

一、次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

① 地面に落ちたドングリがどのようにして立派に育ち、森の主役になっていくのか、考えてみましょう。

前の年の秋に枝を離れたアカガシのドングリは、落ち葉の陰に**着地**。湿っていたので、すぐに根を出すことに成功しました。ドングリは、とがったほうから根も芽も出ます。冬のあいだすこしずつ根を伸ばして、養分の貯蔵庫になっている双葉に水分を供給することができました。ドングリの中身は、ヒダイした**双葉**なのです。春になり、水分を吸ってふくらんだ**双葉**の貯蔵庫から糖分のエネルギーをもらって、芽を伸ばして本葉を出します。

② ドングリは、アサガオのタネのような**双葉**を広げて光合成をするのではなく、親木からさずかったデンプンを糖分に変えて、芽を伸ばす力にします。双葉でかせいだエネルギーで**双葉**を出して伸びていくより、早く本葉を出して苗木として高くなるほうがいいのです。

③ **A** カエデやケヤキ、ブナなどの落葉広葉樹のタネは、暗い森の中で芽吹いても、**B** 双葉から本葉を一枚以上出すことができません。すこし明るければもうすこし伸びることができず、六月を過ぎて、森の中が暗くなるにつれて枯れてしまいます。

④ アカガシのドングリは、暗い森の中でも耐えて、秋まで生き残る確率は落葉樹より高くなります。**最初**の夏を生き残れば、冬も葉がある常緑樹の強みを発揮できるのです。落葉樹がマじる森なら、すこし明るくなる冬の森を生きぬきます。二年めの春には芽が伸びて、本葉は一〇枚くらいになります。一〇年間生きぬいても樹高一メートルがやっとでしょう。五〇年たっても樹高五メートル、幹の直径一〇センチ、年輪は一ミリ幅がやっと。森の中で若い木が生き残ることはたいへんなのです。

⑤ 森で毎年**生産**されるドングリだけでも、何十万、何百万個になるでしょう。一年間生き残る個体は、そのうち一%もありません。多くは森の動物たちの食料となります。アカガシのような常緑樹は、落葉樹より暗い環境に適応しているため、陰樹と呼ばれます。いくら暗い環境に適応しているからといっても、森の中で日陰者として五〇年生き残るだけでも奇跡のようなことなのです。

⑥ ところがある日、台風の大風をまともに受けた親のアカガシが、ネモトから倒れました。上空にぼつかりと青空が見えます。五〇年の子孫を耐えていた子どものアカガシに、チャンスが訪れたのです。ほかに何本もの子どものアカガシやほかの種類の若木もいましたが、五〇年間も耐えしのですこしずつ育っていた樹高五メートルの高さが、この子どものアカガシがジダイの森の主役の座にのぼりつめる決め手になりました。

⑦ つぎの年から、年間三メートルものスピードで森のてっぺんまで到達。ほかの木たちとの競争に勝った子どものアカガシは、その三〇〇年後に根の傷みもとで倒れるまで、親のアカガシのかわりに森の主役でありつづけることができました。それは、五〇年のあいだすこしずつ成長していたために、五〇年分の年輪が細くて堅くしまっていたことが要因でした。芯が硬く強くなってい

たために、急に成長を加速させても幹が弱くならず、しっかりと枝葉を広げることができたのです。

⑧ 森の全体を見わたせば、木々におおわれていつも同じような姿をしています。台風の雨や風、火山の噴火や地すべりなどの自然災害や、腐朽(くさりくちること)などで、木が倒れたり、土が流されたりして、**変化**がおこっています。その結果、森の中心まで日がさしこむような環境の変化が生まれるのです。とくに、大きな木が倒れてぼつかりと森に穴があいたようすを、ギャップと呼んでいます。穴からは太陽光も入りますが、風も入ってきて、まわりの木を倒すこともあります。日陰者だった木々が急いで成長して、森にできた穴をふさぐのも、(※)自然のなせる業なのでしょう。このようにして森の更新が進んでいくのです。

※1 自然のなせる業 … 自然ができる行い



問一 文中——部⑦⑧のカタカナを漢字に直して答えなさい。

⑦	ヒダイ
⑧	マ
⑨	じる
⑩	ネモト
⑪	シタツ
⑫	み
	ジダイ

問二 文中——部①「主役」と同じ成り立ちの熟語を次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 着地    イ 最初    ウ 生産    エ 変化

問三 文中——部②「さずかった」の意味として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 預かった    イ 与えられた    ウ 取った    エ 引き受けた

問四 文中——部③「できません」の主語（主部）として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- Ⓐ カエデやケヤキ、ブナなどの落葉広葉樹の    Ⓑ タネは  
 ③ 芽吹いても    ④ 本葉を    ⑤ 出すことが

問五 文中——部④「個体」とは何のことですか。文中から抜き出して答えなさい。

問六 文中——部⑤「子どものアカガシに、チャンスが訪れた」とありますが、どのような「チャンス」ですか。文中の言葉を使って説明しなさい。

問七 文中——部⑥「ほかの木たちとの競争に勝った子どものアカガシ」とありますが、「ほかの木たちとの競争に勝った」理由を二つあげなさい。


問八 文中——部⑦「森の全体」の様子を説明したものととして適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 大きな穴ができたり、土が流されたりして森全体の形は変わりながらも、木々の成長は止まらない。  
 イ 多くの人々にとって森全体の印象は様々だが、木の一本一本はそれぞれに成長をいつも続けている。  
 ウ 風や雨によって変化をする木々や動物たちを、いつも穏やかに森全体は変わらない姿で守っている。  
 エ 木々の世代交代などで様々な変化をしながらも、森全体はいつも変わらない姿を人々に見せている。



二、次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

あるとき、僕は社宅の裏にある小さな山の斜面の木の⑦上キチを作ることにした。斜面には草が生えていて、何度も足を取られた。転ぶ子もいるほど斜面は急だったのである。途中でまで登ったとき、僕の二歳年下の弟が僕の背中を叩いた。

「兄貴、あーちゃんが……」

見ると、あーちゃんは斜面の下の道端に立ってじつと僕らの方を見上げていたのだ。彼にはちよつと登るのは難しかったのである。弟が小声で、どうする？ と聞いてきた。小さな子供たちも僕の方を見ていた。僕は小さくため息をついた。

「ちよつと行ってくる」

僕は弟にちびつこたちを任せて、あーちゃんのところまで滑り降りていった。あーちゃんは僕の顔をじつと見ていた。僕はあーちゃんの足のことも考えずに山を登ってしまったことでもよつと心が恥ずかしかつた。

①「すまんかった」

僕が素直にそういつて手を差し出すと、彼は目をぱちくりさせたのだ。

「なんで謝るとや。それになんその手は」

僕はそれ以上は何もいえなかつた。

「今日はこれから親戚の人んちへいかならんけん、皆とは遊べんと。そのことばいおうとおもつとつた」

あーちゃんはそういうと、くると背中を見せて帰って行った。僕は差し出していた手を引っ込めて、身体を斜めにしながら一本道を歩く彼の後ろ姿を見つめていたのだ。

それからというものの色々なことが頭の中に渦巻いて、あーちゃんと遊ぶときは僕はすごく神経を使うようになっていった。かんけりはしないことにしたし、駆けっこも止めた。彼の身体のことを考えれば当然のことだったが、まだ子供だった僕には何だか気が重い判断ばかりでもあつた。あーちゃんさえいなければ、もつというんな遊びが出来るのにと考えては自分のそんな醜い思いに辛くなるのだった。そして広場に彼の姿を見かけるたびに(※1)憂鬱になり、また気が重くなるのだった。

そんなあるとき、僕はあーちゃんが投げた石が目に入り危うく失明しそうになったことがあつた。僕たちは敵味方に分かれて石投げ遊びをしていたのである。あーちゃんは僕を狙ったわけではなかつた。僕の前にいた弟を目掛けて投げたのだ。石投げのルールはゼツタイ顔を狙わないというものだったが、彼の場合義足のせいでバランスがとれなかつたのである。僕の前にはいた弟はあーちゃんの投げた石を難なくよけたのだが、僕が暗さのせいも重なつて避けることができなかったのだ。弟が身体

をひねつた瞬間、僕の目には一瞬あーちゃんの姿が見えた。そして、次には僕の目に石がささつたのである。石を投げた張本人は僕に謝りもせず、痛さで転げ回る僕をただじつと見下ろしているだけだった。

その後が大変だった。僕はすぐに皆を解散させ、弟とうちへ戻つたのだ。目はさすがに痛かつたが、そのことは親には内緒にしておけよと弟に④を刺した。しかし、痛みは引くどころかますますひどくなり、子供部屋で唸っている僕を心配した弟が親にばらしてしまふのだ。僕はすぐにピョウインへ運ばれ治療を受けた。⑤はあとちよつとずれていて角膜に触っていたら間違いなく失明だったよと説明するのだった。

そしてそれから暫くのあいだ僕は眼帯をつけてすすことになつた。しかし、あーちゃんときたら僕の眼帯姿には一言も触れず、またいつものように遊びに参加してきたのである。まるで自分がやつたのではないといわんばかりのタイドであつた。弟が何かいおうとしてあーちゃんに詰め寄つたが、何故だかわからない気がつくくと僕はそれを制していたのである。片方の目を塞がれたことで、僕には違ふ何かが見え始めていたのだ。そして僕たちは何もなかつたかのようにまた日暮れまで遊ぶのだった。

やはりあーちゃんといつしよに遊ぶことは気が重かつたのだ。月日が流れるうちにそれは苦痛ではなくなつていった。彼の義足の金具の音も気にならなくなつていたのである。あーちゃんが僕らの仲間になつてどれくらいの時間がたつた頃だろう。僕たちは近くの田んぼに蛙を捕りにいったのだ。田んぼは通過した台風のせいでぬかるんでいた。ちよつとした窪みがあつて、あーちゃんはそこに足をとられたのである。泥の深みにはまつて抜け出せず悪戦苦闘しているあーちゃんに、僕は本当に自然に手を差し出していたのだ。彼がハンディを背負っている人だという意識など(※2)微塵もなかつた。僕の手は彼の前にごく自然に差し出されていたのである。

