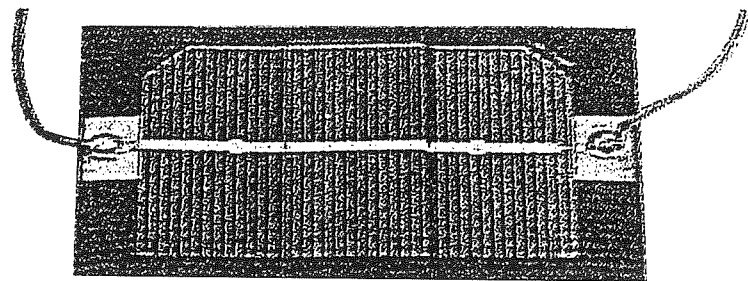


図3

問5. 豆電球と図3のパネルをつないで図4のような回路をつくりました。回路のパネルを図5の『光の当て方a』にして、回路に流れる電流の大きさをはかりました。さらに、同じ豆電球何個かとパネルをつないで次のような回路A～Cをつくり、それぞれのパネルを図5の『光の当て方b』または『光の当て方c』に変えました。このとき、図4の回路を流れる電流の大きさを『1』としたとき、回路A～Cに流れる電流の大きさはいくらになりますか。それぞれ分数で答えなさい。

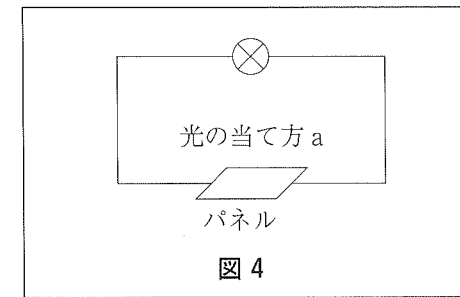
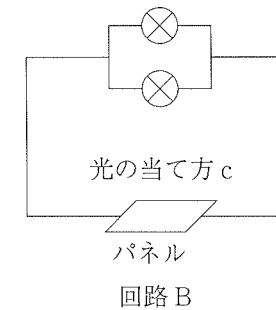
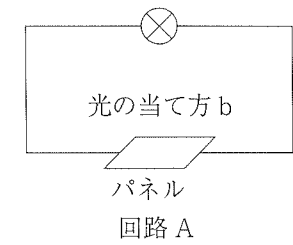


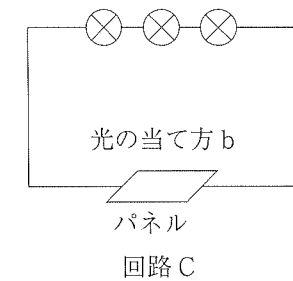
図4



回路B



回路A



回路C

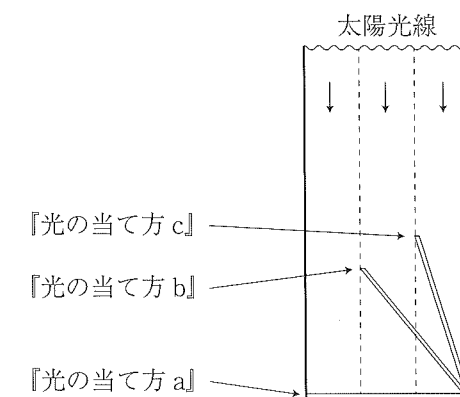


図5

『光の当て方c』
太陽光線に対してパネルを傾け、
光線の3分の1をパネルに当てる

『光の当て方b』
太陽光線に対してパネルを傾け、
光線の3分の2をパネルに当てる

『光の当て方a』
太陽光線に対してパネルを直角に
置き、光線全部をパネルに当てる

問6. 2009年9月に日本は、「2019年までに二酸化炭素のはい出を25%減らす」ということを、世界に向けて宣言しました。二酸化炭素のはい出を減らすためにはどのような対策が考えられますか。正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア バスや電車などの公共交通を減らし、自家用車を増やす
イ 白熱電球をLED電球に変える
ウ 森林をばっ採し、野菜を耕作する農地を増やす
エ 水力発電をなくして火力発電を増やす
オ 各家庭に燃料電池や太陽電池を設置し、電力源とする

6

次の実験 1～実験 3 を行い、おもりが A 点を通過してから 0.1 秒間に進んだ距離をはかりました。ただし、しゃ面や床はなめらかな面であり、おもりは図の A でしゃ面から床になめらかにのりうつるものとして、次の各問いに答えなさい。

実験 1 図 1 のように、高さが 80 cm で角度が異なる 5 種類のしゃ面、おもさ 60 g のおもりを用意し、おもりをそれぞれのしゃ面の 80 cm の高さから静かにはなしてころがす実験を行いました。表 1 はその結果です。

