中B

令和３年度（2021年度）

中学校入学試験問題

【１月Ｂ日程】

国　語

（60分）

B日程

注　意

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

1　「始め」という合図で始め、「やめ」という合図ですぐにやめなさい。
2　問題は１ページから13ページまでです。
3　解答を始める前に、まず、解答用紙に受験番号と氏名を記入しなさい。
　受験番号は５桁（けた）です。算用数字で横書きにしなさい。
4　答えは、すべて解答用紙に記入しなさい。
5　質問や用があるときは、声を出さずに静かに手をあげなさい。
　問題の内容についての質問は受け付けません。

一

次の文章を読んで、後の問いに答えよ。（字数制限のある問いは、句読点・記号も一字に数える。なお、設問の都合で本文を一部改めたところがある。）

1 古代日本人の自然崇拝は、稲作を中心に年々くりかえされる営みの中で、村人たちの守り神として祭られた自然の中にありました。そこでは影響力の大きかった祖先を神としてあがめただけでなく、米つくりをする農民の生活に強くかかわる雨、雷、台風などの自然現象や、たたりを恐れた蛇、狼、猿や神霊が宿ると考えた大木、奇岩までもが祈りの対象となりました。八百万の神といわれるくらい多くの神様が、日本人が古くから信仰してきた神道にはいたのです。

2 神は、祭りのあいだだけ天から降りてきて、祭りが終わればまた本来のすまいに帰っていくと信じられていました。［A］、神が降り立つための目印となる奇岩や大木のある場所に神殿を建て、神の社すなわち神社ができたのです。奈良・三輪山の大神神社のように山が御神体のところもありますが、一般に神殿周辺の木立までが神聖な場所となり、みだりに入ったり、人の手を加えてはならない①鎮守の杜になったのです。

3 いまでも日本全国には神社庁に登録された約八万五〇〇〇社の神社があり、そのほとんどに森や大木があります。自然崇拝と人格の神を通しての祖先崇拝にもとづく日本固有の信仰である神道の心は、明治のはじめから第二次世界大戦が終わった翌年の一九四六年まで、国家の保護のもと全国の神社を通して浸透していったのです。鎮守の杜と一体化した里地と里山が近代日本人のa原風景であったわけです。

4 日本でも日露戦争以降、明治も後半を過ぎると、重工業の発達による都市近郊の自然破壊が各地ですすんだのを背景に、ドイツの天然記念物保護運動の影響を強く受けた三好学博士の発案で、史跡名勝天然記念物保存協会が発足しました。協会を中心に検討を重ねてきた「史跡名勝天然記念物保存法」が公布されたのは、一九一九年のことです。

5 二〇一〇年二月現在、②国の天然記念物は九八〇件ありますが、三好博士には郷土愛のシンボルとしての巨樹や名木を保存する考えが強かったため、秋田県角館のシダレザクラ、千葉県清澄山の大スギ、東京都なら練馬白山神社の大ケヤキ、港区元麻布にある善福寺のイチョウ、御岳山の神代ケヤキなど、名木、巨樹、老樹といわれるものが数多く含まれるという特徴があります。③鶴岡八幡宮の大イチョウは国の天然記念物ではありませんが、いまでも大イチョウという特定の生物に対する日本人の思い入れが強いのは、そこに神が宿っていると考えたくなるからでしょう。日本人に特有の自然崇拝とか自然を愛する心からはじまった生物の保護は、生態学の視点からの生物多様性（種の多様性）保全の考え方とはかなりかけはなれているだけでなく、b先入観なしに、まずはすべての種を平等にあつかうというアプローチをしにくいものにしているのです。

6 日本には約五五〇〇種もの高等植物（シダ植物、裸子植物、被子植物からなる維管束植物をさす）が分布しています。［B］、日本人は特定の植物種や個体に対する関心が強いあまり、逆に緑とか草とか雑草として認識されてしまったら最後、その植物は多様性の要素になりにくいという面があります。一度、雑草のグループに属することにでもなれば、在来種であっても、ほとんど考えることなく排除の対象にさえなるのです。ではどうすれば、日本の在来植物の多様性をとりもどすことができるのか。私は、個々の人間に固有の「環境世界」を拡大する可能性を大きくもつ、若いみなさんのパワーに期待せずにはいられないのです。

7 ヤーコプ・フォン・ユクスキュルは『生物から見た世界』（ユクスキュル、クリサート著、日高敏隆、羽田節子訳、岩波文庫）というひじょうにユニークな本の中で、個々の生き物（主体）が知覚できるすべてのものと、その主体の行動を一つのまとまりのある統一体としてとらえ、それを「環境世界」とよびました。そして、この環境世界はものを感じ、行動する主体によって異なることを強調したのです。

8 部屋という一つの空間を人間の環境世界としてとりあげれば、椅子(いす)は座ること、まんなかの机は食事をとること、コップや皿は食事をとるための道具をイメージします。また、左側の机はものを書くこと、本棚は読書のための本があること、床は歩くこと、壁は障害物になること、ランプは光源をイメージするように、人間の目にとまったさまざまな像は、その行動に対応するいろいろな意味をもっているのです（④図1）。

9 ところが、イヌの環境世界では、食べることをイメージする食器と、座る場所以外はすべて障害物としてイメージするでしょう。飛びまわるハエは、光源としてのランプと机の上の食物、それ以外の歩きまわる場所から環境世界ができています。

10 人間が主体の場合でも、きこりと少女では、その環境世界に描かれるカシワの木の姿はいちじるしくちがうのです（⑤図2）。森のどの木を切り倒すべきか決めかねている年老いたきこりの環境世界の中では、斧(おの)で切り倒されるカシワの木は大きさが問題であり、それを知るために正確な幹の太さを測ろうとしています。一方、この少女の森にはまだ、小人や森の精が住んでいます。そして、カシワの木が自分を恐ろしい顔でじっと見ているのに、ぞっとしています。カシワの木全体がこわい悪魔になってしまったのです。

11 日本人の場合、少女がカシワの木を恐れたのと同じ感覚で、鶴岡八幡宮の大イチョウを畏敬(いけい)の念で見てい

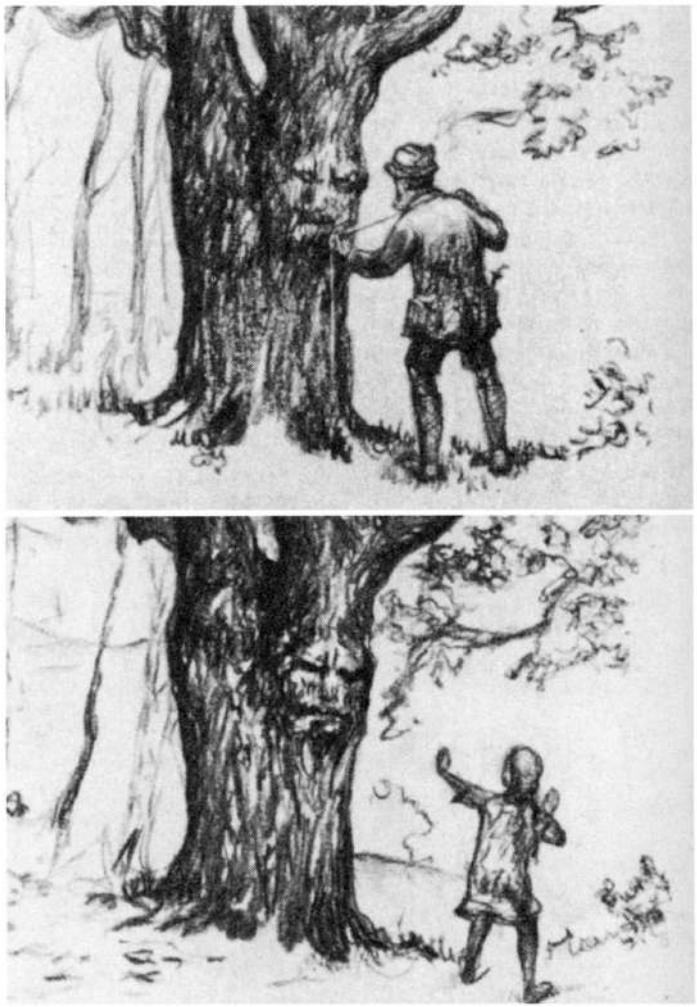


図2　きこり、少女にとってのカシワ
（『生物から見た世界』より）

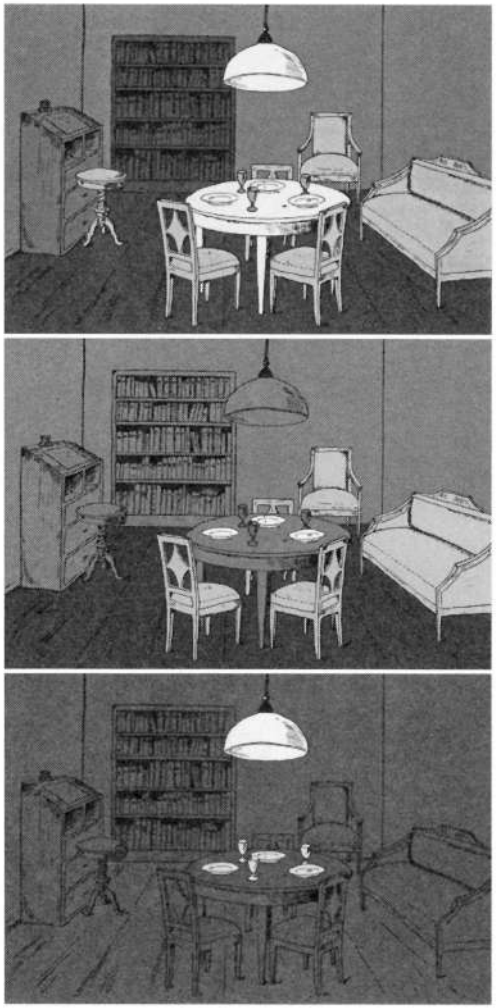


図1　人間(上)、イヌ(中)、ハエ(下)にとっての部屋
（『生物から見た世界』より）

たのです。だからといって、すべてのイチョウに霊が宿っているとは考えません。また、イチョウ、マツ、サクラ、ウメというように、個々の名前がわかる植物の数が驚くほど少ないのです。名前を知らないその他の植物は、環境世界の背景としての緑であり、造花でもあまり違和感を覚えないのです。なぜ、そうなってしまったのか、⑥私には二つの理由が思い浮かびます。

12 一つめは、日本には五五〇〇種近くの高等植物が存在するのですが、国民が個々の種とじかに接触する機会がひじょうに少なくなったことです。私たちの祖先は農耕民族でしたから、数多くの草や木と、C 名前はわからなくても常日頃から接していました。しかし、近年は日曜農業でも米つくりができるようになり、朝飯前の田まわりなどしなくなれば、農業をやっていても昔にくらべて自然との接触が少なくなります。生き物が少なく、また生き物と接する機会の少ない都会人はなおさらです。

13 二つめは、小・中学校の教育の中で植物の名前を覚える機会がひじょうに少ないことです。ある小学校の先生の話では、日本の教科書に登場する植物の数が少なすぎるということでした。それでも樹木はましなほうで、トチノキ、ヌルデ、ハンノキ、レンゲツツジなど、都会の子どもたちにはなじみの薄いものまで含まれるのですが、※草本類はひじょうに少ないのです。在来草本植物といえば、エノコログサ、オヒシバ、スズキ、ナズナ、タンポポぐらいでしょうか。D、春や秋の七草や俳句の季語になる草木の名前ぐらいは、含めるべきだと思います。大人になってからでは、なかなか覚えられるものではありません。

14 現代人の環境世界に描かれる植物的な要素が小さくなり、しかもその中に含まれる在来草本植物の種数は数えるほどしかないのです。これでは、生物多様性の保全をいくら訴えても、頭では理解できても、それをまもるという行動までにはいたらないでしょう。現代人の環境世界には描かれていないのですから、しかたのないことです。より多くの若いみなさんの環境世界の中で植物的要素が拡大すればするほど、生物多様性を保全するための行動力は強固なものになるのです。

（根本正之『日本らしい自然と多様性―身近な環境から考える』）

※草本……一般に草と呼ばれるもの。

問1 空欄 A ・ B ・ C ・ D に入る適当な語句を次のア～キの中からそれぞれ選び、記号で答えよ。ただし同一の記号を複数回使用してはならない。

ア せめて　イ つまり　ウ しかし　エ ところで
オ たとえ　カ しかも　キ そこで

問2　波線部a「原風景」、b「先入観」について、本文中における意味として最も適当なものを次のア～オの中からそれぞれ選び、記号で答えよ。

a　「原風景」

ア　信仰の対象としての自然が今なお残る風景
イ　草や木が生い茂った野原の広がる風景
ウ　かつてそうだったと思わせる懐かしい風景
エ　原始のままの未開拓地が点在する風景
オ　現在では失われ取り戻せない緑豊かな風景

b　「先入観」

ア　物事を奥底まで鋭く見通すことができる力
イ　受け取り方の違いで生じた感情のねじれ
ウ　専門的な知識がないばかりに生まれた誤解
エ　はじめに知ったことで固定化される考え
オ　物事を事前に察知する予知的な能力