すると不思議なことにあーちゃんの手が僕の手を握ってきたのだ。僕は力任せに彼の身体をひきずり上げるのだった。

「ありがとう」

あーちゃんがそういつたので、僕はただ照れるしかなかつたが、あーちゃんのそんな言葉を聞くのははじめてのこととて嬉しかつたのである。

(辻 仁成 『そこに僕はいた』)

※1 憂鬱 … 気持ちがふさいで、すっきりしないこと

※2 微塵 … ごくわずかであること



問一 文中——部⑦⑧の漢字には読みがなをつけ、カタカナは漢字に直して答えなさい。

⑦	キチ
⑧	生土
⑨	えて
⑩	ゼツタイ
⑪	ビヨウイン
⑫	タイド

問二 文中——部①「すまんかった」と言った「僕」の言葉には、どのような気持ちがありましたか。その気持ちとして適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 弟たちに注意を受けたことへの謝罪      イ 弟たちを山の途中に残してきたことへの悲しみ  
 ウ あーちゃんが山に登れないことへの怒り      エ あーちゃんの足のことを考えなかったことへの後悔

問三 文中——部②「また気が重くなるのだった」とありますが、「気が重くなる」のはなぜですか。文中の言葉を使って説明しなさい。

問四 文中——部③の言葉をローマ字に、⑤のローマ字を文の意味が通るように漢字に直して答えなさい。

③ いっしゅん

⑤ isya

問五 文中——部④「を刺した」の空らんには二文字の言葉を入れて、「かたく約束をする」という意味になるようにしなさい。

を刺した

問六 文中——部⑥「悪戦苦闘」の意味として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 苦しむところげまわること      イ 苦しみながら努力すること  
 ウ 苦しさに顔をゆがめること      エ 苦しみながら悪さすること

問七 文中——部⑦「僕は本当に自然に手を差し出してたのだ」とありますが、それは僕の心にどのような変化があったからですか。文中の言葉を使って説明しなさい。

問八 文中——部⑧「不思議なことに」とありますが、僕は「あーちゃん」がどのような反応をされると思っていましたか。その説明として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 彼を助けようと思って手を出した僕を、無視すると思っていた。  
 イ 彼を助けようと思って出した手に、素直に手を差し出すと思っていた。  
 ウ 彼の前に差し出した僕の手を握り返し、泥の中に引きずると思っていた。  
 エ 彼の前に差し出した僕の手を握り返し、僕をじっと見下ろすと思っていた。



1 次の  にあてはまる数を入れなさい。

(1)  $12 \times 4 \div 6 - (6 - 2) =$

(2)  $(\frac{3}{3} - \frac{1}{3}) \times 3.6 =$

(3)  $\frac{2}{3} \times$    $\div \frac{3}{5} = 1$

2

次の  にあてはまる数, ことばを入れなさい。

(1)  $296000(g) + 32(kg) =$   kg

(2) 4Lの麦茶をつくりました。Aさんの水とりに  $\frac{7}{5}$  L, Bさんの水とりに  $\frac{9}{5}$  L 入れました。残った麦茶は  L です。

(3) 312 km を 4 時間で走る電車があります。この電車の速さは時速  km で、この電車は 20 分で  km 走ります。

(4) ある品物に原価の 25% の利益を含めて 1800 円の定価をつけました。この品物の原価は  円です。また、この品物を定価の 1 割引きで売ると、利益は  円になります。

(6) A 君は、A 君の家から B 君の家へ行くのに、全体の道のりの  $\frac{4}{7}$  は自転車に乗り、残りの道のりの  $\frac{2}{3}$  は走り、あとは歩きました。歩いた道のりは 900 m でした。A 君の家から B 君の家までの道のりは  km です。

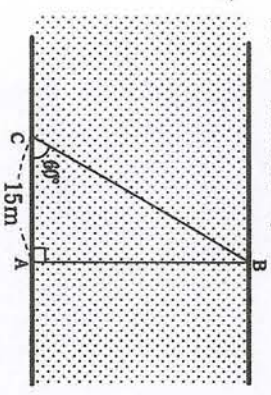
(7) 3, 4, 5 の 3 枚のカードを使って 3 けたの整数を作るとき、全部で  個の数を作ることができます。

(8) チャイムが 3 個あり、それぞれ 2 分, 3 分, 5 分ごとに鳴ります。今 3 個同時に鳴りました。次に 3 個が同時に鳴るのは  分後です。

(9) A 君は算数のテストで、1 回目 81 点, 2 回目 93 点, 3 回目 85 点, 4 回目 89 点とりました。次のテストで  点とると 5 回の平均点が 88 点になります。

3 右の図はある川の様子です。以下の問いに答えなさい。

(1) 三角形 ABC の  $\frac{1}{500}$  の縮図をかきなさい。



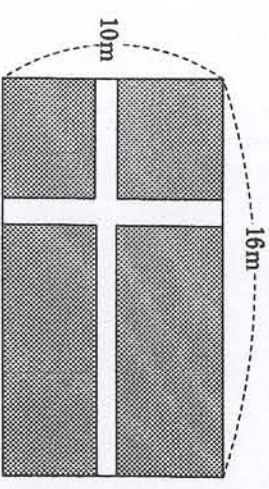
(2) コンパスや定規しようぎを用いて、川はば AB の実際の長さを 2 けたの  がいい数で表しなさい。

計算

答  m

4 たて 10 m, 横 16 m の長方形の形をした畑に、図のようなはばが 1 m の道を作りました。道以外の畑の面積は何  $m^2$  になりますか。

計算

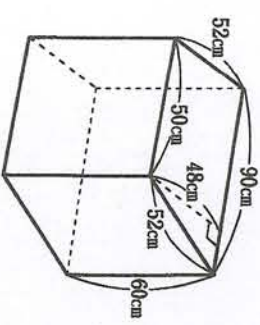


答   $m^2$

5 次の図は側面がすべて長方形で、それ以外の面が台形である立体図形です。次の問いに答えなさい。

(1) 立体の体積を求めなさい。

計算



答   $cm^3$

(2) すべての表面の面積の和 (表面積) を求めなさい。

計算

答   $cm^2$

平成25年度 算数問題 【中学 I 期】 (その2)

受験番号

6 5円玉と10円玉が合わせて26枚あり、金額の合計が190円でした。このとき、5円玉と10円玉はそれぞれ何枚ありますか。

計算

5円玉は

枚

10円玉は

枚

7  $37 \div 27$  を計算した結果について、次の問いに答えなさい。

(1) 商を7けたのがい数で求めなさい。

計算

答

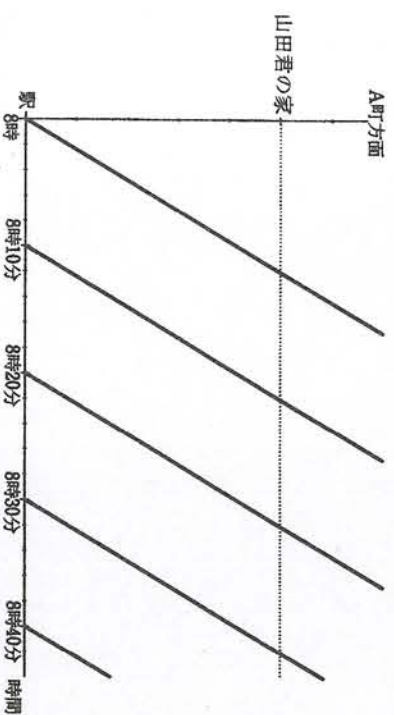
(2) 商の小数第20位の数字を求めなさい。また、小数第1位から小数第20位までの数字の和を求めなさい。

計算

答 小数第20位の数字は

小数第20位までの和は

8 山田君の家は駅とA町のどちらゆうにあります。駅から山田君の家までの道のりは10kmです。駅からA町まで行くバスは、10分おきに駅を出発し、時速50kmの速さで走ります。下のグラフはバスに関するグラフです。山田君が8時に家を出て、自転車を使って分速300mの速さで駅に向かいました。次の問いに答えなさい。



(1) バスは駅を出てから何分後に山田君の家の前を通りますか。

計算

答

分後

(2) 山田君は何時何分に駅に着きますか。ただし、秒は切り捨てて答えなさい。

計算

答

時

分

(3) 山田君は家を出発してから駅に着くまでに何回バスとすれ違いますか。

答

回

(4) 山田君が最初にバスとすれ違うのは何時何分ですか。ただし、秒は切り捨てて答えなさい。

計算

答

時

分

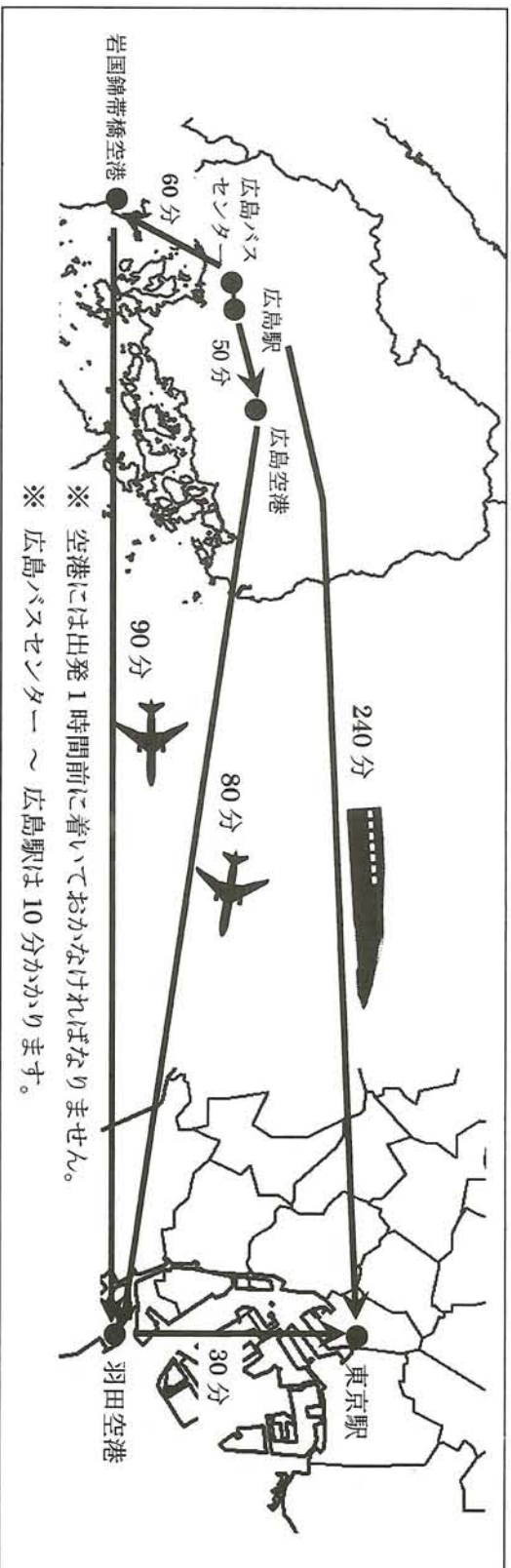


平成25年度 社会問題【中学I期】 (その1)