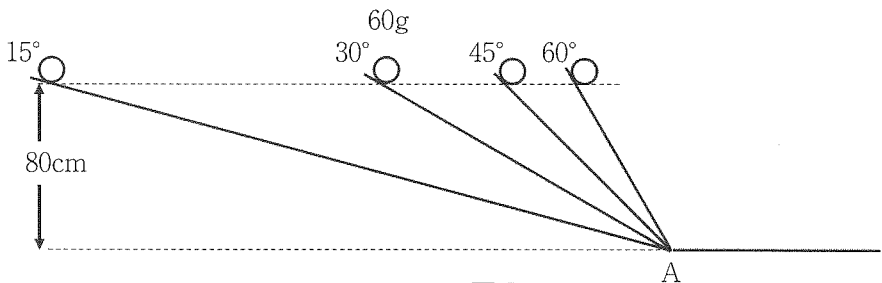


図 1

表 1

しゃ面の角度 [°]	15	30	45	60	75
A を通過してから 0.1 秒間に進んだ距離 [cm]	39.6	39.7	39.5	(①)	39.6

実験 2 図 2 のように、高さが 60 cm で角度が 30° のしゃ面、おもさが異なる 5 種類のおもりを用意し、それぞれのおもりをしゃ面の 60 cm の高さから静かにはなしてころがす実験を行いました。表 2 はその結果です。

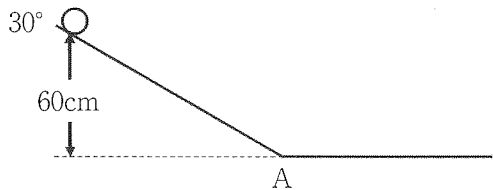


図 2

表 2

おもりのおもさ [g]	20	40	60	80	100
A を通過してから 0.1 秒間に進んだ距離 [cm]	34.3	34.2	34.3	34.3	34.4

実験 3 図 3 のように、角度が 30° で高さが 100 cm のしゃ面、おもさが 60 g のおもりを用意し、おもりをしゃ面のことなる高さから静かにはなしてころがす実験を行いました。表 3 はその結果です。

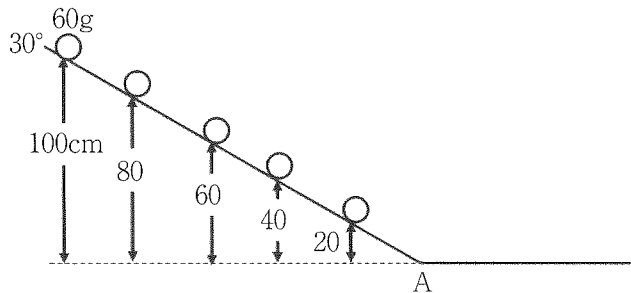


図 3

表 3

しゃ面の高さ [cm]	20	40	60	80	100
A を通過してから 0.1 秒間に進んだ距離 [cm]	19.8	28.0	34.3	39.6	44.3

問1. 表1の①に当てはまる数値として最も適当なものを選び、記号で答えなさい。

ア 19.8 イ 28.0 ウ 34.3 エ 39.6 オ 44.3

問2. 表1のしゃ面の角度が 30° のとき、Aを通過してから後のおもりの速さは秒速何cmですか。

問3. 実験1～実験3より、しゃ面の角度、おもりのおもさ、しゃ面の高さを変えたとき、Aを通過してから0.1秒間に進んだ距離はどうなりますか。変化する場合には○、変化しない場合には×をそれぞれ書きなさい。

問4. 角度が 45° 、高さが80cmのしゃ面からおもさ80gのおもりを静かにはなしてころがしたとき、おもりがA点を通過してから0.1秒間に進んだ距離は何cmになりますか。正しいものを選び、記号で答えなさい。

ア 19.8 cm イ 28.0 cm ウ 34.3 cm
エ 39.6 cm オ 44.3 cm

問5. 角度が 45° 、高さが40cmのしゃ面からおもさ40gのおもりを静かにはなしてころがしたとき、おもりがA点を通過してから0.1秒間に進んだ距離は何cmになりますか。正しいものを選び、記号で答えなさい。

ア 19.8 cm イ 28.0 cm ウ 34.3 cm
エ 39.6 cm オ 44.3 cm

次に、図4のように、高さが40cmで角度が 15° 、 30° 、 45° 、 60° のしゃ面を用意し、60gのおもりを静かにはなしてころがしました。このときそれぞれのしゃ面について、おもりをはなしてからおもりがAを通過するまでの時間、おもりがAを通過してから50cmはなれたBを通過するまでの時間をはかりました。