問3　傍線部①「鎮守の杜」とはどのような場所か。その説明として最も適当なものを次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　自然崇拝や祖先崇拝といった伝統的な信仰心を、明治時代以降に国家が保護し国民に浸透させる目的で社殿を建立し整備した場所。
イ　神霊の宿る木の生い茂る森やその中に建立された社がその近辺に住む里人の土地や山と一体化し霊妙な場所としてあがめられている場所。
ウ　祖先を崇拝し神としておまつりをする考えが具体化したものであり、祖先が現世に戻る目印としての木々の中に社が建っている場所。
エ　神が宿るとされ神が降り立つ目印となる大木や奇岩のあるところへ神殿を建て一帯の木々とともに神聖視され守り継がれてきた場所。
オ　古来自然現象・動物・木々を神としてあがめる古式ゆかしい社殿が保存され、古代をしのぶより所となっている場所。

問4　傍線部②「国の天然記念物」について、「国の天然記念物」として指定し自然を保護する考えを筆者はどのようにとらえているか。六十字内で説明せよ。

問5　傍線部③「鶴岡八幡宮の大イチョウ」について、このイチョウの木は日本人のどのような自然観を示すものとして取り上げられているか。その説明をした次の一文の空欄 i ・ ii に当てはまる語句を、いずれも二字ずつで本文中より抜き出して答えよ。

［ i ］の念を抱く［ ii ］の植物にしか関心を持たない日本人の自然観を示すもの

問6　傍線部④「図1」、⑤「図2」とあるが、次に示すのは三人の生徒が本文を読んだ後に「図1」「図2」について話し合ったものである。本文の内容を踏まえた上で、空欄［ X ］に入る語句として最も適当なものを後のア～オの中から選び、記号で答えよ。

生徒A―図1は人間・イヌ・ハエそれぞれが見る世界を示し、図2はきこりと少女の各々に見える世界を示している。それぞれの生き物から見た世界は異なるわけだね。

生徒B―図1は生き物の知能の発達の差によって引きつけられるものが異なることを意味するのかな。

生徒C―人間は机やその上の皿・コップ、椅子、さらにはソファーや丸い椅子など多くのものにひきつけられるのに、ハエは皿とコップ、それからランプだけだね。

生徒B―図2では、大人のきこりは物事を筋道立てて考えられるので木の大きさに関心があり、まだ幼い少女は物事の分別がつかないから、木に悪魔の顔を見ているのだろうか。

生徒A―いや、そうじゃないよ。図1でイヌは座れる背もたれ付きの椅子と座れない丸い椅子で色が異なっているでしょう。図2でもきこりは木を切り倒そうとしていてこぶが悪魔に見えないんだ。

生徒C―ということは、知能の発達の差によって引きつけられるものが違うのでなくて、［ X ］ということなんだね。

生徒B―なるほど、それが「環境世界はものを感じ、行動する主体によって異なる」ということなんだね。

生徒A―そういうことだね。

ア　行動する能力が高度な生き物ほど対象の見える範囲が広がる
イ　行為やとらえ方によって対象の見え方が違う
ウ　生物の種の違いや年齢の相違が住める環境を変える
エ　生物の生存に欠かせないものにだけ注意を払う
オ　物の見え方の違いはその生き物の判断に任されている

問7　傍線部⑥「私には二つの理由が思い浮かびます」について、筆者の考える理由に当たる事例として最も適当なものを次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　都市部でも家庭菜園が流行しているが人間に有用な植物にしか興味がない。
イ　親が子どもの成績やしつけには熱心だが自然に関する知識を教えない。
ウ　世の中の情勢に伴い人々は多忙化の一途をたどっており桜の名所にも行けない。
エ　人工の建造物に囲まれた空間でもそこに生え出る雑草を調べては名前を覚えている。
オ　正月に七草がゆを食べる習慣は場所を問わず多くの地域に今でも見られる。

問8　本文の主旨の説明として最も適当なものを次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　日本の若者がサクラやイチョウなどをめでるという日本人特有の美意識から脱却することで、環境問題に積極的に関わっていくことができる。

イ　日本の若者が在来の植物に接しその名を覚え色々な植物に目を留めることで、生物の多様性を守る活動への意欲を高めることができる。

ウ　日本の若者が農業に関心を持ち在来の植物に目を向けるようにすることで、外来種を排除し生物多様性を維持する活動へ力を注ぐことができる。

エ　日本の若者が学校教育において環境保護活動の取り組みを学び自然に慣れ親しむことで、身近な自然への興味・関心を高めることができる。

オ　日本の若者が在来の植物の名前を覚え生物多様性の保全を訴えていくことで、現代人の環境世界が広がり身近な自然を愛することができる。

問9　この文章の表現に関する説明として**適当ではないもの**を次のア～オの中から一つ選び、記号で答えよ。

ア　第[1]段落の「八百万の神」は、日本人が古くから「雨、雷、台風」「蛇、狼、猿」「大木、奇岩」といった身の回りの多くの自然を信仰の対象としてきたことを示す。

イ　第[6]段落の「若いみなさんのパワーに期待せずにはいられないのです」は、読者が青少年であることを念頭に置いて筆者の思いを伝えようとすることを示す。

ウ　第[10]段落の「この少女の森にはまだ、小人や森の精が住んでいます」は、少女が森を人間の社会とは異質な世界として捉えていることを示す。

エ　第[12]段落の「朝飯前」は、朝ごはんを食べる前にできる容易なことという意味ではなく、その言葉の意味通りに朝食前に田んぼを見て回ることを示す。

オ　第[13]段落の「エノコログサ、オヒシバ、ススキ、ナズナ、タンポポぐらいでしょうか」は、日本固有の種が減少し雑草の中に見られなくなったことを示す。

二

次の文章を読んで、後の問いに答えよ。（字数制限のある問いは、句読点・記号も一字に数える。なお、設問の都合で本文を一部改めたところがある。）

新潟の小学校では、クラスの人気者だったサーマ。父親の異動に伴い、中学入学と同時に夢の東京生活をはじめたが、新しい学校で仲良くなった舞希たちのグループにはじかれてしまった。そんなとき、いつもは存在しない【第二保健室】が現れた。【第二保健室】の地下には、心に傷を負った子たちだけが行ける中学生専門の湯治場「かねやま本館」があった。

誰もいない「かねやま本館」は、息を止めたようにひっそりとしていて、ひとりごとがボワンと反響してしまう。いつもとはまったく違う場所に感じる。

誰かがいることを期待して、入館証をポケットから取りだし、裏側にめくった。

「※霞色……」

一面、薄い灰色で塗りつぶされていた。真ん中には【霞色】の文字。

ピンクとか、黄色とか、もっと明るい色のほうがいいのに……。

暖簾の色にケチをつけたくなったのははじめてだった。

脱衣所にも、誰もいない。

祈るような気持ちで、お風呂場の戸に手をかけた。

タイル張りの壁でかこまれた浴室。その真ん中には、灰色のコンクリートでできた、いびつな形の湯船があった。ぼやけたような灰色のお湯からは、今までいちばん強烈な硫黄臭がする。

てっきり、ここには露天風呂しかないと思っていたのに、内風呂もあったんだ……。

それにしても、

「なんで誰もいないのー」

小さな浴室に、あたしの声が反響して溶けていく。湯船の奥にある窓の外からは、規則的に降る静かな雨の音が聞こえる。それが、①妙に淡白に感じた。

湯気の中の誰かでもいい。それでもいいから「人」に会いたかった。

あたしは手ぬぐいを持って、ドボンとお湯に浸かった。

熱いお湯から黒い湯気が立ちのぼり、現れたのは※小夜子さんとキヨとアリ。湯気の中の三人はなにも言わず、ただニコニコと笑っている。あたしが手を伸ばすと、すっと消えてしまった。

「消えちゃった……」

手に握っていた手ぬぐいを、ジャポッとお湯から引きあげる。濡れた手ぬぐいには、うっすらと灰色の文字が浮かびあがっていた。

霞色の湯　効能：孤独

「孤独……」

たった今、湯気から現れたみんなの笑顔。

「※期限が終わったら、お別れしなくちゃいけないんだ……」

それだけじゃない。この安らぎの場所とも、サヨナラしなくちゃいけない。共感してくれる友達も、すべて

を受け止めてくれる小夜子さんもいない。そんな中で、舞希たちの態度にあたしは耐えられるんだろうか。

アリはあたしより先に、ここからいなくなる。そのうち、あたしもここからいなくなる。ひとりぼっちになる。

［X］にこみあがってきたものの正体はわかっていた。

これが、これが「孤独」なんだ。

キュウキュウと音をたてそうなほど、［X］が苦しい。こんな気持ちになるなら、はじめからここを知らないほうがよっぽどよかった。

「助けて」

いろんな温泉があったけれど、こんなに「効いてほしい」と思った効能ははじめてだ。

にごった灰色のお湯にもぐりこむ。体の隅（すみ）から隅まで、お湯に浸からせたかった。

――効いて、効いて、効いて。

このどうしようもないさびしさを、どうか消し去って。

お湯の中で、目をぎゅっとつぶって祈る。泣いているのかすら、もうなにがなんだかわからない。さびしさで押しつぶされそうだ。

「……サーマ！　サ・ア・マ！」

くぐもったアリの声が聞こえた。肩を揺さぶられて、あたしはお湯から引きあげられた。

「なにしてんねん！　大丈夫か！」

目の前にはアリの顔。

「アリ……」

「溺（おぼ）れてた思たわぁ。びっくりさせんといてや……って自分、なんちゅう顔してんねん」

そう言ってアリは肩にかけていた手ぬぐいで、あたしの顔を拭いてくれた。そんなアリの後ろから、ジュワッと黒い湯気が立ちのぼる。

「……あたし？」

湯気の中から現れたのは空色の甚平を着た「あたし」だった。笑顔でアリの背中に手を振って、すっと消えた。

「もうすぐ終わりやねん。うちの有効期限」

そう言ってアリは下を向いた。

「さみしいなぁ……」

喉の奥から絞りだすようにつぶやいたアリの目元から、ぼろっと大粒の涙がこぼれる。

「アリ。あたしもさみしいよ。さびしくてさびしくて、たまんないよ」

②まるで小さな子どものように、あたしたちは両手を握りあいながら声をあげて泣いた。

「なんで小夜子さんたちいなかったんだろう」

「な。うちも焦ったわ。こんなんはじめてやで？」

あたしとアリは、手をつなぎながら休憩処に向かった。手を離したらお互いが消えちゃいそうで怖かったから。

「あ。なんやおるやん！」

橙（だいだいいろ）色の暖簾をくぐると、小夜子さんとキヨが座っていた。温かい緑茶を飲みながら白玉ぜんざいを食べている。あたしたちを見上げると「お待ちしておりましたよ。いっしょに食べましょう」と小夜子さんが、ぜんざいの器を勧めた。

③こっちの気も知らずに、ずいぶんとのんきな……。

「小夜子さんたちどこにいたの？　探してたんだよ！」

「ほんまや！　やめてや、こういうの！」

あたしたちが思わず大きな声を出すと、アンコを口元にベタベタとつけたキヨが「なーに言ってんだよ」と笑った。

「オレたちずっといたじゃねぇか。なあ、小夜子さん？」

「ええ」

小夜子さんもうなずきながら微笑む。

「ウソだ。だっていなかったよ。あたしここものぞいたし、大声で叫んだのに、誰も来なかった！」

「うちかてそうや！　サーマに会うまで、今日は誰とも会うてない！　小夜子さんもキヨも、どっこにもおらんかった！」

手をつなぎながら抗議するあたしたちに、小夜子さんはふふっと微笑むと、鉄の急須から白い湯呑みに緑茶を注いだ。

「まあまあおふたりとも。まずはお茶をどうぞ」

不思議と、今日は冷えたお水よりも、温かい緑茶が飲みたかった。④体は温泉で温まったはずなのに、心の奥が冷えきっているような、ちぐはぐな感じ。

ひとまず勧められるまま、あたしもアリも座って、ズズッとお茶を飲んだ。

あっつあつの緑茶は、茶葉の香りがぷわんと漂い、まったりとした甘みがあった。最後にほんの少し、渋みも残る。思わずほうっとくつろぎそうになって、あわてて湯呑みをテーブルに戻した。

「いや、そうじゃなくて！　なんで小夜子さんたらウソつくの？　今日は絶対いなかったよ。どこにも」

「あ！　そうや！　お茶でだまされるとこやった！」

小夜子さんはあいかわらずおだやかな顔で、微笑んでいる。

「⑤いましたよ、私達は最初からずっと。でもね、見えないんです。霞色のお湯に呼ばれているときは」

「へ……？」

［Y］を丸くするあたしたちの前に、小夜子さんは白玉ぜんざいを差しだしながら話を続けた。

「霧や煙が薄い帯のように見えたり、山や遠くの景色がかすんで、はっきりと見えないことってありますでしょう？　あれと同じです。そこにはたしかに存在するのに、目にすることができない。そうすると、まるでそこになにもないかのように感じてしまう」

「そんなことって……」

「霞色の湯に呼ばれているときは、その人自身がお湯に浸からないかぎり、周りの誰からも見えないんです。声も聞こえません。ですから、私たちからも、今日はおふたりの姿は見えなかったんです」

「そんなんウソや！　だって、サーマは見えたもん」

「それはね、アリさん。霞色の湯に浸かったから、見えたんですよ。それまでは、お互いの姿を見ることはけっしてできません。それほど強いものなんです。孤独感というものは」