受験番号

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

- 1 平成24年12月13日に岩国錦帯橋空港が開港し、広島市内から東京へのアクセスに選択のはばが広がりました。下の図は、広島市から東京への移動方法について描かれた図です。



問1 次の3つの経路の中で、一番短い時間で行ける経路を1つ選び記号で答えなさい。

- ア) 広島バスセンター → 広島空港 → (飛行機) → 羽田空港 → 東京駅
- イ) 広島バスセンター → 岩国錦帯橋空港 → (飛行機) → 羽田空港 → 東京駅
- ウ) 広島バスセンター → 広島駅 → (新幹線) → 東京駅

問2 次のア～エは、広島から東京までの新幹線経路で通過する都道府県です。都道府県名をそれぞれ答えなさい。また、広島から東京に着くまでの間に通過する順番に並べかえなさい。(縮尺は一定ではありません)

ア	イ	ウ	エ

ア	イ	ウ	エ
---	---	---	---

⇒ ⇒ ⇒

問3 航空機での輸送に適しているものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 石油
- イ. IC部品
- ウ. 自動車
- エ. 木材

問4 西日本の海外への窓口として、人工島に建設された24時間発着可能な空港の名前を答えなさい。

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

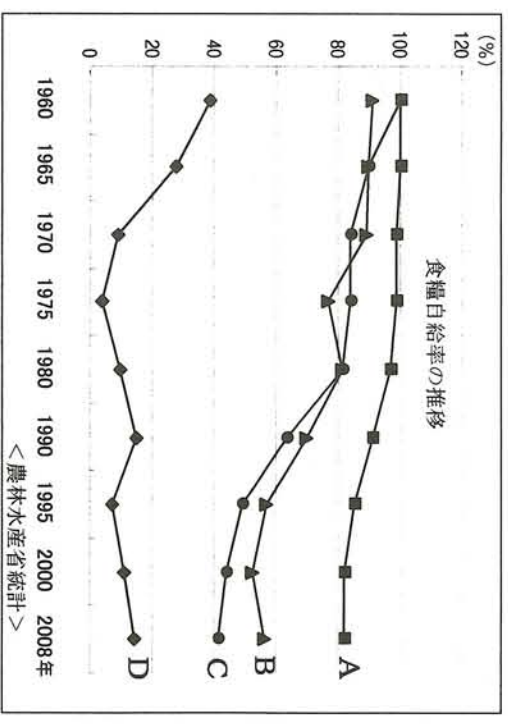
2 日本の農業について、あとの問いに答えなさい。

問1 右のグラフを参考にして次の問いに答えなさい。

- ① グラフ内AおよびDにあてはまる農作物を次のア～エから選び、それぞれ記号で答えなさい。
- ア. 小麦                      イ. 肉類  
 ウ. 果物                      エ. 野菜

A	D
---	---

- ② グラフから読み取れることを述べた文ア～エの中で、あやまっているものを1つ選び、記号で答えなさい。
- ア) Aの自給率は次第に低下しているが、2008年時点で80%以上である。

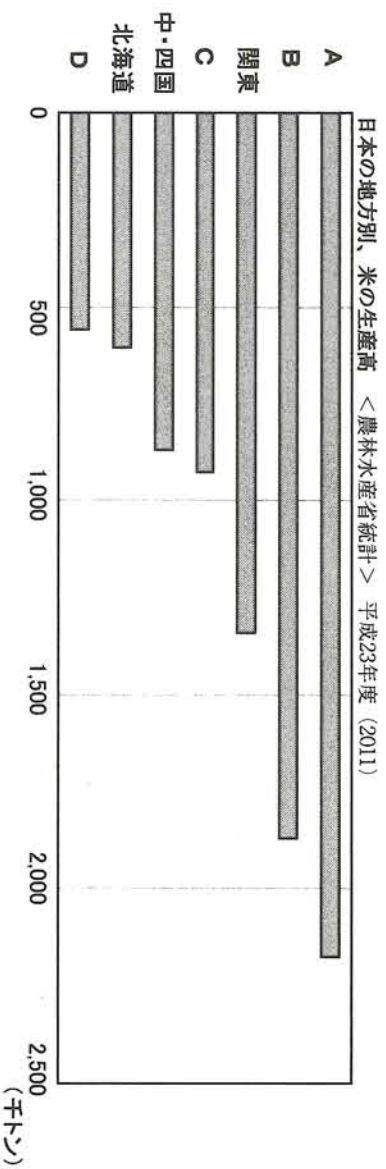


- イ) Dの自給率は1960年から常に下がり続けている。  
 ウ) BやCの自給率は、1980年以降、急激に低下した。  
 エ) Cの自給率は1960年にはほぼ100%であったが、2008年時点で50%未満である。

問2 日本の米作りについて述べた文で次のア～エからあやまっているものを1つ選び記号で答えなさい。

ア) 高齢化と後継者不足により、米作りをする人が減ってきている。  
 イ) 先進技術で農業機械を積極的に導入し、安く大量につくれるようになってきている。  
 ウ) 米の消費量は年々減少し、水田の数も減ってきている。  
 エ) 品質の良い米は海外でも人気があり、中国にも輸出されている。

問3 次のグラフは地方ごとの米の取れ高を表している。



- ① 表中のA～Dは、九州・近畿・中部・東北のいずれかの地方である。東北地方のグラフを1つ選び、記号で答えなさい。

- ② 稲は本来、暑さを好む作物ですがグラフ中の北海道でも栽培ができるようになりました。どのようにして可能になったのか、その方法について説明しなさい。

3 日本の工業について、以下の間に答えなさい。

問1 次の品目ア～エの中で、軽工業の品目としてあやまっているものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 衣料品                      イ. 雑誌                      ウ. 軽油                      エ. チーズ

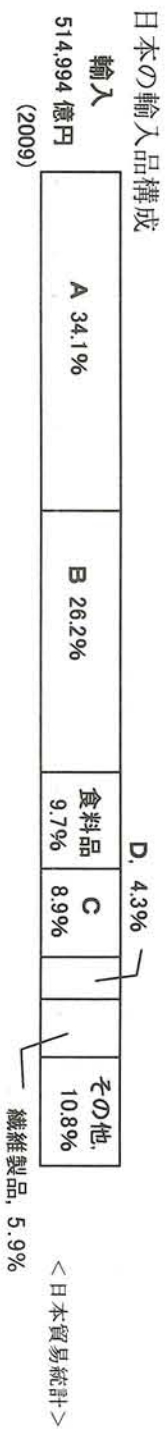


平成 25 年度 社会問題【中学 I 期】 (その 3)

受験番号

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問 2 次のグラフは我が国の輸入品構成の比率をあらわしたものです。



① グラフ中 A に入る品目として最も適当なものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア. 燃料  
イ. 機械類  
ウ. 化学品  
エ. 金属品

② 次の品目の中で日本の輸出している品目としてあやまっているものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア. 燃料  
イ. 機械類  
ウ. 化学品  
エ. 金属品

問 3 現在、日本の工業は海外に工場を建設し、そこで製品を生産しているが、海外の工場が増えることで日本国内で問題となってくることを考えて書きなさい。

4 新一年くんの通う小学校では修学旅行で九州をおとずれることになり、学級で事前に訪問先について調べました。これを見て、あとの問いに答えなさい。

<p>八幡製鉄所について調べました。</p>  <p>この製鉄所は ( 1 ) 戦争の賠償金などを使って福岡県に作られ、<sup>(ア)</sup>日本の工業の発展に貢献しました。中国の鉄鉱石と九州の ( 2 ) を使い、鉄を生産しました。</p>	<p>吉野ヶ里遺跡について調べました。</p>  <p>佐賀県にあるこの遺跡は ( 3 ) 時代の集落の遺跡です。<sup>(イ)</sup>まわりにはりやさくがめぐらされ、物見やぐらもつくられています。</p>	<p>石るいについて調べました。</p>  <p>博多湾岸に残る石るいは鎌倉時代の後半に攻めてきた ( 4 ) を防ぐためにつくられました。御家人たちは命がけで戦いましたが、<sup>(ウ)</sup>領地をもらえたものはわずかでした。</p>
<p>大宰府天満宮について調べました。</p>  <p>( 5 ) 時代に藤原氏によって大宰府にうつされた<sup>(ロ)</sup>菅原道真をまつた神社です。大宰府には朝廷の役所があり、九州地方の監督や外交使節の接待を行いました。</p>	<p>鹿兒島の歴史について調べました。</p>  <p>16世紀には上の写真の ( 6 ) によってキリスト教が伝えられました。江戸時代の終わりには薩摩藩が<sup>(ハ)</sup>長州藩とともに明治維新の中心となりました。</p>	<p>長崎の歴史を調べました。</p>  <p>長崎は江戸時代に唯一、<sup>(ニ)</sup>( 7 ) ・中国との貿易がおこなわれた場所でした。江戸時代の終わりには造船所が<sup>(ヒ)</sup>つくられ発展しましたが、<sup>(ヘ)</sup>太平洋戦争の終わりに原子爆弾が落とされ、多くの死者が<sup>(ホ)</sup>ました。</p>



平成25年度 社会問題【中学I期】 (その4)

受験番号

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問1 空らん ( 1 ) ~ ( 6 ) にあてはまることばをそれぞれ答えなさい。