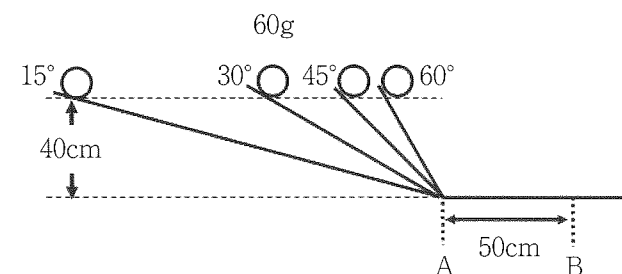


図4

問6. おもりをはなしてからおもりがAを通過するまでの時間について、正しく説明したものを選び、記号で答えなさい。

ア 15° のときが最も長い イ 30° のときが最も長い
ウ 45° のときが最も長い エ 60° のときが最も長い
オ どの場合も同じ

問7. おもりがAを通過してから50cmはなれたBを通過するまでの時間の説明として正しいものを選び、記号で答えなさい。

ア 15° のときが最も長い イ 30° のときが最も長い
ウ 45° のときが最も長い エ 60° のときが最も長い
オ どの場合も同じ

7

2009 年 7 月 22 日に、日本の一部の地域でかいき日食が観察されました。このことについて各問いに答えなさい。

問 1. かいき日食が観察される機会が少ない理由は何ですか。正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア 地球と月の公転軌道がほんのわずかにずれているから
- イ かいき日食はおもに海洋上で観察されるから
- ウ かいき日食は満月または新月の日には観察されないから
- エ 7 月は梅雨が明けないことが多いので、晴れた日が少ないから

問 2. かいき日食を観察するときの注意として、最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

- ア 紫外線が強くなるので、長そでシャツを着用する
- イ 気温が極端に低くなるので長そでシャツを着用する
- ウ かいき日食はほんの数秒しか観察できないので、望遠鏡でしっかりと観察する
- エ かいき日食といっても太陽を観察するので、直接肉眼で観察してはいけない

問 3. かいき日食の直前と直後に見られるものは次のうちどれですか。正しいものを選び、記号で答えなさい。

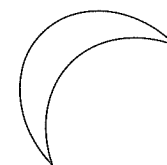
- ア コロナ
- イ プロミネンス
- ウ ダイヤモンドリング
- エ 太陽黒点

問 4. かいき日食を作る影は、何という天体の影ですか。

問 5. かいき日食が観察されたとき見られることのうち、当てはまるものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 気温の低下が観察された
- イ 少しだけ暗くなった
- ウ 昼間見えなかった星が見えた
- エ 少しだけ津波が起きた

問 6. 次の図は、2009 年 7 月 22 日に関東南部で天体観測をしたときのものです。丸く見えていた太陽は図のようになった後すぐに元の形に戻りました。何を観測したのですか。正しいものを選び、記号で答えなさい。



- ア かいき日食
- イ 部分日食
- ウ 月食
- エ 金かん食

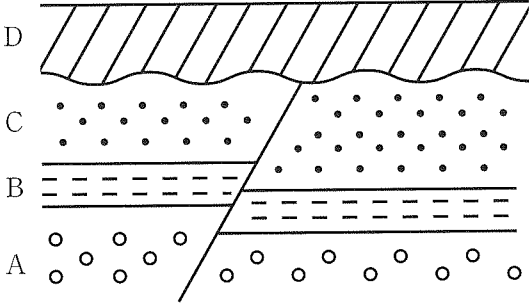
8

文中の空らんには当てはまる語句を語群から選び、記号で答えなさい。

おもに（ 1 ）の中で土砂などが押し固められて地層ができる。地層の中のつぶは、その場所へどんな土砂が押し流されてきたかにより決まる。押し流されてきた土砂のうち、ひとつの層の中でつぶが大きなもののほど（ 2 ）の方になる。また、つぶの大きさがまちまちであり、2mm 以上のつぶを含む層を（ 3 ）と呼ぶ。地層が（1）の中でできているときには、層と層の重なりは平たんな面となる。

一方、下図を見ると、水平方向に平たんではない面が2か所ある。ひとつはA～Cの層ができあがった後に、大きな（ 4 ）力が加わり、地層が変形したものである。このような水平方向に力が加わったために起こる地層の変形を（ 5 ）という。（5）が生じるときに発生するエネルギーが（ 6 ）となる。

もうひとつの平たんではないか所はC層とD層の境目である。これは、A～Cの層ができ、（5）の形成の（ 7 ）に、A～Cの層がいったん（ 8 ）し、地表の水などの作用で（ 9 ）を受け、その後（ 10 ）してD層がたい積したために生じたと考えられる。



（語群）

- | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|----|---|------|
| ア | でい層 | イ | 砂層 | ウ | れき層 | エ | 隆起 | オ | 沈降 |
| カ | 押す | キ | 引く | ク | 前 | ケ | 後 | コ | 海 |
| サ | 川 | シ | 上 | ス | 下 | セ | 火山 | ソ | 地しん |
| タ | しん食 | チ | たい積 | ツ | 風化 | テ | 断層 | ト | しゅう曲 |

空白ページ