「孤独感……」

アリもあたしもすっかり黙りこんでしまった。

小夜子さんはいっそう優しく微笑むと、ささやくように言った。

「ひとりじゃないですよ、おふたりとも」

「……」

この場所を失ったら、もう［A］になってしまうような気がしていた。有効期限が終わったら、あとはひとりで戦わなきゃいけないんだ、って。

だけど、本当にそう……？

霧が晴れて薄くなっていくように、心の奥が、景色が、少しずつくっきりとしていく。

父と母、慈恵。家族の顔が、順番に胸に浮かびあがる。それに続いて、アベちゃんやシノちゃん、新潟の友達の笑顔……。

ちっとも［A］じゃない。舞希たちへの憎い思いにとらわれすぎて、見えなくなってた。あたしには、大切な、大事な人たちがたくさんいるのに。

まるであたしの心に応えるように、アリが頭を後ろにそらしながら「そうやんな……」とつぶやき、浅く息を吐いた。

「なあー、食べねぇんだったらオレが食うけど？」

キヨがあたしとアリの白玉に両手を伸ばしたので、あたしたちはあわてて器を手にとった。

「食べるに決まってるやろ！」

アリと同時にぜんざいを平らげたところで、鐘が鳴ってしまった。

（松素めぐり「保健室経由、かねやま本館。」より）

※霞色＝ほんのり紫がかった薄い灰色。その子の置かれている状況に応じて、お湯の色が変わる。
※小夜子さんとキヨとアリ＝「かねやま本館」でしか会えないサーマが信頼している人物たち。
※期限＝「かねやま本館」には一定の期間しか入ることができない。

問1　空欄［X］・［Y］にあてはまる体の一部を表す言葉を、それぞれ漢字一字で答えよ。

問2　傍線部①「妙に淡白に感じた」について、このときの「サーマ」の心情として最も適当なものを次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　雨の音を聞きながら、自分が置かれている状況を理解しようと努めている。
イ　静かに降る雨の音をひとりで聞き、心ぼそさを感じている。
ウ　自分以外誰もおらずひっそりとしていることを気味悪く感じている。
エ　浴室に誰もいない状況を冷静に受け止めようとしている。
オ　規則的に降っている雨の音を聞き、心を落ち着けている。

問3　傍線部②「まるで小さな子どものように」に用いられている表現技法を次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　体言止め　イ　擬人法　ウ　反復法　エ　倒置法　オ　直喩法

問4　傍線部③「こっちの気も知らずに、ずいぶんとのんきな……」について、ここでの「サーマ」の心情として最も適当なものを次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　悲しみ　イ　安堵（あんど）　ウ　不安　エ　不満　オ　恐怖

問5　傍線部④「体は温泉で温まったはずなのに、心の奥が冷えきっているような、ちぐはぐな感じ」について、「ちぐはぐな感じ」とはどういう状態か。その答えとして最も適当なものを次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　仲間に会えてうれしいはずなのに、まだひとりきりでいるさびしさがぬぐえない状態。
イ　アリと一緒でも安心できず、こみ上げるどうしようもないさびしさをかかえきれない状態。
ウ　みんなと会えてほっとしているのに、別れるときのさびしさが頭から離れない状態。
エ　湯気の中で三人の笑顔を見て安心したのに、誰もいない現実世界を思いさびしさを感じている状態。
オ　さびしい気持ちを忘れていたのに、みんなに会ってますますさびしさがこみ上げてきた状態。

問6　傍線部⑤「いましたよ、私達は最初からずっと。でもね、見えないんです」について、「いたけれども見えない」のはなぜか。次の空欄ⅰ・ⅱに入る言葉を本文中から探し、それぞれ指定された字数で答えよ。

人は（　ⅰ〈二字〉　）の中にいると、近くに仲間が（　ⅱ〈四字〉　）ことに気づかないから

問7　空欄 A に入る語句を、本文中から六字で抜き出せ。

問8　本文の内容の説明として最も適当なものを次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　アリは入館証の有効期限が迫っており、小夜子さんやキヨやサーマとの別れに耐えられるかどうか不安に思っているが、舞希とはうまくやっていけそうだという自信が持てている。
イ　サーマの有効期限がもうすぐ切れることを小夜子さんは知っていて、ここに来られなくなっても大丈夫なように導いてくれている。
ウ　いつも心地よく迎えてくれる小夜子さんとキヨだが、時々「かねやま本館」からいなくなる時があり、そんな二人のことをサーマもアリも不審に思っている。
エ　小夜子さんは、サーマよりもアリの今後のことが気になっており、先にここを去ってしまうアリのことを、サーマ以上に気に掛けている。
オ　風呂に浸かっていると胸が苦しくなり、自分が今「孤独」なのだということを改めて実感し、「かねやま本館」のことを知らなければよかったと後悔している。

問9　この文章の表現の特徴を説明したものとして最も適当なものを次のア～オの中から選び、記号で答えよ。

ア　多くの登場人物の視点で描くことにより、様々な考え方を提示している。
イ　文章中に方言を用いることにより、登場人物を生き生きと描いている。
ウ　場面ごとにいろいろな色を使うことにより、視覚的な印象が効果的に表現されている。
エ　色鮮やかな風景を描くことにより、登場人物の豊かな感性を表現している。
オ　「……」をたくさん使うことにより、登場人物が悩みを多く抱えていることを表している。

問10　本文には **霞色の湯　効能：孤独（こどく）** とあるが、サーマにとって「霞色の湯」に浸かった効果とは具体的にどのようなものであるか。「～に気付いたということ」に続くように、本文中の言葉を使って四十字以内で答えよ。

三　次の問いに答えよ。

問1　次の傍線部のカタカナを漢字に改めよ。必要ならば、送りがなをひらがなで書け。

1　サプリメントで栄養をオギナウ人がいる。
2　この大根はネダンが高い。
3　親の体質が子にイデンする。
4　ナイゾウの検査を行う。
5　運動会で力をハッキする。
6　科学のジッケンを行う。
7　兄は貿易会社にツトメルことになった。
8　近年ヒンプの差が大きくなった。
9　父はユウビンキョクで働いている。
10　スイリ小説を読む。

問2　次の（　）内に共通する漢字を一字で答えよ。

・友人と（　）食する。
・奥義を（　）得する。

問3　次の文の傍線部と同じ意味で用いられているものを、後のア～オの中から一つ選び、記号で答えよ。

背筋をのばす。

ア　返事をのばす。
イ　滞在期間をのばす。
ウ　絵の具を水でのばす。
エ　アイロンでしわをのばす。
オ　国力をのばす。

問4　次のA・Bの意味に該当する故事成語を、後のア～クの中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えよ。

A　助けがなく、周りは皆反対する人ばかりであること。
B　方法を誤ると目的を達成できないということ。

ア　蛍雪の功　　イ　疑心暗鬼を生ず　　ウ　言語道断　　エ　背水の陣
オ　漁夫の利　　カ　他山の石　　キ　四面楚歌　　ク　木によりて魚を求む

問5　次の各文の傍線部のうち、敬語の使い方に誤りのあるものが一つある。その傍線部の誤りを正しい敬語に改めて答えよ。

ア　お客様が座敷にいらっしゃる。
イ　この仕事は私が致します。
ウ　世話になった方に手紙を差し上げる。
エ　これは私の本です。
オ　先生が申されることを聞く。

受験番号

氏名

中学校　国語　B　（六十分）

B日程

一

問1
A
B
C
D

問2
a
b

問3

問4

問5
i
ii

問6

問7

問8

問9

二

問1
X
Y

問2

問3

問4

問5

問6
①
②

問7

問8

問9

問10
に気付いたということ。

三

問1
6　1
7　2
8　3
9　4
10　5

問2

問3

問4
A

問5
B

中B

令和３年度（2021年度）

中学校入学試験問題

【１月Ｂ日程】

算　数

（60分）

B日程

注　意

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

1　「始め」という合図で始め，「やめ」という合図ですぐにやめなさい。
2　問題は１ページから６ページまでです。
3　解答を始める前に，まず，解答用紙に受験番号と氏名を記入しなさい。
　受験番号は５桁（けた）です。算用数字で横書きにしなさい。
4　答えは，すべて解答用紙に記入しなさい。
5　質問や用があるときは，声を出さずに静かに手をあげなさい。
　問題の内容についての質問は受け付けません。
6　分度器，定規，コンパス，計算機類の使用は認めません。

7　比で答えるときは，最も簡単な整数の比にしなさい。
8　分数で答えるときは，約分して最も簡単な形にしなさい。
9　円周率を用いるときは，3.14として計算しなさい。
10　角すいや円すいの体積は，「底面積×高さ÷３」で計算しなさい。

1　□に当てはまる数または文字を求めよ。

(1)　$1.2 \times \frac{5}{6} - \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{4}\right) \div 0.8 =$ □

(2)　$4.75 \times \left\{\left(\frac{3}{4} - \square\right) \div \frac{1}{8}\right\} = 9\frac{1}{2}$

(3)　$0.014\ \mathrm{t} + 362000\ \mathrm{mg} - 12.36\ \mathrm{kg} =$ □ g

(4)　2けたの整数のうち，3でも7でも割り切れない数は□個ある。

(5)　下の表は，30人のクラスで，1か月間に図書館で借りた本の冊数と人数を表したものである。2冊以上借りた人数の割合がクラス全体の7割で，クラス全員の借りた冊数の平均が2.7冊であるとき，アにあてはまる数は□である。

								合計
借りた本の数（冊）	0	1	2	3	4	5	6	
人　　数　　（人）	ア	イ	6	4	5	ウ	3	30

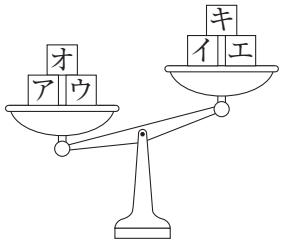
(6)　1冊80円のノートを何冊か買う予定で，ちょうど買える金額を持って買い物に出かけたが，1冊110円に値上がりしていたため，初めの予定より4冊少ない冊数しか買うことができず，80円余った。最初に持っていった金額は□円である。

(7)　A君は24 kmの距離を自転車で1時間30分かかり，B君は10 kmの距離を自転車で40分かかる。A君とB君が同時にP地点を出発して，36 km離れたQ地点へ自転車で向かったとき，□君の方が　　分早くQ地点に到着する。

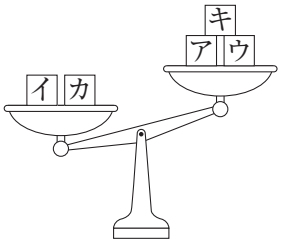
(8)　□あ＋□い＋□う＝6 になるように，□あ，□い，□う に1以上の整数を入れる。
□あ，□い，□う に入る数字の組合せは□通りある。

⑼　1年生120人のうち，［　　］%の生徒がバスで通学し，バス通学以外の$\frac{4}{5}$の生徒が自転車で通学し，残りの6人の生徒が徒歩で通学している。

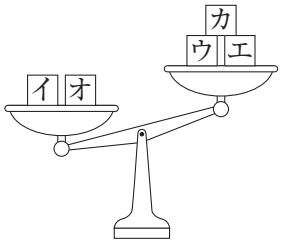
⑽　1gのおもりが4個，2gのおもりが1個，3gのおもりが1個，4gのおもりが1個，あわせて7個のおもり，ア～キがある。これらのおもりを天びんにのせたところ，【図1】～【図3】のようになった。ア～キの中で，4gのおもりは［　　］である。



【図1】

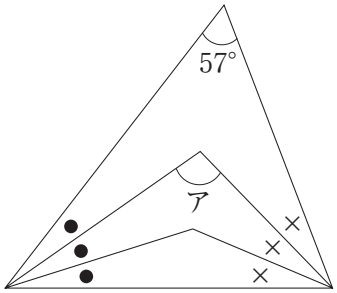


【図2】

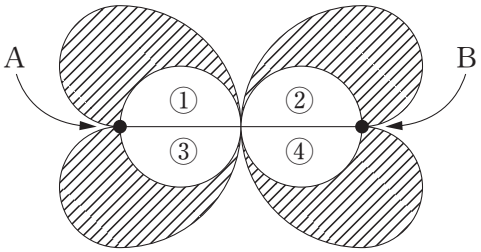


【図3】

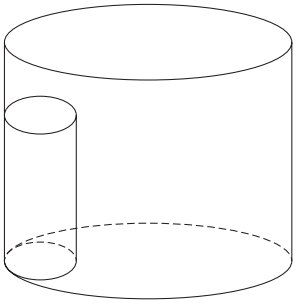
⑾　右の図で，同じ印の角度が等しいとき，角アの大きさは［　　］°である。



⑿　右の図は，半径が2cmの半円①～④を，点A，Bを中心にそれぞれ90°回転させた図形である。斜線部分の面積は［　　］cm^2である。



⒀　右の図のように，底面の半径が4cm，高さが12cmの大きな円柱の中に，底面の半径が1cm，高さが8cmの小さな円柱がある。小さな円柱の底面を，大きな円柱の底面につけながら，側面に沿って1周させたとき，大きな円柱から小さな円柱が通った部分を取り除いた立体の体積は［　　］cm^3である。