1	2	3	4
5	6	7	

問2 下線部(ア)について、すでに軽工業が発達していましたが、富岡製糸場などで生産されていた工業製品は何ですか。

問3 下線部(イ)について、この遺跡には右の写真のような建物もありました。この建物は何をするための建物ですか。



問4 下線部(ウ)について、戦いで手がらを立てて新しく領地をもらうことを何といいますか。漢字2文字で答えなさい。



問5 下線部(エ)について、菅原道真の意見で894年に中国に使いを送ることを停止することにしました。

- ① この中国への使いのことを何といいますか。
- ② 中国への使いが停止されたあと、日本風の文化がさかえましたがその例を1つあげなさい。

①	<input type="text"/>
②	<input type="text"/>

問6 下線部(オ)について、

- ① 長州藩とは現在の何県にあたりますか。
- ② 長州藩出身の3人が行ったことを述べた次の文の ( A ) ~ ( C ) にあてはまる語句をそれぞれ答えなさい。

 木戸孝允 明治政府の方針として ( A ) を作成した。	 山県有朋 20才以上の男子に軍隊に入ることを義務づける ( B ) を出した。	 伊藤博文 初代 ( C ) となるとともに大日本帝国憲法を起草した。
---	---	---

①	②	A	B	C
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

問7 下線部(カ)について、

- ① 原子爆弾が落とされたのは西暦何年のことですか。
- ② 太平洋戦争で日本が戦った相手国は次のうちどれですか。  
 ア. イギリス・アメリカ・オランダなど    イ. イタリア・ドイツ・フランスなど  
 ウ. ロシア・清・韓国など                    エ. ドイツ・アメリカ・インドなど

①	<input type="text"/>	②	<input type="text"/>
---	----------------------	---	----------------------



※ 答えは解答欄に記入しなさい。

1 次の問いに答えなさい。

植物には、おぼなを持つものと、めばなを持つものがあります。おぼなの中にある(ア)の花粉が、めばなの中にある(イ)につくことで子孫を残していきます。このように花粉が(イ)につくことを(ウ)といいます。

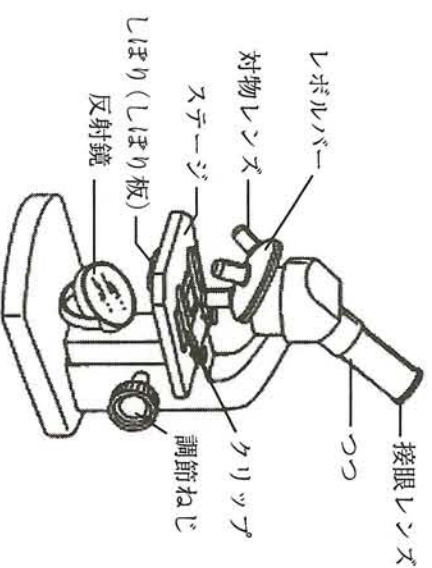
植物は生きていくために必要な水は(エ)を使って土の中から取り入れ、栄養分は光合成によって自ら作り出します。また、動物と同じように呼吸をしたり、水分をからだの外へ出したりします。

問1 文中の空らんに入る言葉を答えなさい。

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
-----	-----	-----	-----

問2 花粉を観察するときには顕微鏡けんびきょうを使います。次の①~④の中で使い方として正しいものすべてを選び、記号で答えなさい。

- ① 顕微鏡は直射日光の当たらない水平な場所に置く。
- ② 対物レンズをつけてから、接眼レンズをつける。
- ③ 対物レンズは倍率の小さいものから使う。
- ④ 対物レンズをプレパラートに近づけるようにしてピントを合わせる。



問3 植物の光合成について次の問いに答えなさい。

- (1) 植物が光合成を行うために必要なものを3つ答えなさい。

--	--	--

- (2) 光合成で作られる養分は何か答えなさい。また、その養分はどのようにしたら調べられるか。調べる方法を答えなさい。

養分	方法	

問4 植物は呼吸や光合成で生じた気体や水分を葉のどこで放出するか答えなさい。

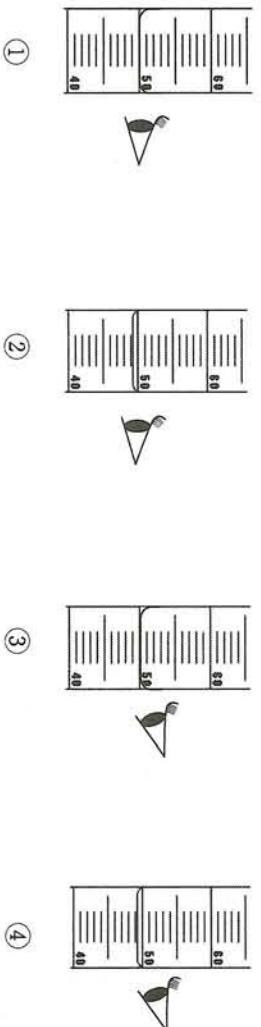
問5 植物が水分をからだの外に出すことを何というか。漢字2字で答えなさい。



※ 答えは解答欄に記入しなさい。

2 ミヨウバンと食塩を水にとかし、水よう液をつくりました。以下の問いに答えなさい。

問1 マスシリンダーを使って水50mLをはかるとき、正しいはかり方はどれか。次の①～④より選び記号で答えなさい。



①

②

③

④

問2 次の図は水の量や温度を変え、どれだけとけるか調べた結果です。

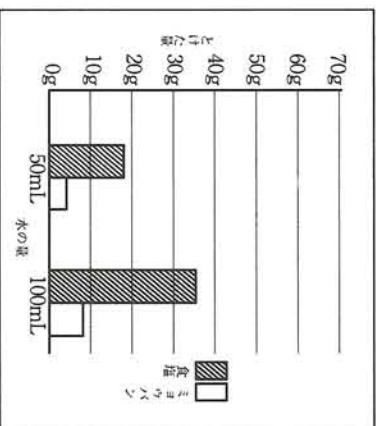


図1

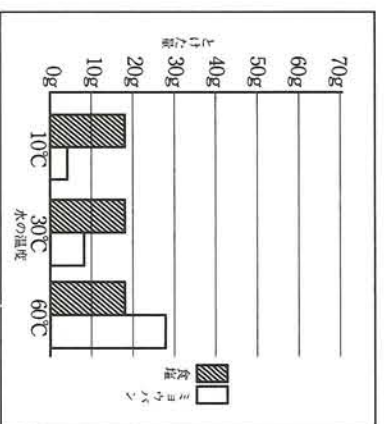


図2

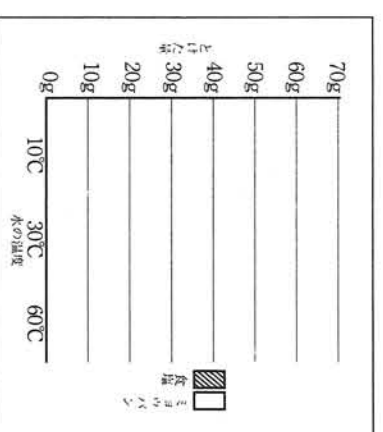
(1) 図1より水の量と、とけるものの量との関係を食塩、ミヨウバン別に答えなさい。

食塩	
ミヨウバン	

(2) 図2より水の温度と、とけるものの量との関係を食塩、ミヨウバン別に答えなさい。

食塩	
ミヨウバン	

(3) 図2は水50mLに対してどれだけものがとけるかを示しています。水100mLで行った場合どのようなか、解答らんのグラフを完成させなさい。



問3 炭酸水も水よう液であるが、何がとけているか答えなさい。

問4 ミヨウバン水や食塩水は、水を蒸発させると結晶が残る。しかし炭酸水の場合は結晶が残らない。なぜか答えなさい。



※ 答えは解答欄たうたに記入しなさい。

3 次の問いに答えなさい。

地層の中にはさまざまな岩石がふくまれます。でい岩や砂岩、れき岩などが代表的なもので、このほかに火山灰が固まったもの、化石をふくむものなどがあります。また、ところどころ地層にずれがあるところもあります。

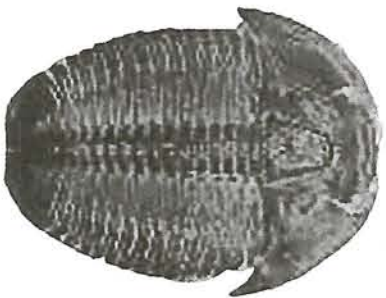
問1 でい岩、砂岩、れき岩を中にくまれるつぶの大きい順番にならばなさい。

問2 でい岩、砂岩、れき岩はふくまれるつぶが丸みをおびているのに対して、火山灰が固まってきた岩石はふくまれるつぶが角張っている。でい岩などのつぶが丸みをおびている理由を答えなさい。

問3 次の化石①～③の中からアンモナイトを選び、記号で答えなさい。



①



②



③

問4 地層がずれたところを何というか答えなさい。また、それが生じる原因を答えなさい。

ずれたところ	原因

問5 火山の噴火について次の文の空らんに入る言葉を答えなさい。

火山の下にはマグマがある。それが地表に出てくることを噴火という。このとき地表に出てきたマグマのことを ( ア ) といひ、火山灰や ( イ ) とともに出てくる。