B日程

2　W 君と S さんが図書室で本を運ぶ仕事をする。W 君は一度に 12 冊まで，S さんは一度に 7 冊まで運ぶことができる。2 人は一度にできるだけ多くの本を運ぶものとするとき，次の問いに答えよ。

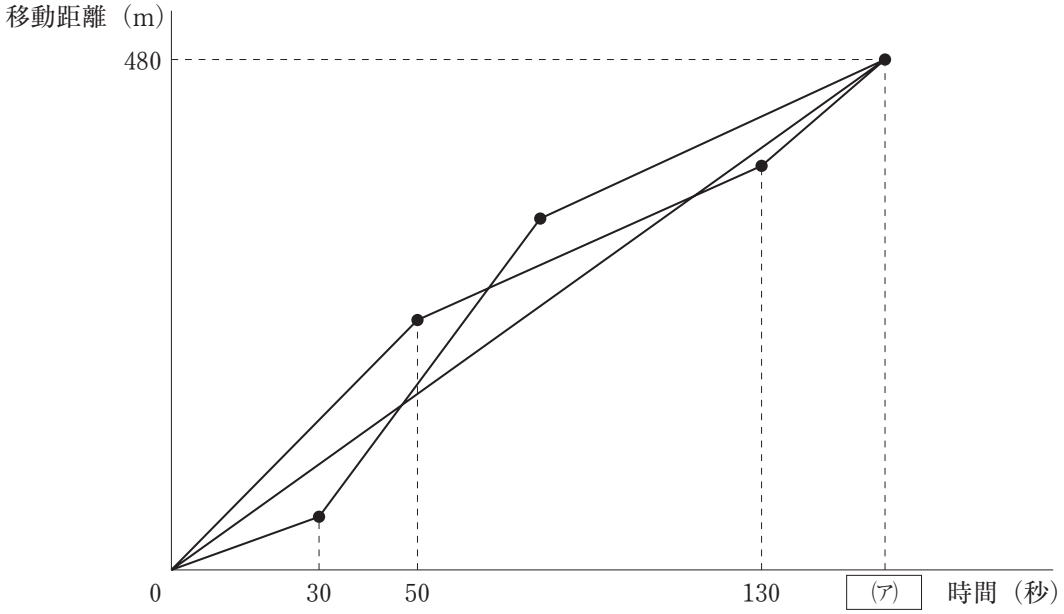
(1)　W 君が 1 人で運んだ場合は 6 回，S さんが 1 人で運んだ場合は 11 回で運び終える。このとき，考えられる本の冊数をすべて求めよ。

(2)　W 君が 1 人で運んだ場合の回数と，S さんが 1 人で運んだ場合の回数がわかると，本の数がただ 1 通りに決まることがある。その中で 1 番少ない冊数を求めよ。

(3)　W 君と S さんの運んだ回数は合わせて 23 回であり，それぞれの運んだ本の総数が同じであった。このとき，2 人が運んだ本の合計として考えられる冊数をすべて求めよ。
　なお，この問題は，解答までの考え方を示す式や文章，表などを書け。

3　A 君，B 君，C 君は，同時に駅を出発して 480 m 先にある学校へ向かった。下のグラフは，3 人が出発してからの時間と，移動距離の関係を表したものである。

3 人が学校に到着するまでにかかった時間は［(ア)］秒である。また，A 君は秒速 3.5 m，［(イ)］m，3.5 m と 2 回速さを変え，B 君は秒速 2 m，5 m，2 m と 2 回速さを変え，C 君は秒速 3 m の一定の速さで走った。次の問いに答えよ。

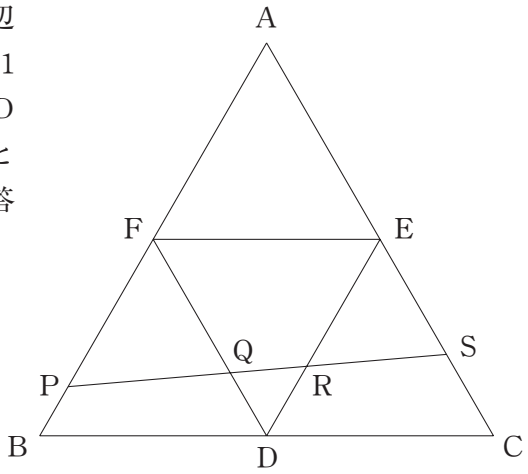


(1)　［(ア)］・［(イ)］にあてはまる数を求めよ。

(2)　B 君が，秒速 5 m の速さで走っていた時間を求めよ。

(3)　B 君が A 君を追い越すのは，同時に出発してから何秒後か求めよ。

4　右の図において，正三角形 ABC のそれぞれの辺のまん中の点を D, E, F とし，辺 AB の長さを 7：1 に分ける点を P とする。点 P を通り，三角形 FBD の面積を 2 等分する直線を引き，FD，ED，EC との交点をそれぞれ Q，R，S とする。次の問いに答えよ。

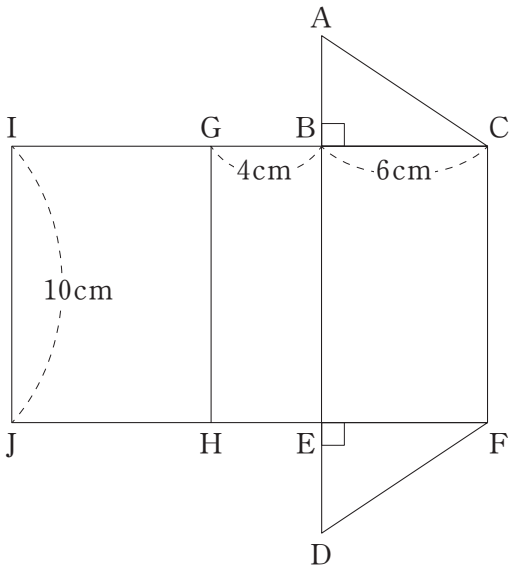


(1)　FQ と QD の長さの比を求めよ。

(2)　AS と SC の長さの比を求めよ。

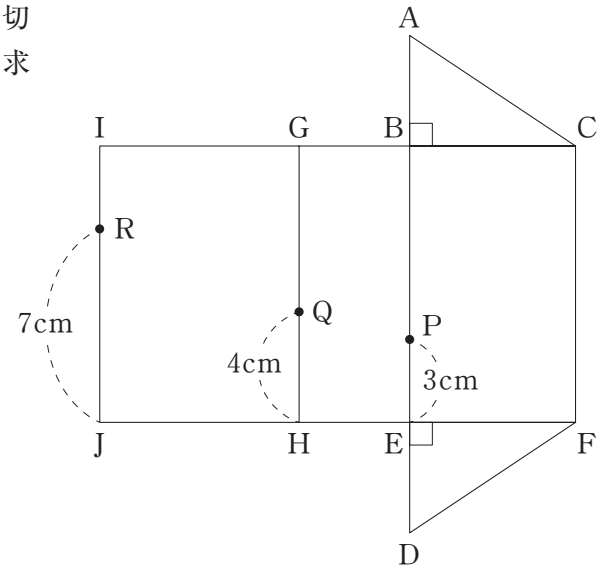
(3)　三角形 ABC と三角形 QDR の面積の比を求めよ。

5　右の図は，底面が直角三角形である三角柱の展開図である。この三角柱について，次の問いに答えよ。

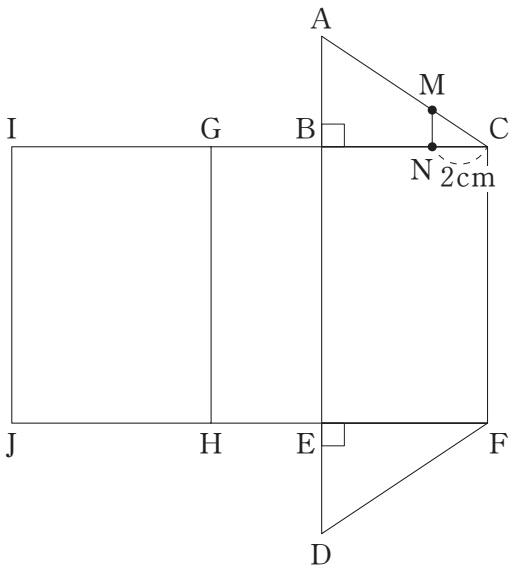


(1)　体積を求めよ。

(2)　右の図のような3点P，Q，Rを通る平面で切断したとき，頂点Dを含む方の立体の体積を求めよ。



(3)　右の図のように，MNとABが平行になるように辺AC，BC上にそれぞれ点M，Nをとる。3点E，M，Nを通る平面で切断したとき，頂点Cを含む方の立体の体積を求めよ。



B日程

B 日程

受験番号
氏　　名

中学校　　算数（B日程）　　(60分)

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)	君の方が　　分	(8)		(9)	
(10)		(11)		(12)	
(13)					

2

(1)		(2)	冊
(3)			

(答)

3

(1)	(ア)		(イ)	
(2)	秒間	(3)	秒後	

4

(1)	FQ：QD ＝　　：	(2)	AS：SC ＝　　：
(3)	(三角形 ABC)：(三角形 QDR) ＝　　：		

5

(1)	cm^3	(2)	cm^3	(3)	cm^3

中B

令和３年度（2021年度）

中学校入学試験問題

【１月Ｂ日程】

社　会

（40分）

B日程

注　意

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

1　「始め」という合図で始め、「やめ」という合図ですぐにやめなさい。
2　問題は１ページから14ページまでです。
3　解答を始める前に、まず、解答用紙に受験番号と氏名を記入しなさい。
　受験番号は５桁（けた）です。算用数字で横書きにしなさい。
4　答えは、すべて解答用紙に記入しなさい。
5　文章で答える問題は、句読点も１字とする。
6　質問や用があるときは、声を出さずに静かに手をあげなさい。
　問題の内容についての質問は受け付けません。

1　Aさんは、社会科の授業で発表するために、日本の各地方にみられる特徴的な第１次産業についてまとめている。表１を見て、あとの各問に答えよ。

表１

８地方区分	項目	特徴的な第１次産業	説　　明
九州地方	A	筑紫平野の（　①　）	冬でも温暖な気候を利用して、１年間に米と小麦・大麦を同一の耕地で栽培している
	B	②笠野原台地の畑作・畜産	水分が保ちにくいシラス台地のため、大規模なかんがい事業が行われた
中国地方	C	③境港の漁業	境港ではさまざまな魚が水あげされるが、冬場のカニは特に有名である
	D	広島の養殖業	瀬戸内海は養殖業がさかんで、特に広島では冬場の主産物として（　④　）が養殖されている
四国地方	E	⑤瀬戸内の果樹栽培	日照時間が長く降水量が少ないため、日当たりの良い丘陵地の斜面に、かんきつ類の果樹園が広がっている
	F	⑥高知平野の野菜栽培	冬でも温暖な気候を利用し、温室やビニールハウスで夏が旬である野菜の栽培がおこなわれている
近畿地方	G	紀伊山地の⑦林業	古くから林業が行われ、現在は森林の多くが、天然林よりスギやヒノキの人工林である
	H	⑧英虞湾の養殖業	リアス式海岸となっているこの湾では、真珠をつくる貝の減少が問題となっている
中部地方	I	渥美半島の菊栽培	（　⑨　）
	J	牧之原台地の畑作	温暖で霜がおりることが少なく、日当たりと水はけの良い台地で（　⑩　）の栽培がさかんである
関東地方	K	東京周辺の（　⑪　）農業	東京のような大都市の周辺で行われる園芸農業で、野菜や花きなどを１年間に何度も収穫する
	L	⑫嬬恋村の高冷地農業	夏もすずしい高原の気候を生かしキャベツの生産がさかんである
東北地方	M	津軽平野の果樹栽培	夏のすずしい気候を生かした（　⑬　）の栽培がさかんである
	N	三陸海岸沖の漁業	（　⑭　）
北海道地方	O	（　⑮　）平野の畑作	農家１戸あたりの耕地面積が広く、寒さに強い小麦やてんさい、じゃがいも等が栽培されている

問１　（　①　）には、項目Aの説明にある栽培方法が入る。（　①　）に入る適語を３字で答えよ。

問２　下線部②について、笠野原台地がある県で生産されている農畜産物のうち、飼養頭数あるいは生産量が都道府県別で国内第１位（2017年）のものを、次のア～オの中から一つ選び、記号で答えよ。

ア　肉用牛　　イ　乳用牛　　ウ　ぶた　　エ　だいこん　　オ　じゃがいも

問３　下線部③について、境港は漁港別の水あげ量（数量）では国内で第４位（2018年）となっている。次の表２は、国内の水あげ量（数量）上位５港の各港の水あげ量と水あげされた水産物の１kg 当たりの価格をまとめたものである。この表２に関して説明したＡ・Ｂの文の正誤の組み合わせとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

表２

	漁 港	水あげ量(万トン)	１kg 当たりの価格(円)
１位	銚　　子	25.2	118
２位	焼　　津	16.4	268
３位	釧　　路	12.4	71
４位	境　　港	10.9	168
５位	八　　戸	10.6	159

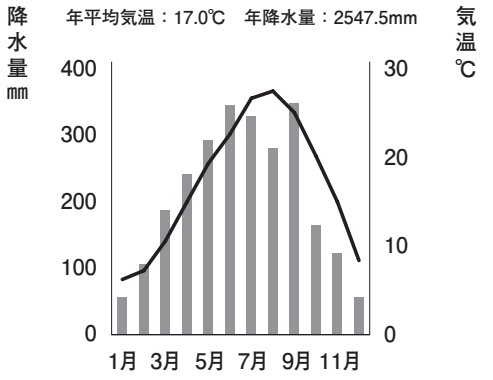
（農林水産省　農地水産物流通調査）

Ａ：上位５港のうち、日本海側にあるのは境港のみである。
Ｂ：上位５港のうち、水あげされた水産物の合計金額が一番多いのは焼津港である。
ア　Ａ－正　Ｂ－正　　イ　Ａ－正　Ｂ－誤　　ウ　Ａ－誤　Ｂ－正　　エ　Ａ－誤　Ｂ－誤

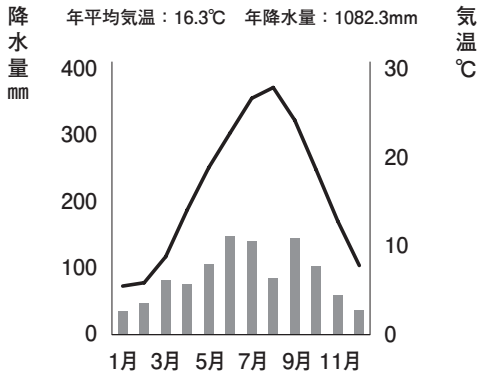
問４　（　④　）に入る水産物名を答えよ。

問５　下線部⑤について、次の図は瀬戸内を含む中国・四国地方の４つの都市（松江市、広島市、高松市、高知市）の気温と降水量を表したものである。松江市を表したものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

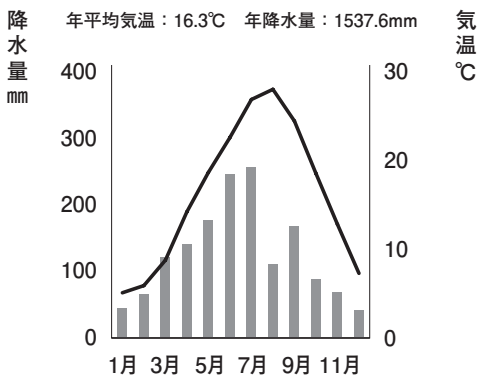
ア



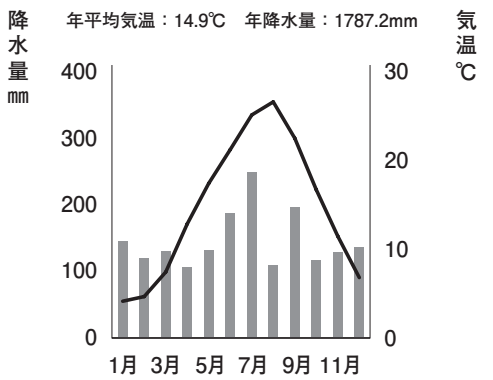
イ



ウ



エ



（気象庁）

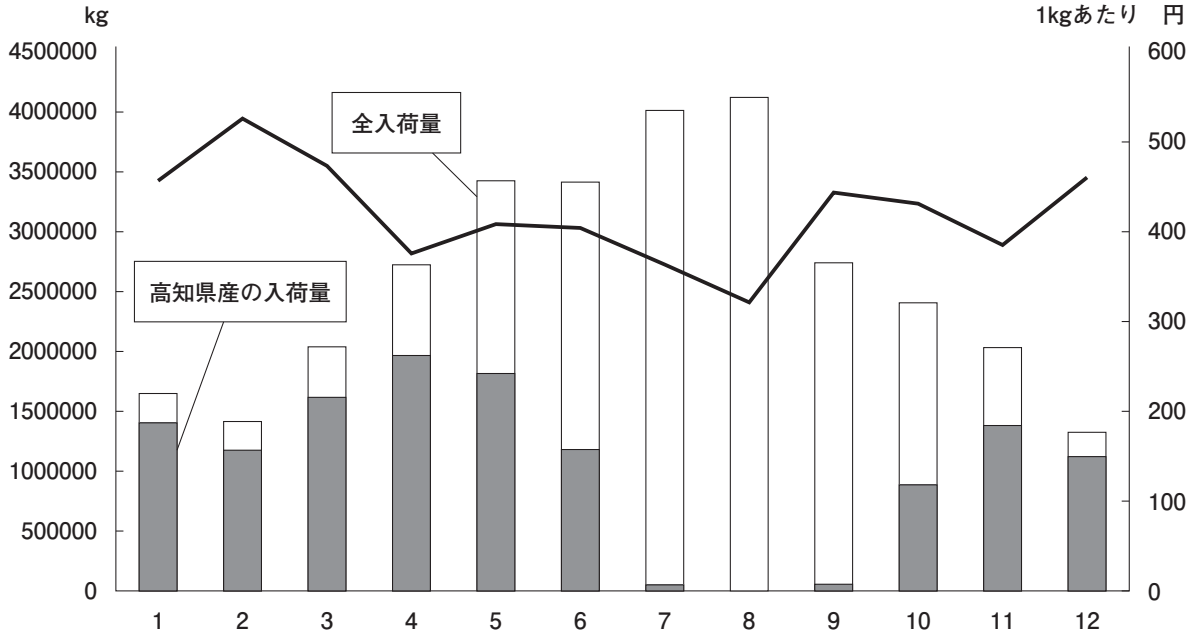
問６　下線部⑥について、次の(1)・(2)の問に答えよ。

(1)　項目Ｆの説明にある高知平野で行われている栽培方法を何というか、答えよ。

(2)　次の図は、東京都中央卸売市場へ入荷されるナスの量と価格を表したものである。この図の読み取りとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

図

東京都中央卸売市場におけるナスの入荷量と価格（2018年）



（東京都中央卸売市場）

ア　高知県産の入荷量が一番多い月の価格は、１kg あたり400円以上である。

イ　全入荷量にしめる高知県の割合が一番高い月の価格は、一番安くなっている。

ウ　全入荷量が最も多い月の入荷量は全入荷量の最も少ない月の入荷量の２倍を超えている。

エ　高知県産の入荷量が1000ｔ以上である月は８か月あり、これらの月の価格はいずれも400円以上である。

問７　下線部⑦について、日本の林業の特色に関して述べた文として誤っているものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

ア　働く人々の高齢化がすすみ、後継者不足が深刻な問題となっている。

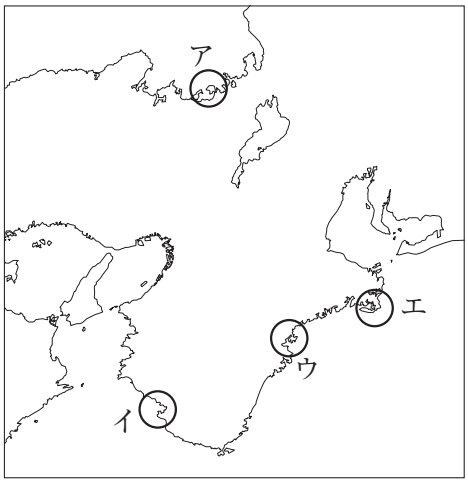
イ　日本の生産物は外国産に比べて価格が安く、多くが輸出されている。

ウ　地球温暖化を防ぐなど森林の役割を考え、森林保全の動きが広まっている。

エ　企業が森林の管理や整備をするといった、企業の森づくり活動が行われている。

問８　下線部⑧について、この湾の位置として正しいものを、次の地図中のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

地図



問９　（　⑨　）に入る渥美半島で行われている菊の栽培方法の説明文として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

ア　温室でボイラーを使って温度を一定に保ち菊の成長を遅らせている。

イ　露地栽培で昼に光を遮るシートを利用して菊の成長を遅らせている。

ウ　夜に温室の中で電灯の光を人工的にあてることで菊の成長を遅らせている。

エ　温室の中でミスト状の霧を発生させ、湿度を調整して菊の成長を遅らせている。

問10　（　⑩　）に入る農産物名を答えよ。

問11　項目Ｋの説明を参考にして（　⑪　）に入る適語を２字で答えよ。

問12　下線部⑫について、次の⑴・⑵の問に答えよ。

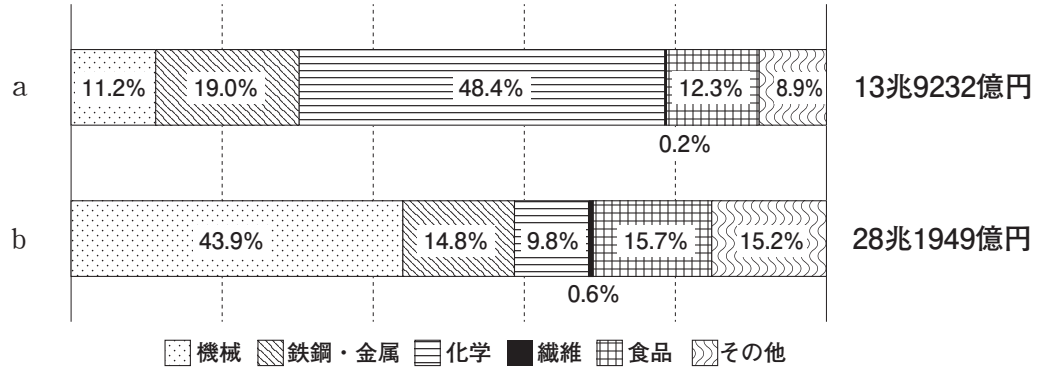
⑴　この村が位置する都県名を答えよ。

⑵　⑴の都県が含まれる工業地域名とその工業出荷額の内訳を表したグラフの組み合わせとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

《工業地域名》

Ａ　京葉工業地域　　Ｂ　北関東工業地域

《工業出荷額の内訳を表したグラフ》



（データでみる県勢　2018年）

ア　Ａ－ａ　　イ　Ａ－ｂ　　ウ　Ｂ－ａ　　エ　Ｂ－ｂ

問13　（　⑬　）に入る農産物名を答えよ。

問14　次の資料は、（　⑭　）に三陸海岸沖の漁業の説明文を記入するための参考資料である。この資料の読み取りとして正しいものを、次のア～オの中からすべて選び、記号で答えよ。

資料

海の恵み豊かな三陸海岸と沖合の世界有数の漁場

三陸海岸は、その景観美と並んで、新鮮でおいしい魚介も魅力です。世界有数の漁場として知られる三陸沖は、魚を求めて日本各地から漁船が集まってきます。また、三陸沿岸ではウニ、アワビ、ワカメなどの漁も盛んに行われています。これら海の幸にも、地球の活動が大きくかかわっています。宮古市付近より南側は、岬と入り江が入り組んだ複雑な地形のリアス海岸であり、天然の良港として活用され、養殖などの漁業が営まれています。一方、宮古市付近より北側は、断崖が連なる隆起海岸になっており、地形を活かした沿岸漁業が営まれています。

★★海流とリアス海岸が生み出した世界有数の漁場★★

三陸海岸の沖合いは太平洋プレートの沈み込みで深くなっており、日本海溝まで到達しています。この海は北東大西洋海域、北西大西洋海域と並んで世界有数の漁場のひとつとされています。

漁場の形成には、海流が大きく関係しています。カムチャッカ半島のそばを南下した親潮は、北海道と三陸の沖合いに達します。親潮は栄養分に富んだ海流で、名前のように海洋生物を育みます。三陸沖で、南から流れてくる暖流の黒潮とぶつかると、冷たい親潮の豊富な栄養が黒潮に温められて植物プランクトンが爆発的に増え、それを餌とする動物プランクトンが集まってきます。その動物プランクトンを狙って小魚が集まり、さらにその小魚を餌とするサンマ、カツオ、サバなどが集まるのです。こうして、三陸沖の海の地形と海流の働きが、世界的にも希少な漁場を形成しています。

この三陸沖の豊富な魚を求めて、日本各地から漁船が集まってきます。県内では山田漁港、大槌漁港、釜石漁港、大船渡漁港などの漁船が操業しており、東北一の水揚げを誇る宮城県の気仙沼漁港も、三陸沖を漁場としています。

★★マグマがつくった複雑な海岸と漁業★★

宮古市付近より南側は、岬と入り江が入り組んだ複雑な地形のリアス海岸になっています。このようなところは外海にくらべて波が低く、ある程度の水深もあります。そのため、天然の良港として活用され、沿岸漁業の基地となったり、養殖などの漁業が営まれています。

一方、宮古市付近より北側は、断崖が連なる隆起海岸になっています。入り組んだ岩礁や、断崖を侵食して穴が開いた海食洞がある場所では、沿岸漁業が営まれています。

なかでも久慈市の小袖海岸周辺は、白亜紀にマグマが固まってできた花崗岩や火山岩が分布しており、波がこれらを侵食して複雑な岩礁や「つりがね洞」などの海食洞を造っています。そしてそのような場所には、ウニやアワビ、アイナメやソイなどの岩礁を好む魚介類が多く生息しています。

（三陸ジオパーク HP　ジオコラム「海の恵み豊かな三陸海岸と沖合の世界有数の漁場」。「小袖海岸の柱状節理と海女」の内容は削除）

ア　世界有数の漁場である三陸沖は、魚を求めて三陸海岸がある地域からだけでなく日本各地から漁船が集まってくる。

イ　宮古市付近より南側は岬と入り江が入り組んだ複雑な地形のリアス式海岸のため漁港には不向きで、三陸海岸には漁港が少ない。

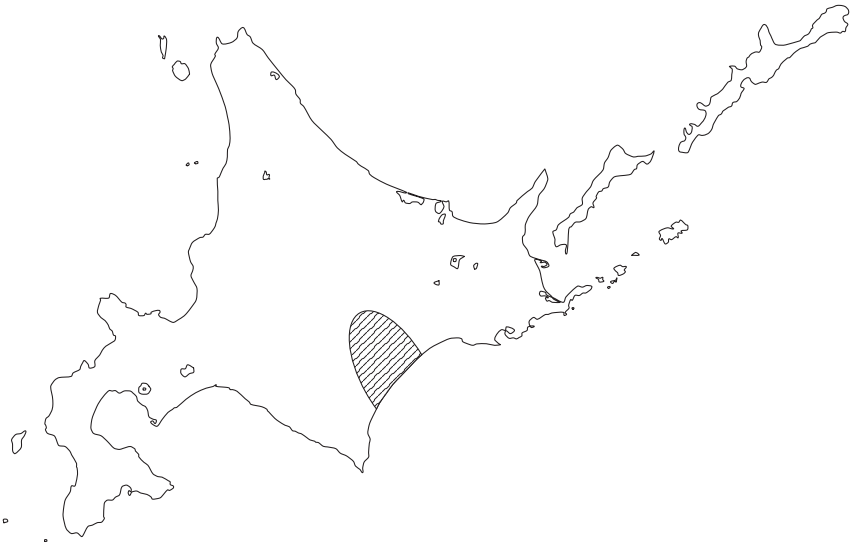
ウ　宮古市付近より北側は断崖が連なり、特に入り組んだ岩礁や断崖を侵食して穴があいた場所では、ウニやアワビなど岩礁を好む魚介類が多く生息している。