(ア)	(イ)
-----	-----



※ 答えは解答欄うたがわに記入しなさい。

4 電気について以下の問いに答えなさい。

問1 図1のように電池と豆電球またはLEDをつないだ。

このような電気の通り道を何とか答えなさい。

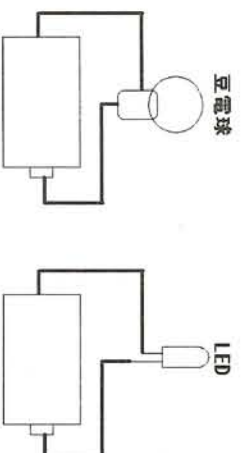
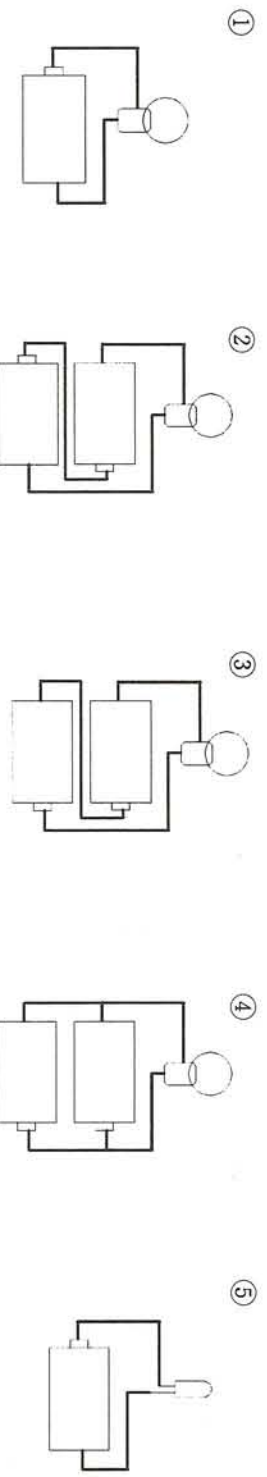


図1

問2 図1では豆電球、LEDともに明かりがついた。(このときの明るさはいずれも最大ではない。)図1の豆電球と比べ、次の①～④のひかり具合はどのようになるか。また図1のLEDと比べ、⑤のひかり具合はどのようになるか。以下のア～エから選び、記号で答えなさい。①と⑤は電池の向きを図1と逆にしてしている。



ア 明るい

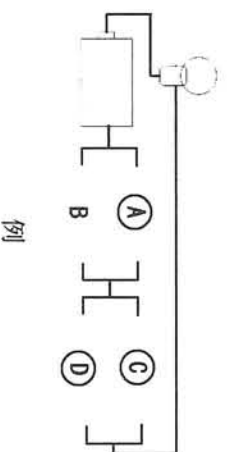
イ 暗い

ウ 変わらない

エ つかない

①		②		③		④		⑤	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

問3 図2において豆電球は光っています。電気の通り道を例にならって、電気が流れるものに○をしなさい。



例

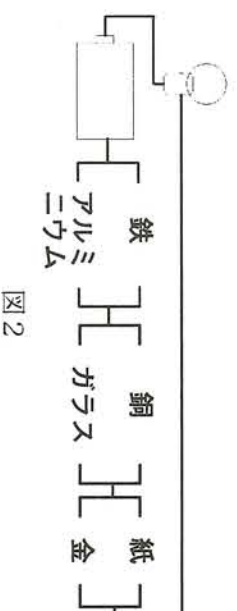
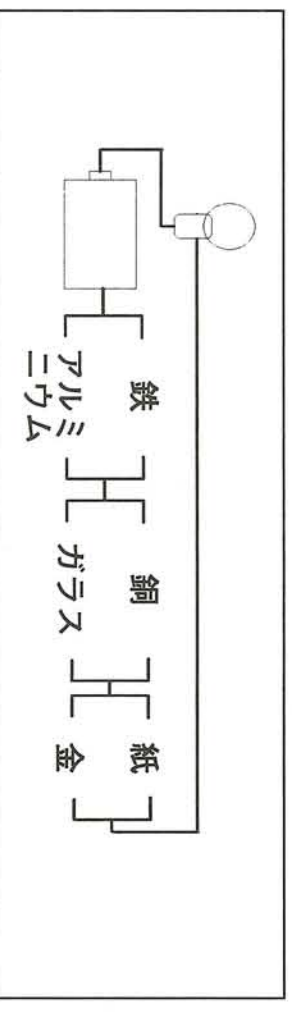


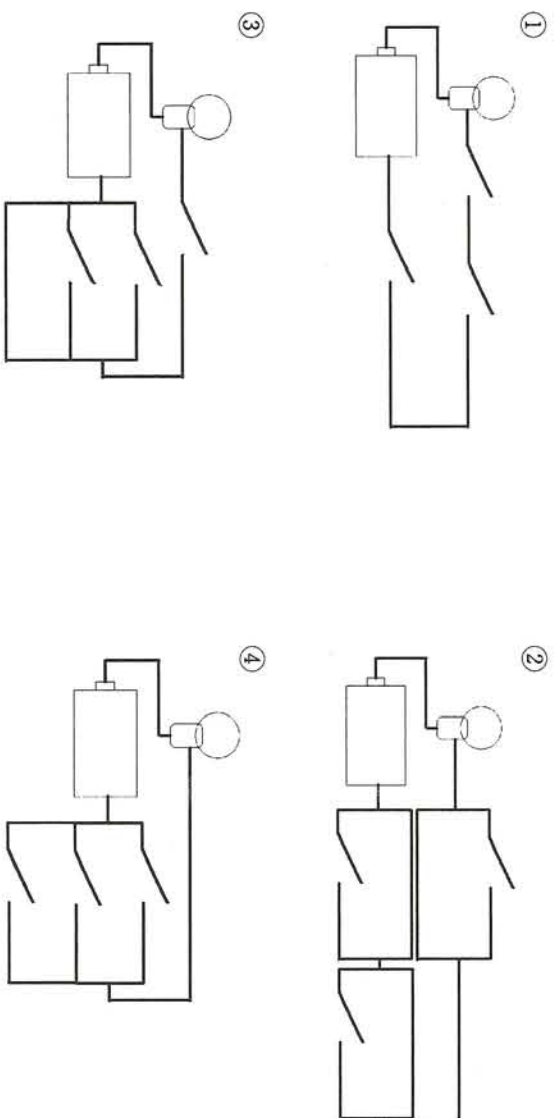
図2





※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問4 次の文章で示した現象を説明するのに、最も適当な電気と豆電球とスイッチのつなぎ方を以下の①～④から選び記号で答えなさい。  
『次の停留所でバスから降りるために、押しボタンを押す。3つあるボタンのうち、どのボタンを押しても「つき停車します」のランプがついた。』



\_\_\_\_\_

問5 図3のようなブザーをつくった。板Aが振動することで音が鳴る。板が電磁石についた後、離れるのはなぜか答えなさい。

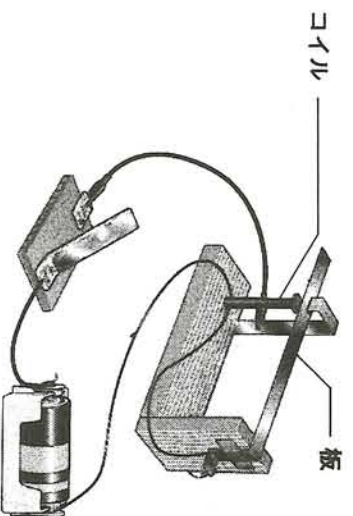


図3

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

問6 板が電磁石につかなかった。電気は流れているものとして、どのような工夫をすればよいか答えなさい。

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



問一 文中「部」④のカタカナを漢字に直して答えなさい。

ヒタイ	①	文 じる	②	ネモト	③	シタツ	④	ジタイ
肥大	①	交 じる	②	根 元	③	下 積 み	④	次 代

問二 文中「部」①「主役」と同じ成り立ちの熟語を次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 薙 Ⅰ 最 初 ウ 生 産 エ 変 化

問三 文中「部」②「守かた」の意味として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 預 った Ⅰ 与 え ら れ た ウ 取 っ た エ 引 き 受 け た

問四 文中「部」③「できまん」の主語(主部)として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

④ カニやケキ、アなどの落葉広葉樹の ⑤ タネは  
⑥ 兼 吹 いて も ⑦ 本 葉 を ⑧ 出 す こ と が

問五 文中「部」④「個体」とは何のことか。文中から抜き出して答えなさい。

ドラグリア

問六 文中「部」⑤「子どものアカシ」に「アカシが訪れた」とありますが、どのような「アカシ」ですか。文中の言葉を使って説明しなさい。

親のアカシにかわって、次の森の主役になるアヤメ。

問七 文中「部」⑥「ほかの木たちの競争に勝った子ども」のアカシとありますが、「ほかの木たちの競争に勝った理由を」つおけなさい。

50年間に伸びた5メートルの樹高によって、他の木よりも目の光を浴びることができ  
たこと。

50年分の年輪が細くて固くしぼってためたために、しっかりと枝葉を広げることができ  
たこと。

問八 文中「部」⑦「森の全体」の様子を説明したものと適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 大きな穴がきたり、土が流されたりして森全体の形は変わりながらも、木々の成長はまらぬ。

イ 多くの人々にとって森全体の印象は様々だが、木の一本一本はそれぞれに成長をいつも繰り返している。

ウ 風や雨によって変化をする木々や動物たちを、いつも穏やかに森全体は覆わない姿を守っている。

エ 木々の世代交代などで様々な変化をしながらも、森全体はいつも変わらない姿を人々に見せている。

エ

問一 文中「部」④の漢字には読みがなをつけ、カタカナは漢字に直して答えなさい。

キチ	①	は	②	ゼツタイ	③	ヒヨウイン	④	タイド
基地	①	え	②	絶対	③	病院	④	態度
生								

問二 文中「部」①「すまんかた」と言った「僕」の言葉には、どのような気持ちがありましたか。その気持ちとして適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 弟たちに注意を受けたことへの謝罪  
Ⅰ 弟たちを山の途中に残してきたことへの悲しみ  
ウ あーちゃんが山に登れないことへの怒り  
エ あーちゃんの足のことを考えなかつたことへの後悔

問三 文中「部」②「また気が重くなるのだ」たとありますが、「気が重くなる」のはなぜですか。文中の言葉を使って説明しなさい。

あーちゃんと一緒に遊ぶ時すべく神経を使うし、自分の醜い思いに  
辛くなるから。

問四 文中「部」③の言葉をローマ字に、④のローマ字を文の意味が通るように漢字に直して答えなさい。

③ こしきん ④ insa ⑤ 剛 嶽

問五 文中「部」④「を刺した」の空らんにはひらがな二文字の言葉を入れて、「かたく約束をする」という意味になるようにしなさい。

く ぞき を刺した

問六 文中「部」⑥「悪戯(いたづら)」の意味として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 苦しむから努力すること Ⅰ 苦しむながら努力すること  
ウ 苦しみに顔をゆがめること エ 苦しみがら應答すること