エ　三陸海岸の沖合いが世界有数の漁場となっているのは、陸から比較的なだらかな傾斜の海底が続く大陸棚がその要因の一つである。

オ　三陸海岸の沖合いが世界有数の漁場となっているのは、栄養分に富んだ親潮と暖流の黒潮がぶつかり合うという海流の働きが要因の一つである。

問15　（　⑮　）には、次の地図の斜線部分の平野名が入る。この平野名を答えよ。

地図



問16　表１中の項目Ａ～Ｏのうち項目Ｂ・Ｃ・Ｄ・Ｆ・Ｈ・Ｉ・Ｊ・Ｌ・Ｍ・Ｏは道県単位での説明となっている。この項目Ｂ・Ｃ・Ｄ・Ｆ・Ｈ・Ｉ・Ｊ・Ｌ・Ｍ・Ｏの道県の中で食料自給率（カロリーベース）が一番高い道県を一つ選び、記号で答えよ。なお、次の表３は、その道県の食料自給率等を表している。

表３

食料自給率(%)	全国に占める 農業就業人口の割合(%)	全国に占める 農地面積の割合(%)
206	4.6	25.9

（都道府県別食料自給率　2018年）

2　Ｂさんはテレビで国会中継を観て、国会について興味を持った。そこでＢさんは国会や、これまで国会で議論されてきたことなどをカードにまとめ、クラスで発表することにした。カードをみて、あとの各問に答えよ。

カード１
国会は①衆議院と②参議院からなり、国権の最高機関で、国の唯一の立法機関である。

カード２
国会では法律を制定するが、③日本国憲法に反する法律は効力をもたない。

カード３
国会、内閣、裁判所に④権力を分けることで⑤国民の自由や権利を守ることができる。

カード４
⑥天皇は国会の指名にもとづいて内閣総理大臣を任命する。

カード５
国会には、内閣が外国と結ぶ⑦条約を承認する権限がある。

カード６
2020年度は大幅に⑧景気が後退することが予測され、国会では様々な経済政策が議論された。

カード７
2020年度補正予算で、観光・飲食・イベントなどの需要を喚起（かんき）するための予算が組まれた。この経済政策は（　⑨　）キャンペーンとよばれる。

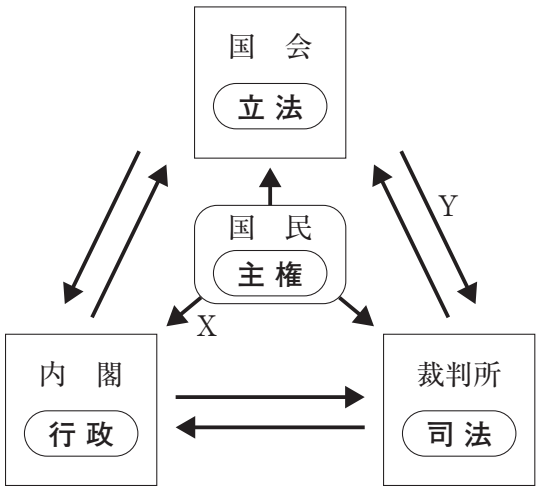
問１　下線部①について、衆議院だけがもっている権限として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。
ア　憲法改正の発議　　イ　内閣不信任の決議
ウ　国政調査権　　エ　内閣総理大臣の指名

問２　下線部②について、参議院の特徴を述べた文として誤っているものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。
ア　参議院には解散がない。
イ　参議院議員の任期は６年で、３年ごとに半数が改選される。
ウ　参議院議員の被選挙権の年齢は、都道府県知事の被選挙権の年齢と同じである。
エ　衆議院解散中に緊急議題がある場合、参議院の特別国会が開かれることがある。

問３　下線部③について、日本国憲法第98条では、日本国憲法は最も強い効力をもつきまりであることが定められている。次の条文は日本国憲法第98条の一部である。（　　）に入る適語を答えよ。

この憲法は、国の（　　）であつて、その条規に反する法律、命令、詔勅及び国務に関するその他の行為の全部又は一部は、その効力を有しない。

問４　下線部④について、図中のＸ・Ｙを示した適語の組み合わせとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。



ア　Ｘ－選挙　Ｙ－弾劾裁判
イ　Ｘ－選挙　Ｙ－最高裁判所長官の指名
ウ　Ｘ－世論　Ｙ－弾劾裁判
エ　Ｘ－世論　Ｙ－最高裁判所長官の指名

問５　下線部⑤について、以下のような会社のきまりがあったとする。これについて述べたＡ・Ｂの文の正誤の組み合わせとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

会社Ｘのきまり	会社Ｘでは、会社を退職する年齢(定年)が、男性60歳、女性60歳である。
会社Ｙのきまり	会社Ｙでは、会社を退職する年齢(定年)が、男性63歳、女性63歳である。
会社Ｚのきまり	会社Ｚでは、会社を退職する年齢(定年)が、男性65歳、女性55歳である。

Ａ　会社Ｘと会社Ｙの定年が違うことは、それぞれの会社の裁量なので、許される。
Ｂ　会社Ｚの定年が、女性という理由だけで男性より早く設定されていることは、許されない。
ア　Ａ－正　Ｂ－正　　イ　Ａ－正　Ｂ－誤　　ウ　Ａ－誤　Ｂ－正　　エ　Ａ－誤　Ｂ－誤

問６　下線部⑥について、次の文章は天皇についてのものである。(　　)に入る適語を４字で答えよ。

> 天皇は、国会を召集することや法律を公布することなど、形式的・儀礼的な(　　)を行う。これには、内閣の助言と承認が必要であり、内閣がその責任を負うことになっている。

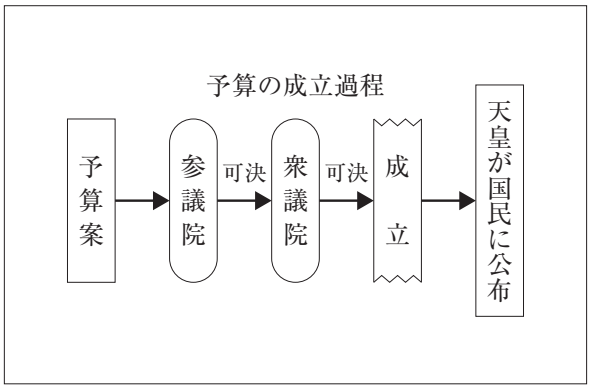
問７　下線部⑦について、条約に関して説明したＡ・Ｂの文の正誤の組み合わせとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。
Ａ　日本は国連総会で採択された核兵器禁止条約を批准した。
Ｂ　日本は地球温暖化対策の国際的枠組みであるパリ協定から脱退した。
ア　Ａ－正　Ｂ－正　　イ　Ａ－正　Ｂ－誤　　ウ　Ａ－誤　Ｂ－正　　エ　Ａ－誤　Ｂ－誤

問８　下線部⑧について、一般的に、景気が後退する時には商品の価格は下がる。このように物価が下がり続ける状態のことを何というか、カタカナで答えよ。

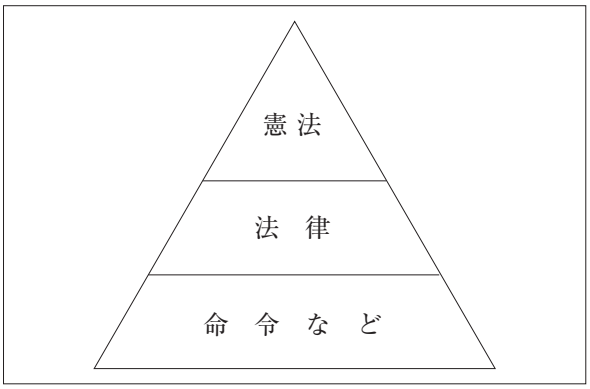
問９　(　⑨　)に入る適語を解答欄に当てはまるようにアルファベット４字で答えよ。

問10　Bさんはクラスでの発表に向けて資料を準備し、先生に見てもらった。そこで、先生から資料の内容が適当ではないものが一つあるとアドバイスを受けた。適当ではない内容を含むものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

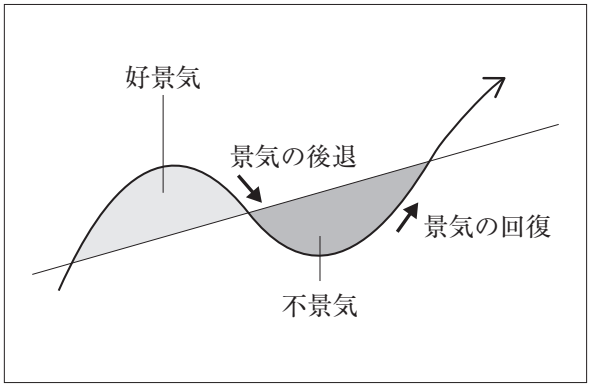
ア



イ



ウ



エ

	不景気のとき	好景気のとき
政府の財政政策	○減税 ○公共事業を増やす	○増税 ○公共事業を減らす

3　各時代の戦乱・事件に関する文章を読み、あとの各問に答えよ。

1　今からおよそ2500年前、朝鮮半島に近い九州北部では水田による米づくりが開始された。その後、西日本に稲作を基礎とする①弥生文化が成立し、東日本にも広まった。稲作の普及にともない、収穫物をめぐる争いが始まった。集落の周囲に濠や土塁をめぐらせた環濠集落の存在などからも②弥生時代が戦いの時代であったことをうかがうことができる。

問1　下線部①について、弥生文化に関して述べた文として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

ア　稲作は弥生時代の終わりまでには現在の沖縄県から北海道までの地域で広く行われるようになった。

イ　稲作は石器や木製品を使って行われたが、次第に実用的な青銅器を使うようになっていった。

ウ　弥生文化には中国や朝鮮半島から伝えられたものと、縄文文化を受け継いでいるものとがあった。

エ　青森県の三内丸山遺跡は弥生文化を代表する大規模な集落の跡である。

問2　下線部②について、弥生時代の日本（倭）と中国のつながりに関する史料X～Zの内容を古い順に並べたものとして正しいものを、次のア～カの中から一つ選び、記号で答えよ。なお、史料は一部修正し、わかりやすく書き改めている。

X　倭の奴国が貢ぎ物をもって来たので光武帝は金印を授けた。

Y　倭の女王が魏に使いを送った。そこで魏の皇帝は倭の女王に「親魏倭王」の称号や銅鏡を授けた。

Z　倭人は百余りの小国に分かれ、定期的に楽浪郡に貢ぎ物を持って来た。

ア　X－Y－Z　　イ　X－Z－Y　　ウ　Y－X－Z
エ　Y－Z－X　　オ　Z－X－Y　　カ　Z－Y－X

2　6世紀末、中国では隋が南北朝を統一して強大な国家を形成し、高句麗遠征を行うなど東アジアの国際関係が変化した。国内では蘇我馬子が物部守屋を滅ぼし、592年には対立する崇峻天皇を暗殺して権力を握った。そして（　③　）天皇が即位し、蘇我馬子や厩戸王（聖徳太子）らが協力して、④政治改革が行われた。

問3　（　③　）に入る人名を答えよ。

問4　下線部④について、この政治改革に関して述べたA・Bの文の正誤の組み合わせとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

A　役人の心構えとして定められた憲法十七条には、仏教についての記述もあった。

B　冠位十二階は、豪族を氏と姓と呼ばれる組織に編成するために定められた。

ア　A－正　B－正　　イ　A－正　B－誤　　ウ　A－誤　B－正　　エ　A－誤　B－誤

3　桓武天皇は仏教政治の弊害を改め、天皇権力を強化するため、平城京から遷都した。しかし、そこでは都づくりを主導した人物が暗殺されたため、⑤平安京に再び遷都した。その後、桓武天皇から征夷大将軍に任ぜられた（　⑥　）は蝦夷征討を行い、蝦夷の族長を降伏させた。

問５　下線部⑤について、平安京に関して述べた文として誤っているものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。
ア　平安京遷都は８世紀のことである。
イ　平安京に遷都される前の都は長岡京であった。
ウ　平安京は約1100年間の都であった。
エ　平安京は平城京から見て南の方角にあった。

問６　（　⑥　）に入る姓名を答えよ。

B日程

4　⑦平安時代の後半に東北地方では（　⑧　）合戦と後三年合戦が起こった。後三年合戦に勝った奥州藤原氏は陸奥の平泉を拠点とし、独自の文化を育て、繁栄を誇った。しかし、奥州藤原氏は４代目の藤原泰衡の時、源頼朝によって滅ぼされた。

問７　下線部⑦について、平安時代の文化に関して述べた文として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。
ア　かなで書かれた最初の日記である『土佐日記』がつくられた。
イ　貴族の住宅内部はふすまや障子でしきられ、床の間や棚のある書院造でつくられた。
ウ　国司に各国の産物や地名などを記録させた『風土記』がつくられた。
エ　紀貫之らによって『新古今和歌集』が編集された。