問七 文中「部」⑦「僕は本当に自然に手を差し出していったのだ」とありますが、それは僕の心にとどのような変化があったからですか。文中の言葉を使って説明しなさい。

片方の目が塞がれたことで、僕には違う何かが見え始め、彼  
がハンデイを背負っているという意識がなくなっていたから。

問八 文中「部」⑧「不思議なこと」に「とありますが、僕は「あーちゃん」がどのような反応をすると思っていましたか。その説明として適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 彼を助けようと思つて手を出した僕を、無視すると思つていた。

Ⅰ 彼を助けようと思つて出した手に、素直に手を差し出すと思つていた。

ウ 彼の前に差し出した僕の手を振り返し、泥の中に引きずると思つていた。

エ 彼の前に差し出した僕の手を振り返し、僕をじつと見下ろすと思つていた。

ア



平成25年度 算数問題【中学I期】(その1)

① 次の  にあてはまる数を入れなさい。

(1)  $12 \times 4 \div 6 - (6 - 2) =$

(2)  $(3\frac{1}{3} - \frac{5}{3}) \times 3.6 =$

(3)  $\frac{2}{3} \times \frac{9}{10} \div \frac{3}{5} =$

② 次の  にあてはまる数、ことばを入れなさい。

(1)  $296000(g) + 32(kg) =$   kg

(2) 4Lの麦茶をつくりました。Aさんの水とうに  $\frac{7}{5}$  L, Bさんの水とうに  $\frac{9}{5}$  L 入れました。残った麦茶は  L です。

(3) 312 km を 4 時間で走る電車があります。この電車の速さは時速  km で、この電車は 20 分で  km 走ります。

(4) ある品物に原価の 25% の利益を含めて 1800 円の定価をつけました。この品物の原価は  円です。また、この品物を定価の 1 割引きで売ると、利益は  円になります。

(5) A君は、A君の家からB君の家へ行くのに、全体の道のりの  $\frac{4}{7}$  は自転車に乗り、残りの道のりの  $\frac{2}{3}$  は走り、あとは歩きました。歩いた道のりは 900 m でした。A君の家からB君の家までの道のりは  km です。

(7) 3, 4, 5 の 3 枚のカードを使って 3 けたの整数を作るとき、全部で  個の数を作ることができます。

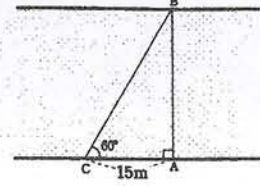
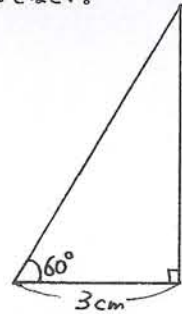
(8) チャイムが 3 個あり、それぞれ 2 分, 3 分, 5 分ごとに鳴ります。今 3 個同時に鳴りました。次に 3 個が同時に鳴るのは  分後です。

(9) A君は算数のテストで、1回目 81 点, 2回目 93 点, 3回目 85 点, 4回目 89 点とりました。次のテストで  点とると 5 回の平均点が 88 点になります。

受験番号

③ 右の図はある川の様子です。以下の問いに答えなさい。

(1) 三角形 ABC の  $\frac{1}{500}$  の縮図をかきなさい。



$\frac{1500}{500} = 3(\text{cm})$

(2) コンパスや定規を用いて、川はぼ AB の実際の長さを 2 けたの じゅうご がい数で表しなさい。

計算

$5.2 \times 500 = 2600(\text{cm})$   
 $= 26(\text{m})$  図  m

④ たて 10 m, 横 16 m の長方形の形をした畑に、図のようなはがが 1 m の道を作りました。道以外の畑の面積は何  $\text{m}^2$  になりますか。

計算

$9 \times 15 = 135$

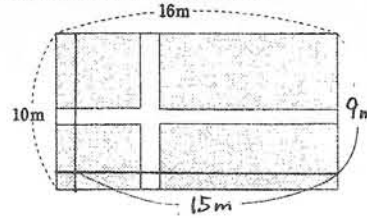


図   $\text{m}^2$

⑤ 次の図は側面がすべて長方形で、それ以外の面が台形である立体図形です。次の問いに答えなさい。

(1) 立体の体積を求めなさい。

計算

$(50 + 90) \times 48 \times \frac{1}{2} \times 60$   
 $= 140 \times 24 \times 60$   
 $= 201600$

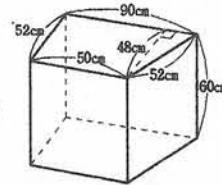


図   $\text{cm}^3$

(2) すべての表面の面積の和 (表面積) を求めなさい。

計算

$(50 + 90) \times 48 \times \frac{1}{2} \times 2 = 6720$   
 $(50 + 52 + 52 + 90) \times 60 = 14640$   
 $6720 + 14640 = 21360$

図   $\text{cm}^2$

平成25年度 算数問題【中学I期】(その2)

受験番号

⑥ 5 円玉と 10 円玉が合わせて 26 枚あり、金額の合計が 190 円でした。このとき、5 円玉と 10 円玉はそれぞれ何枚ありますか。

計算

$10 \times 26 = 260$   
 $260 - 190 = 70$   
 $10 - 5 = 5$   
 $70 \div 5 = 14$   
 $26 - 14 = 12$

図 5 円玉は  枚

10 円玉は  枚

⑦  $37 \div 27$  を計算した結果について、次の問いに答えなさい。

(1) 商を 7 けたの がい数で求めなさい。

計算

$1.370370370 \dots$

$$\begin{array}{r} 27 \overline{) 37} \\ \underline{27} \phantom{0} \\ 100 \\ \underline{81} \phantom{0} \\ 190 \\ \underline{189} \phantom{0} \\ 100 \\ \underline{81} \phantom{0} \\ 190 \\ \underline{189} \phantom{0} \\ 10 \dots \end{array}$$

図

(2) 商の小数第 20 位の数字を求めなさい。また、小数第 1 位から小数第 20 位までの数字の和を求めなさい。

計算

$1.37037037037037037037$

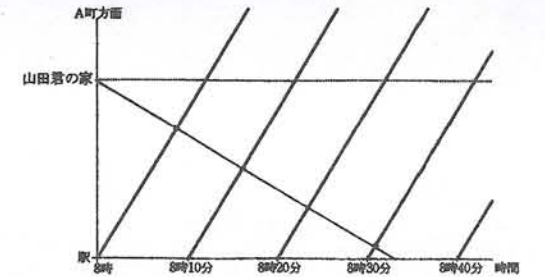
↑  
小数第 20 位

$(3 + 7) \times 7 = 10 \times 7 = 70$

図 小数第 20 位の数字は

小数第 20 位までの和は

⑧ 山田君の家は駅と A 町のどちらにもあります。駅から山田君の家までの道のりは 10 km です。駅から A 町まで行くバスは、10 分おきに駅を出発し、時速 50 km の速さで走ります。下のグラフはバスに関するグラフです。山田君が 8 時に家を出て、自転車を使って分速 300 m の速さで駅に向かいました。次の問いに答えなさい。



(1) バスは駅を出てから何分後に山田君の家の前を通りますか。

計算

$10 \div 50 = \frac{1}{5}$   
 $\frac{1}{5} \times 60 = 12$

図  分後

(2) 山田君は何時何分に駅に着きますか。ただし、秒は切り捨てて答えなさい。

計算

$1000 \div 300 = \frac{100}{3} = 33.\bar{3}$

図  時  分

(3) 山田君は家を出発してから駅に着くまでに何回バスとすれ違いますか。

図  回

(4) 山田君が最初にバスとすれ違うのは何時何分ですか。ただし、秒は切り捨てて答えなさい。

計算

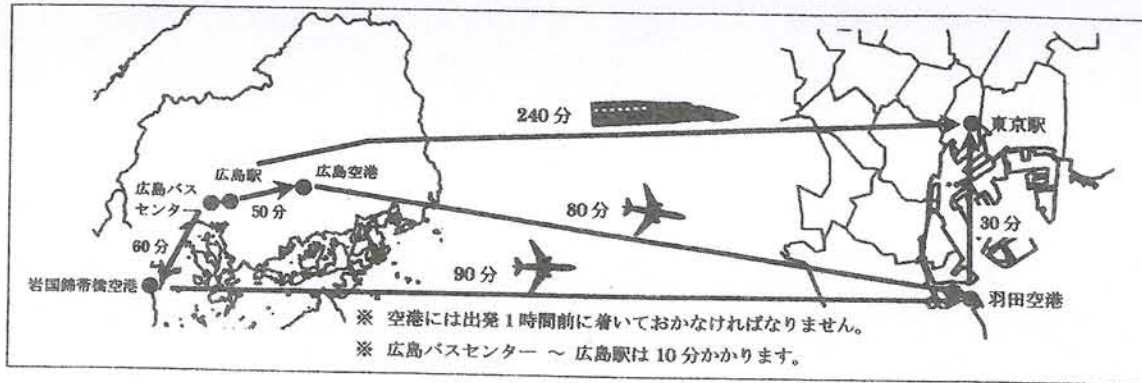
山田君 ... 1 分間に 300 m  
 バス ... 1 時間に 50 km  $\rightarrow$  1 分間に  $\frac{50000}{60}$  (60分) (50000m)  
 $300 + \frac{2500}{3} = \frac{3400}{3}$  m ずつ近づく。

山田君とバスは 1 分間に  $\frac{2500}{3}$  m  
 $100000 \div \frac{3400}{3} = 100000 \times \frac{3}{3400}$  図  時  分  
 $= \frac{150}{17} = 8.8 \dots$



※ 答えは解答欄に記入しなさい。

1 平成24年12月13日に岩国錦帯橋空港が開港し、広島市内から東京へのアクセスに選択の幅が広がりました。下の図は、広島市から東京への移動方法について描かれた図です。