問８　（　⑧　）に入る適語を答えよ。

5　源頼朝の死後、妻の政子の実家である北条氏が権力を強めた。３代将軍源実朝が暗殺されると源氏の将軍は絶え、北条氏が執権として政治を行った。幕府の動揺をみてとった後鳥羽上皇は、全国の武士に執権（　⑨　）の討伐を命じた。これに対し、北条政子の呼びかけに応じた⑩東国武士は団結して上皇方の軍を破った。

問９　（　⑨　）に入る姓名を答えよ。

問10　下線部⑩について、この戦乱およびそれ以後のことに関して述べた文として誤っているものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。
ア　後鳥羽上皇は隠岐に流された。
イ　朝廷を監視するため六波羅探題が置かれた。
ウ　幕府の勢力が強まり、地頭と荘園領主の間での土地をめぐる争いは減った。
エ　御成敗式目が定められ、政治や裁判のよりどころとなった。

6　15世紀後半の将軍足利義政の時、京都で応仁の乱が起こった。応仁の乱以後、多くの守護大名は衰え、代わってその家臣などが⑪守護大名を倒して戦国大名になった。このように、下の者の力が上の者の力をしのいでいく風潮を（　⑫　）といい、応仁の乱の頃からおよそ100年間にわたって国内では戦乱の時代がつづいた。この時代は戦国時代と呼ばれている。

問11　下線部⑪について、守護大名と戦国大名に関する次の説明文と史料から読み取れる内容として正しいものを、次のア～オの中からすべて選び、記号で答えよ。なお、史料は一部修正し、わかりやすく書き改めている。

［説明文］

守護大名は室町幕府から守護職に任命され、幕府から与えられた権限にもとづいて、任命された国（任国）内の武士を統制した。しかし、守護大名は彼らの多くを家臣とした訳ではなく、任国全体を領主として支配していたのでもなかった。守護大名の多くは京都に住んで室町幕府の運営に参加する体制がとられ、任国は派遣された守護代が治めていた。

一方、戦国大名は戦国時代に一定の地域を実力で支配した。戦国時代にも室町幕府は存在してはいたがその力は衰え、守護大名の多くは任国へ下って直接支配するようになった。そして、各地に起こった戦乱を勝ち抜き、実力で地域を支配したのが戦国大名であった。戦国大名の支配地域を分国（領国）というが、分国には室町幕府などの支配は及ばなかった。戦国大名は、戦乱の世を勝ち抜くため、分国の産業をさかんにするとともに軍事力の強化につとめた。戦国大名の中には分国を支配するための基本法である分国法を制定する者もあった。

［史料］　分国法の例

・わが朝倉の城のほかには分国内に城を構えてはいけない。すべて所領のある者は一乗谷（朝倉氏の本拠地）に移り住み、村には代官だけを置くこと。
（朝倉孝景条々）

・けんかについては理由を問わずに処罰する。ただし、けんかをしかけられても我慢した者は処罰しない。
（甲州法度之次第）

・百姓が領主に年貢やその他の税を納めずに他の領地に移り住むことは盗人の罪とせよ。
（塵芥集）

ア　守護大名の多くは任国に住み、守護代を京都に派遣した。
イ　守護大名は幕府の定めた法とは別に独自の分国法を制定した。
ウ　戦国大名は室町幕府から守護職に任命された者であった。
エ　朝倉孝景条々では所領をもつ家臣は、一乗谷に移り住むように決められた。
オ　分国法は家臣を統制するためのもので、農民に関するきまりはなかった。

問12　（　⑫　）に入る適語を答えよ。

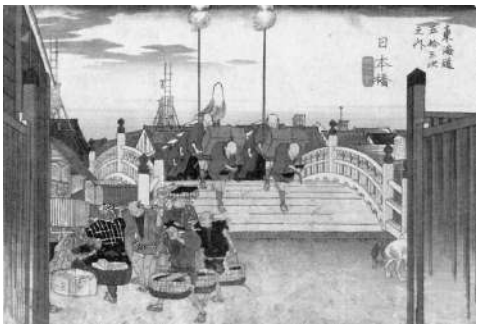
B日程

7　豊臣秀吉の死後、⑬徳川家康は関ヶ原の戦いで石田三成らに勝利し、征夷大将軍に任ぜられて江戸幕府を開いた。さらに徳川家康は1614年と翌年の二度にわたる大阪の陣で豊臣氏を滅ぼし、⑭260年あまりつづく江戸幕府の土台を築いた。

問13　下線部⑬について、徳川家康が征夷大将軍に任ぜられたのはいつか、西暦で答えよ。

問14　下線部⑭について、江戸幕府５代将軍徳川綱吉の頃、上方では町人を中心とした明るく活気のある文化がおこった。この文化に関するものとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

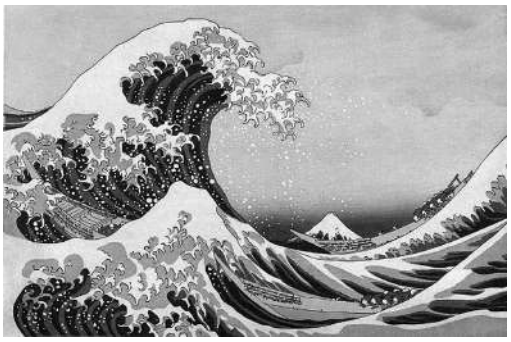
ア



イ

ウ

エ



8　⑮18世紀後半頃からロシア船が来航するようになり、19世紀になるとロシアとの間に事件や衝突が起こった。さらにイギリスとはフェートン号事件や、イギリス人による上陸事件などが起こり、それらを受けて幕府は1825年に（　⑯　）を出して、外国船が近づいたら撃退することを命じた。

問15　下線部⑮について、1792年にロシア使節ラクスマンが来航した場所として正しいものを、次の地図中のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。

地図

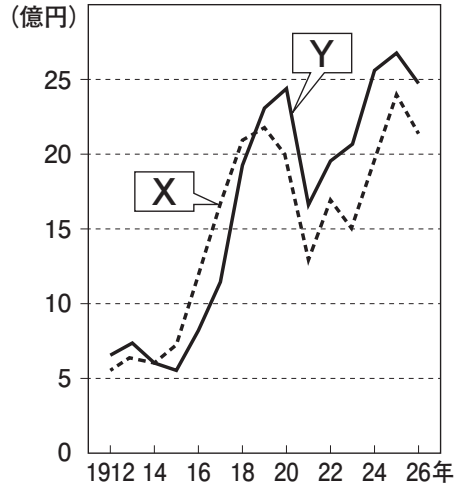
問16　（　⑯　）に入る適語を答えよ。

9　オーストリア皇太子夫妻の暗殺事件をきっかけとしてドイツ・オーストリアなどの同盟国とイギリス・フランス・ロシアなどの連合国との間で⑰第一次世界大戦が始まった。大戦はドイツの降伏によって終わり、パリで講和会議が開かれ、ベルサイユ条約が結ばれた。しかし、中国ではこの条約の内容に不満を持った国民によって⑱反日の国民運動が起きた。

問17　下線部⑰について、次のグラフは第一次世界大戦前後の日本の輸出・輸入額の推移を示したものである。グラフの読み取りに関して述べたA・Bの文の正誤の組み合わせとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えよ。なお、グラフ中のX・Yはそれぞれ輸出・輸入のいずれかを示している。

グラフ

日本の輸出・輸入額の推移



（明治大正国勢総覧）

A　Xは輸入を示している。

B　Yは第一次世界大戦前後で3倍以上増加している。

ア　A－正　B－正　　イ　A－正　B－誤　　ウ　A－誤　B－正　　エ　A－誤　B－誤

問18　下線部⑱について、中国全土に広がったこの運動を何というか、答えよ。

10　1929年にアメリカで始まった世界恐慌の影響を受け、日本は深刻な経済不況におちいった。このような状況の下で軍部を中心に大陸侵略の考えが高まり、⑲日本は満州事変・日中戦争・太平洋戦争を経て敗戦にいたる道を進んでいくこととなった。

問19　下線部⑲について、満州事変から日本の敗戦までの出来事として正しいものを、次のア～オのうちから二つ選び、記号で答えよ。

ア　政治や社会のしくみを変えようとする人を取り締まる治安維持法が制定された。

イ　海軍の青年将校によって犬養毅首相が殺害される五・一五事件が起こった。

ウ　関東大震災が起こり、東京・横浜を中心に大きな被害がもたらされた。

エ　地主の土地を国家が買い上げ、小作人に安く売り渡す農地改革が行われた。

オ　国家総動員法を制定して戦時体制がつくられた。

B 日程

受験番号				
氏				名

中学校　　社会（B日程）　　(40分)

1

問1		
問2		
問3		
問4		
問5		
問6	(1)	栽培
	(2)	
問7		
問8		
問9		
問10		
問11		農業
問12	(1)	
	(2)	
問13		
問14		
問15		平野
問16		

2

問1				
問2				
問3				
問4				
問5				
問6				
問7				
問8				
問9				
問10				

3

問1	
問2	
問3	天皇
問4	
問5	
問6	
問7	
問8	合戦
問9	
問10	
問11	
問12	
問13	年
問14	
問15	
問16	
問17	
問18	
問19	

中B

令和３年度（2021年度）

中学校入学試験問題

【１月Ｂ日程】

理　科

（40分）

B日程

注　意

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

1　「始め」という合図で始め，「やめ」という合図ですぐにやめなさい。
2　問題は１ページから10ページまでです。
3　解答を始める前に，まず，解答用紙に受験番号と氏名を記入しなさい。
　受験番号は５桁（けた）です。算用数字で横書きにしなさい。
4　答えは，すべて解答用紙に記入しなさい。
5　質問や用があるときは，声を出さずに静かに手をあげなさい。
　問題の内容についての質問は受け付けません。
6　定規，コンパス，計算機類の使用は認めません。

1　次の文章を読んで，下の各問に答えよ。

物質には，固体，液体，気体の３つの状態があり，状態が移り変わることを状態変化という。特に，液体から気体に変化することを蒸発という。液体内部から激しく蒸発が起こる変化を沸騰(ふっとう)といい，沸騰が起こる温度を沸点(ふってん)という。通常，１種類の物質からなる液体の沸点は同じ値を示し，例えば，水の沸点は約 100 ℃である。しかし，①沸点は気体が押す力（圧力）によって変化するため，沸点は大気の圧力下（大気圧下）での沸騰する温度とされている。

また，２種類以上の物質が異なる状態で混ざり合うことがある。例えば，液体の水に固体の食塩が混ざり合い，食塩水となる。このように，液体に他の物質が溶けることを［　　］という。食塩水のように，水に何かが溶けていると，水の沸点が上昇(じょうしょう)する。このような現象を沸点上昇という。②沸点上昇度（水の沸点との差）は，水溶液の濃度(のうど)に比例することが知られている。

気体も液体の中に溶け込(こ)むことがある。例えば，魚は水中に溶け込んだ酸素を体に取り込み呼吸をしている。一般的(いっぱんてき)に③気体は，その気体の圧力が高いほど，液体によく溶ける性質がある。

問１　文章中の空欄(くうらん)［　　］にあてはまる語句として最も適当なものを，次のア～カの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　蒸発　　イ　凝縮(ぎょうしゅく)　　ウ　融解(ゆうかい)　　エ　溶解(ようかい)　　オ　凝固(ぎょうこ)　　カ　昇華(しょうか)

問２　下線部①に関連する現象として適当なものを，次のア～エの中から２つ選び，記号で答えよ。

ア　圧力鍋(なべ)を使うと野菜が短時間で煮(に)える。
イ　雨の日よりも晴れの日の方が洗濯物(せんたくもの)はよく乾(かわ)く。
ウ　少量のドライアイスを机の上に数時間放置しておくと，ドライアイスがなくなった。
エ　富士山の頂上付近で土鍋を使ってお米を炊(た)くと，芯(しん)が残る。

問３　水を加熱すると，湯気が見えることがある。湯気は，水の固体，液体，気体のどの状態であるか答えよ。

問４　下線部②について，水 100 g に 0.56 g の塩化ナトリウムを溶かした水溶液の沸点は 100.1 ℃であった。水溶液の沸点が 100.2 ℃になるとき，水 200 g に塩化ナトリウムは何 g 溶けているか，小数第２位まで答えよ。ただし，水の沸点は 100 ℃とする。

B 日程

問５　下線部③に関連する現象として最も適当なものを，次のア～エの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　熱いお吸い物が入ったお椀にふたをし，しばらく放置すると，ふたが開きにくくなる。