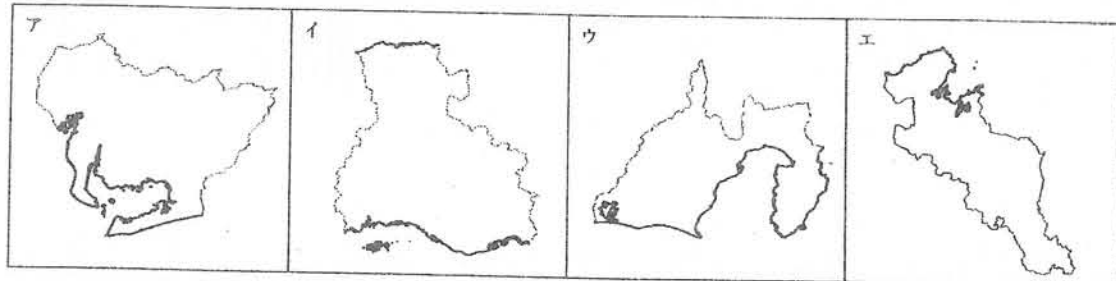


問1 次の3つの経路の中で、一番短い時間で行ける経路を1つ選び記号で答えなさい。

- ア) 広島バスセンター → 広島空港 → (飛行機) → 羽田空港 → 東京駅
- イ) 広島バスセンター → 岩国錦帯橋空港 → (飛行機) → 羽田空港 → 東京駅
- ウ) 広島バスセンター → 広島駅 → (新幹線) → 東京駅

ア

問2 次のア～エは、広島から東京までの新幹線経路で通過する都道府県です。都道府県名をそれぞれ答えなさい。また、広島から東京に着くまでの間に通過する順番に並べかえなさい。(縮尺は一定ではありません)



ア 愛知県    イ 兵庫県    ウ 静岡県    エ 京都府

イ ⇒ エ ⇒ ア ⇒ ウ

問3 航空機での輸送に適しているものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 石油    イ. IC部品    ウ. 自動車    エ. 木材

イ

問4 西日本の海外への窓口として、人工島に建設された24時間発着可能な空港の名前を答えなさい。

関西国際空港

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

2 日本の農業について、あとの問いに答えなさい。

問1 右のグラフを参考にして次の問いに答えなさい。

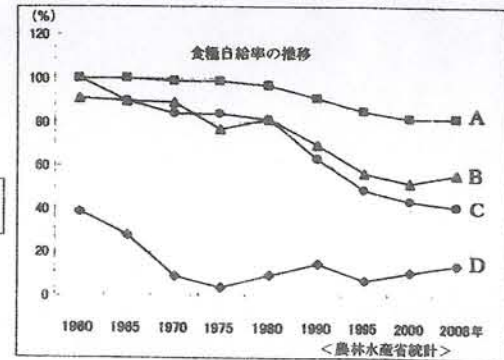
- ① グラフ内AおよびDにあてはまる農作物を次のア～エから選び、それぞれ記号で答えなさい。
- ア. 小麦    イ. 肉類
  - ウ. 果物    エ. 野菜

A    I    D    ア

② グラフから読み取れることを述べた文ア～エの中で、あやまっているものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) Aの自給率は次第に低下しているが、2008年時点で80%以上である。
- イ) Dの自給率は1960年から常に下がり続けている。
- ウ) BやCの自給率は、1980年以降、急激に低下した。
- エ) Cの自給率は1960年にはほぼ100%であったが、2008年時点で50%未満である。

イ

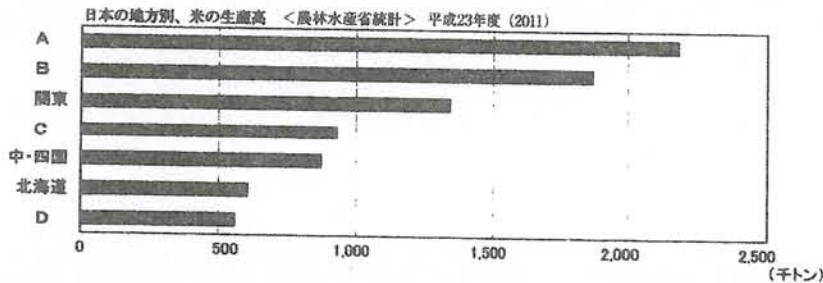


問2 日本の米作りについて述べた文で次のア～エからあやまっているものを1つ選び記号で答えなさい。

- ア) 高齢化と後継者不足により、米作りをする人が減ってきている。
- イ) 先進技術で農業機械を積極的に導入し、安く大量につくれるようになっている。
- ウ) 米の消費量は年々減少し、水田の数も減ってきている。
- エ) 品質の良い米は海外でも人気があり、中国にも輸出されている。

イ

問3 次のグラフは地方ごとの米の取れ高を表している。



① 表中のA～Dは、九州・近畿・中部・東北のいずれかの地方である。東北地方のグラフを1つ選び、記号で答えなさい。

A

② 稲は本来、暑さを好む作物ですがグラフ中の北海道でも栽培ができるようになりました。どのようにして可能になったのか、その方法について説明しなさい。

品種改良により寒さに強い品種を作り出した。

3 日本の工業について、以下の問いに答えなさい。

問1 次の品目ア～エの中で、軽工業の品目としてあやまっているものを1つ選び、記号で答えなさい。

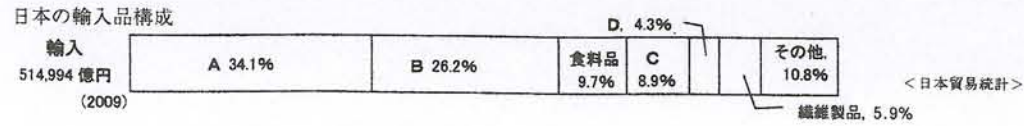
- ア. 衣料品    イ. 雑誌    ウ. 軽油    エ. チーズ

ウ



※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問 2 次のグラフは我が国の輸入品構成の比率をあらわしたものです。



① グラフ中 A に入る品目として最も適当なものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 燃料      イ. 機械類      ウ. 化学品      エ. 金属品

ア

② 次の品目の中で日本の輸出している品目としてあやまっているものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 燃料      イ. 機械類      ウ. 化学品      エ. 金属品

ア

問 3 現在、日本の工業は海外に工場を建設し、そこで製品を生産しているが、海外の工場が増えることで日本国内で問題となってくることを考えて書きなさい。

国内の工場が減るし、国内の工場に働く労働者の仕事がなくなる。

4 新一くんの通う小学校では修学旅行で九州をおとずれることになり、学級で事前に訪問先について調べました。これを見て、あとの問いに答えなさい。

<p>八幡製鉄所について調べました。</p>  <p>この製鉄所は ( 1 ) 戦争の賠償金などを使って福岡県に作られ、日本の工業の発展に貢献しました。中国の鉄鉱石と九州の ( 2 ) を使い、鉄を生産しました。</p>	<p>吉野ヶ里遺跡について調べました。</p>  <p>佐賀県にあるこの遺跡は ( 3 ) 時代の集落の遺跡です。(イ) まわりにほりやさくがめぐらされ、物見やぐらもつくりていました。</p>	<p>石るいについて調べました。</p>  <p>博多湾岸に残る石るいは鎌倉時代の後半に攻めてきた ( 4 ) を防ぐためにつくられました。御家人たちは命がけで戦いましたが、(ウ) 領地をもらえたものはわずかでした。</p>
<p>大宰府天満宮について調べました。</p>  <p>( 5 ) 時代に藤原氏によって大宰府にうつされた菅原道真をまつた神社です。大宰府には朝廷の役所があり、九州地方の監督や外交使節の接待を行いました。</p>	<p>鹿児島島の歴史について調べました。</p>  <p>16 世紀には上の写真の ( 6 ) によってキリスト教が伝えられました。江戸時代の終わりには薩摩藩が (ウ) 長州藩とともに明治維新の中心となりました。</p>	<p>長崎の歴史を調べました。</p>  <p>長崎は江戸時代に唯一、( 7 ) ・中国との貿易がおこなわれた場所でした。江戸時代の終わりには造船所がつくられ発展しましたが、(ウ) 太平洋戦争の終わりに原子爆弾が落とされ、多くの死者がでました。</p>

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

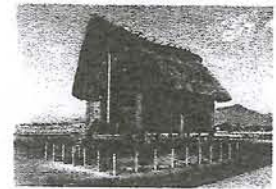
問 1 空らん ( 1 ) ~ ( 7 ) にあてはまることをそれぞれ答えなさい。

1	日清	2	石炭	3	弥生	4	元軍
5	平安	6	フランスコ = サビエ	7	オランダ		

問 2 下線部 (ア) について、すでに軽工業が発達していましたが、富岡製糸場などで生産されていた工業製品は何ですか。

生糸

問 3 下線部 (イ) について、この遺跡には右の写真のような建物もありました。この建物は何をするための建物ですか。



稲たばを貯蔵(保存)する

問 4 下線部 (ウ) について、戦いで手がらを立てて新しく領地をもらうことを何といいますか。漢字 2 文字で答えなさい。

御恩

問 5 下線部 (ウ) について、菅原道真の意見で 894 年に中国に使いを送ることを停止することにしました。

- ① この中国への使いのことを何といいますか。  
② 中国への使いが停止されたあと、日本風の文化がさかえましたがその例を 1 つあげなさい。

① 遣唐使  
② かな文字 和歌 源氏物語 寝殿造 十二単

問 6 下線部 (ウ) について、

- ① 長州藩とは現在の何県にあたりますか。  
② 長州藩出身の 3 人が行ったことを述べた次の文の ( A ) ~ ( C ) にあてはまる語句をそれぞれ答えなさい。

 <p>木戸孝允</p>	 <p>山県有朋</p>	 <p>伊藤博文</p>
明治政府の方針として ( A ) を作成した。	20 才以上の男子に軍隊に入ることを義務づける ( B ) を出した。	初代 ( C ) となるとともに大日本帝国憲法を起草した。

① 山口県      ② A 五箇条の御誓文      B 徴兵令      C 内閣総理大臣

問 7 下線部 (ウ) について、

- ① 原子爆弾が落とされたのは西暦何年のことですか。  
② 太平洋戦争で日本が戦った相手国は次のうちどれですか。  
ア. イギリス・アメリカ・オランダなど      イ. イタリア・ドイツ・フランスなど  
ウ. ロシア・清・韓国など      エ. ドイツ・アメリカ・インドなど

① 1945年      ② ア



※ 答えは解答欄に記入しなさい。

1 次の問いに答えなさい。

植物には、おばなを持つものと、めばなを持つものがあります。おばなの中にある(ア)の花粉が、めばなの中にある(イ)につくことで子孫を残していきます。このように花粉が(イ)につくことを(ウ)といいます。

植物は生きていくために必要な水は(エ)を使って土の中から取り入れ、栄養分は光合成によって自ら作り出します。また、動物と同じように呼吸をしたり、水分をからだの外へ出したりします。

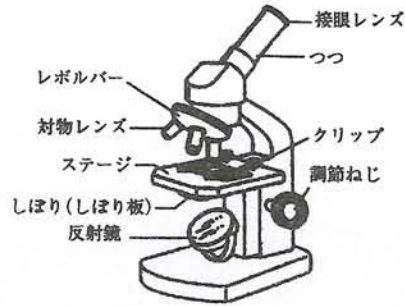
問1 文中の空らんに入る言葉を答えなさい。

(ア) おしべ	(イ) めしべ	(ウ) 受粉	(エ) 根
---------	---------	--------	-------

問2 花粉を観察するときには顕微鏡を使います。次の①~④の中で使い方として

正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ① 顕微鏡は直射日光の当たらない水平な場所に置く。
- ② 対物レンズをつけてから、接眼レンズをつける。
- ③ 対物レンズは倍率の小さいものから使う。
- ④ 対物レンズをプレパラートに近づけるようにしてピントを合わせる。



① ③
-----

問3 植物の光合成について次の問いに答えなさい。

(1) 植物が光合成を行うために必要なものを3つ答えなさい。

光	水	二酸化炭素
---	---	-------

(2) 光合成で作られる養分は何か答えなさい。また、その養分はどのようにしたら調べられるか。調べる方法を答えなさい。

養分	デンプン	方法	ヨウ素液につける
----	------	----	----------

問4 植物は呼吸や光合成で生じた気体や水分を葉のどこで放出するか答えなさい。

気孔
----

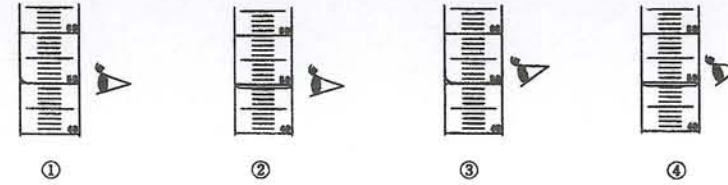
問5 植物が水分をからだの外に出すことを何というか。漢字2字で答えなさい。

蒸散
----

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

2 ミヨウバンと食塩を水にとかし、水よう液をつくりました。以下の問いに答えなさい。

問1 メスシリンダーを使って水50mLをはかるとき、正しいはかり方はどれか。次の①~④より選び記号で答えなさい。



①
---

問2 次の図は水の量や温度を変え、どれだけとけるか調べた結果です。

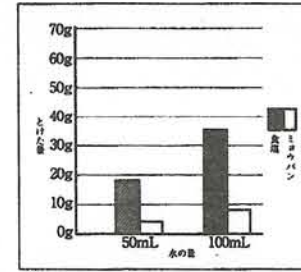


図1

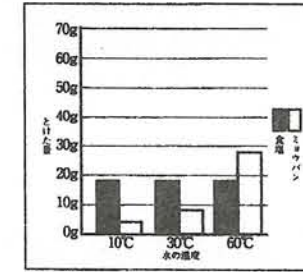


図2

(1) 図1より水の量と、とけるものの量との関係を食塩、ミヨウバン別に答えなさい。

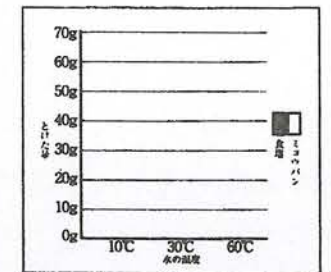
食塩	水の量が増えると、とける食塩の量も増える。
ミヨウバン	水の量が増えると、とけるミヨウバンの量も増える。

(2) 図2より水の温度と、とけるものの量との関係を食塩、ミヨウバン別に答えなさい。

食塩	水の温度が変わっても、とける食塩の量は変化しない。
ミヨウバン	水の温度が上昇すると、とけるミヨウバンの量も増える。

(3) 図2は水50mLに対してどれだけものがとれるかを示しています。

水100mLで行った場合どのようになるか、解答らのグラフを完成させなさい。



問3 炭酸水も水よう液であるが、何がとけているか答えなさい。

二酸化炭素
-------

問4 ミヨウバン水や食塩水は、水を蒸発させると結晶が残る。しかし炭酸水の場合は結晶が残らない。なぜか答えなさい。

とけているものが気体だから。
----------------

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

3 次の問いに答えなさい。

地層の中にはさまざまな岩石がふくまれます。でい岩や砂岩、れき岩などが代表的なもので、このほかに火山灰が固まったもの、化石をふくむものなどがあります。また、ところどころ地層にずれがあるところもあります。

問1 でい岩、砂岩、れき岩を中にくまれるつぶの大きい順番にならべなさい。

れき岩, 砂岩, でい岩

問2 でい岩、砂岩、れき岩はふくまれるつぶが丸みをおびているのに対して、火山灰が固まってできた岩石はふくまれるつぶが角張っている。でい岩などのつぶが丸みをおびている理由を答えなさい。

河川を流れる間に、けずられて角がとれたため。

問3 次の化石①～③の中からアンモナイトを選び、記号で答えなさい。



①

問4 地層がずれたところを何と答えなさい。また、それが生じる原因を答えなさい。

ずれたところ	断層	原因	地震のため
--------	----	----	-------

問5 火山の噴火について次の文の空らんに入る言葉を答えなさい。

火山の下にはマグマがある。それが地表に出てくることを噴火という。このとき地表に出てきたマグマのことを(ア)といい、火山灰や(イ)とともに出てくる。

(ア)	溶岩	(イ)	火山ガス
-----	----	-----	------

※ 答えは解答欄に記入しなさい。

4 電気について以下の問いに答えなさい。

問1 図1のように電池と豆電球またはLEDをつないだ。

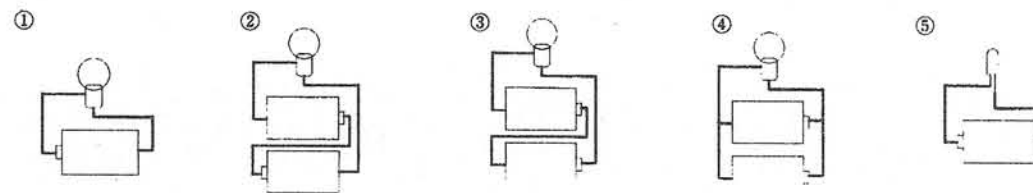
このような電気の通り道を何と答えなさい。



図1

回路

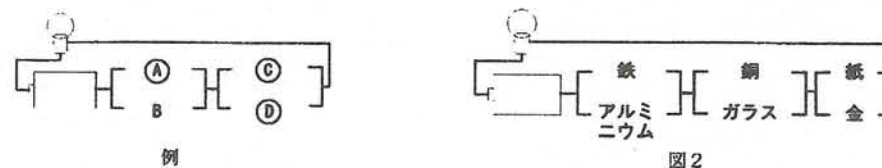
問2 図1では豆電球、LEDともに明かりがついた。(このときの明るさはいずれも最大ではない。)図1の豆電球と比べ、次の①～④のひかり具合はどのようになるか。また図1のLEDと比べ、⑤のひかり具合はどのようになるか。以下のア～エから選び、記号で答えなさい。①と⑤は電池の向きを図1と逆になっている。



ア 明るい      イ 暗い      ウ 変わらない      エ つかない

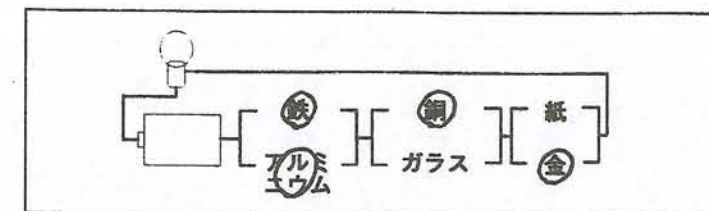
①	ウ	②	エ	③	ア	④	ウ	⑤	エ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

問3 図2において豆電球は光っています。電気の通り道を例にならって、電気が流れるものに○をしなさい。



例

図2

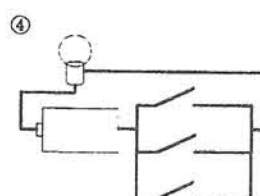
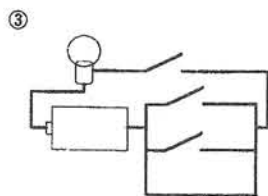
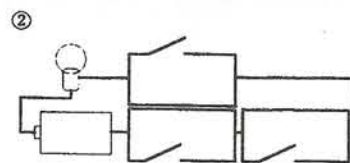
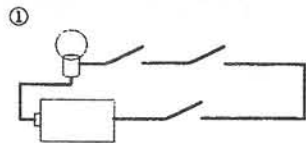




※ 答えは解答欄に記入しなさい。

問4 次の文章で示した現象を説明するのに、最も適当な電気と豆電球とスイッチのつなぎ方を以下の①～④から選び記号で答えなさい。

「次の停留所でバスから降りるために、押しボタンを押す。3つあるボタンのうち、どのボタンを押しても「つぎ停車します」のランプが点いた。」



④

問5 図3のようなブザーをつくった。板Aが振動することで音が鳴る。板が電磁石についた後、離れるのはなぜか答えなさい。

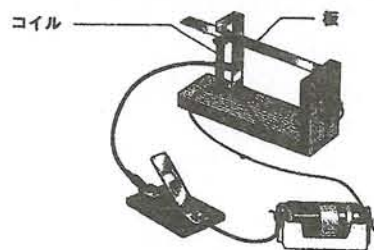


図3

回路に電流が流れることで、コイルに板がくっつく。これにより、回路に電流が流れなくなり、コイルから板が離れる。

問6 板が電磁石につかなかった。電気は流れているものとして、どのような工夫をすればよいか答えなさい。

コイルと板の距離を調整する。など