イ　氷水を入れたコップをしばらく放置すると，コップの表面に水滴がつく。

ウ　上空を飛んでいる飛行機の中では，おかしのふくろなどがふくらむ。

エ　炭酸水の入った未開封のペットボトルのふたを開けると，気泡が出てくる。

問６　水に溶ける二酸化炭素の量と水の温度の関係として最も適当なものを，次のア～ウの中から１つ選び，記号で答えよ。ただし，水の量はいずれも同じであるものとする。

ア　温度が高くなると，溶ける量は多くなる。

イ　温度が高くなっても，溶ける量は変わらない。

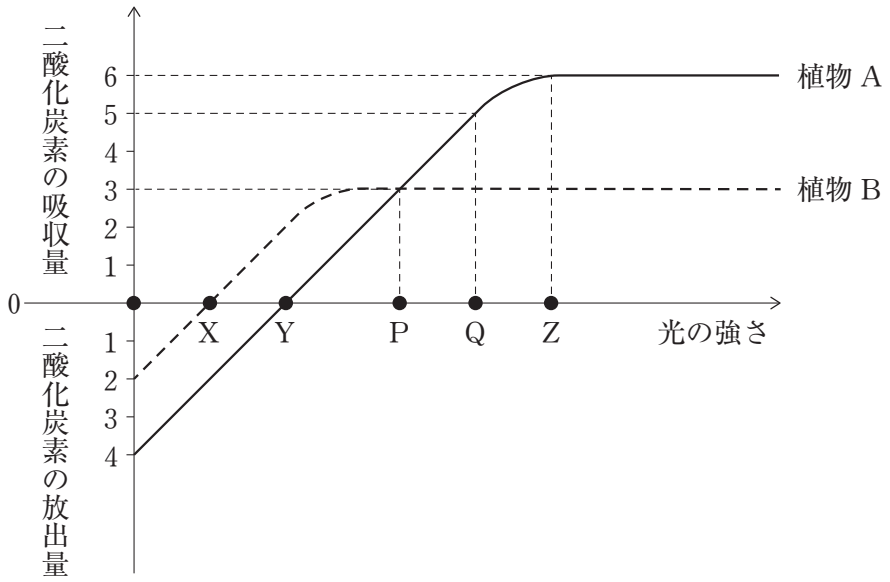
ウ　温度が高くなると，溶ける量は少なくなる。

2　次の文章Ⅰ，Ⅱを読んで，下の各問に答えよ。

Ⅰ　流れ出した溶岩が固まったあと，岩石がむき出しの地表では，風化により生じた砂やれきによって，ごくうすい土の層が形成される。この土の層に，はじめに侵入する生物はコケ植物などである。その後，岩石の風化が進んで土の層が厚くなると，この土の層に新たな植物が侵入し，それらが育つことで草原が形成される。草原が広がってくると，昆虫や小型の動物が草原で生活できるようになる。これらの動物は，植物がつけた果実を種子ごと食べ，動物が別の場所に移動し，排せつすることで種子が運ばれることがある。時間がたつと，岩石の風化がさらに進み，土の層がより厚くなる。この状態になると樹木が育つことができ，森林が形成される。このように，森林が形成されるまでの年月には土の層の厚さが大きく関係している。

Ⅱ　植物は，常に呼吸をおこなっており，光が当たると光合成もおこなう。**図**は，植物Ａと植物Ｂのそれぞれの葉１cm² に様々な強さの光で，１時間光を当て続けたときの二酸化炭素の吸収量を調べたものである。**図**の横軸は光の強さを表し，右にいくほど光の強さが強くなることを示している。また，縦軸は二酸化炭素の吸収量を表しており，０より下になると光合成による二酸化炭素の吸収量より，呼吸による二酸化炭素の放出量の方が多くなることを示している。また，光の強さが０のとき，植物は呼吸のみをおこなっている。植物Ｂについて，光の強さがＸのとき，光合成による二酸化炭素の吸収量と呼吸による二酸化炭素の放出量が等しくなる。また，植物Ａについて，光の強さがＹのとき，同じように考えることができる。

図



問１　枯れた植物を栄養分として利用できない生物を，次のア～エの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　ダンゴムシ　　イ　ミミズ　　ウ　カエル　　エ　カビ

問２　種子を別の場所に運ぶことができる自然現象としてあてはまらないものを，次のア～カの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　土石流　　イ　竜巻　　ウ　津波　　エ　台風　　オ　大雨　　カ　雷

問３　森林が形成されるまでに一番長い時間がかかる場所として最も適当なものを，次のア～エの中から１つ選び，記号で答えよ。ただし，森林が形成される過程で，人の手はまったく入らないものとする。

ア　火事が起こり，焼失した平原

イ　土砂崩れが起こった山の斜面

ウ　海底火山がふん火してできた後の陸地

エ　酸性雨により木がすべて枯れてしまったあと地

問４　次の文章の空欄（　①　）に入る語句として最も適当なものを，下のア～エの中から１つ選び，記号で答えよ。

植物は，二酸化炭素と水と光エネルギーを使って，（　①　）と有機物（炭水化物）を作り出す。これを，光合成という。

ア　窒素　　イ　酸素　　ウ　一酸化炭素　　エ　アンモニア

問５　次の文章の空欄（　②　）および（　③　）に入るのは，植物Ａおよび植物Ｂのどちらかそれぞれ答えよ。

図より，光の強さがＺの光を植物Ａと植物Ｂにそれぞれ当てたとき，光合成をより多くおこなっている植物は（　②　），呼吸をより少なくおこなっている植物は（　③　）である。（③）は（②）と比べて，弱い光でも育つことができる。

問６　文章Ⅰの下線部について，このときの草原は，おもに植物Ａおよび植物Ｂのどちらの性質を持った植物で形成されていると考えられるか答えよ。

問７　森林が形成された後の地面付近でよく育つ植物は，植物Ａおよび植物Ｂのどちらか答えよ。

問８　植物Ａと植物Ｂを，まったく光を通さない袋でそれぞれ12時間おおった後，袋を取り除いて，光の強さがＱの光をそれぞれ12時間当てた。このとき，植物Ａと植物Ｂの24時間あたりの二酸化炭素の吸収量は等しくなった。ここで，植物Ａと植物Ｂを袋でおおった時間をそれぞれ８時間，植物Ａと植物Ｂに光を当てた時間をそれぞれ16時間にした場合，植物Ａと植物Ｂの24時間あたりの二酸化炭素の吸収量が等しくなるときの光の強さは，**図**中のどの部分であると考えられるか。最も適当なものを，次のア～オの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　ＹからＰ（ＹとＰは含まない）

イ　Ｐ

ウ　ＰからＱ（ＰとＱは含まない）

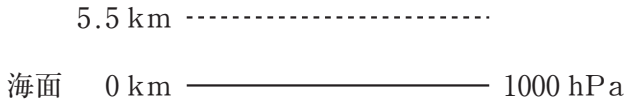
エ　Ｑ

オ　ＱからＺ（ＱとＺは含まない）

3　次の各問に答えよ。

問1　地球は大気圏と呼ばれる厚さ約100 kmの空気の層で覆われている。空気の約99%は，海面からの高さ約32 kmまでの範囲に存在しており，空気の密度（1 m^3 あたりの空気の重さ）は，海面からの高さが高くなるほど小さくなる。1 m^2 あたりの空気が押す力のことを気圧といい，**図1**のように，海面の高さを高さ0 kmとした場合の海面での気圧を1000 hPa（ヘクトパスカル）とする。また，高さが5.5 km上がるごとに，気圧は半分になる。

図1



⑴　気圧が250 hPaのときの，海面からの高さとして最も適当なものを，次のア～エの中から1つ選び，記号で答えよ。

ア　8.25 km　　イ　11 km　　ウ　13.75 km　　エ　16.5 km

⑵　海面からの高さが16.5 kmの地点での気圧として最も適当なものを，次のア～エの中から1つ選び，記号で答えよ。

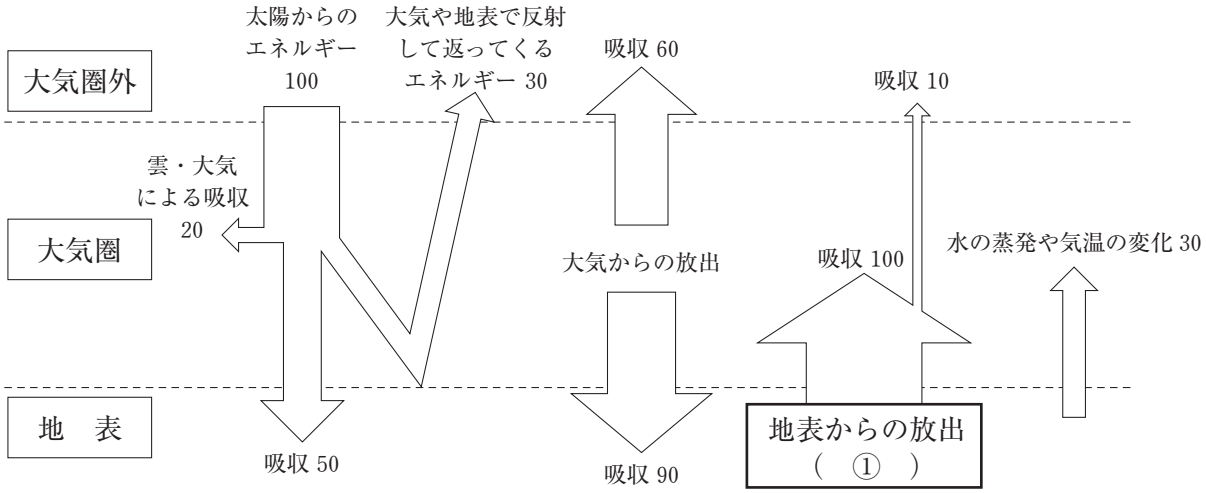
ア　0 hPa　　イ　100 hPa　　ウ　125 hPa　　エ　167 hPa

⑶　海面からの高さ11 kmまでの範囲に存在する空気は，地球上の全ての空気の何%か，最も適当なものを，次のア～エの中から1つ選び，記号で答えよ。

ア　約1%　　イ　約25%　　ウ　約75%　　エ　約99%

問２　地球の平均気温は約 18 ℃であるが，この気温を保つことができているのは，大気圏外，大気圏，地表のそれぞれが吸収するエネルギーと放出するエネルギーが等しいためである。**図２**は，大気圏外，大気圏，地表でのエネルギーのやり取りを模式的に表したものである。ただし，**図２**中の矢印の始まりはそこからエネルギーが放出されたことを表し，矢印の先端はそこにエネルギーが吸収されていることを表す。例えば，「水の蒸発や気温の変化　30」の矢印は，地表から放出されたエネルギーが大気圏に吸収されたことを表す。

図２



⑴　大気圏外から地表が受け取ったエネルギーの値として最も適当なものを，次のア～キの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　20　　イ　30　　ウ　50　　エ　60　　オ　90　　カ　100　　キ　110

⑵　大気圏から地表が受け取ったエネルギーの値として最も適当なものを，次のア～キの中から１つ選び，記号で答えよ。

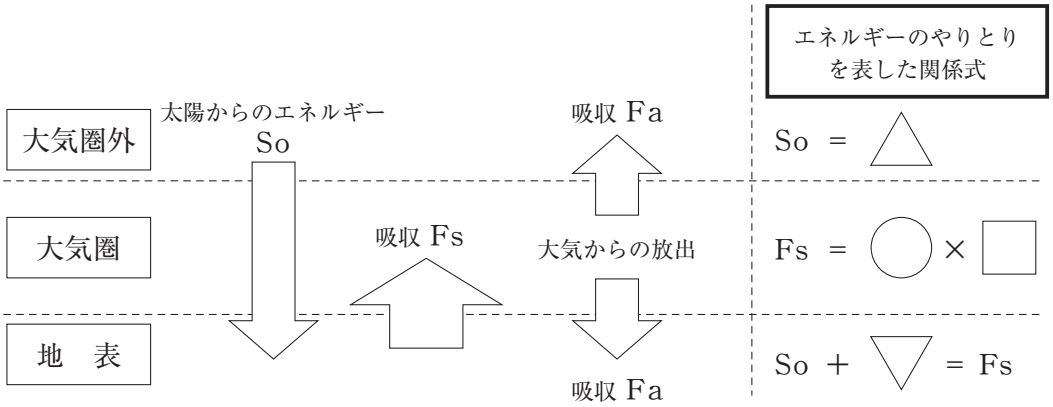
ア　20　　イ　30　　ウ　50　　エ　60　　オ　90　　カ　100　　キ　110

⑶　**図２**中の空欄（　①　）にあてはまる数値として最も適当なものを，次のア～キの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　20　　イ　30　　ウ　50　　エ　60　　オ　90　　カ　100　　キ　110

(4) 地表から放出されるエネルギーのうち，大気が吸収するエネルギーの割合が増加することによって，大気圏が暖められる現象を温室効果という。空気中の二酸化炭素や水蒸気などの温室効果ガスによる温室効果がなければ，地球の平均気温は約－18 ℃になる。**図3**は，温室効果を考慮(こうりょ)した地球のエネルギーのやり取りを模式的に表したものである。ただし，大気圏は So をまったく吸収せず，Fs をすべて吸収するものとする。また，**図3**中の大気圏外，大気圏，地表のそれぞれのエネルギーのやり取りを表した関係式の記号△，□，▽には，So，Fs，Fa のいずれかの文字が，記号○には数字が入る。Fs を So で表した式として最も適当なものを，下のア～エの中から1つ選び，記号で答えよ。なお，記号△，□，▽には，同じ文字が入る場合がある。

図3



ア　Fs ＝ So　　イ　Fs ＝ So＋So

ウ　Fs ＝ So＋So＋So　　エ　Fs ＝ So＋So＋So＋So

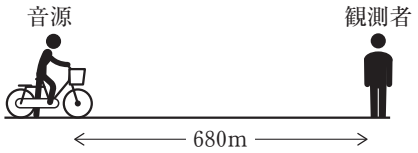
4　次の文章を読んで，下の各問に答えよ。

救急車のサイレンの音は，聞く人（観測者）に向かって救急車が近づくと高く聞こえ，遠ざかると低く聞こえる。また，音の高さの変化は救急車が観測者に向かって速く動くほど大きい。このように救急車などの音を発生させるもの（音源）が動くことによって，もとの音の高さと異なった高さの音が観測される現象をドップラー効果という。また，音の高さは1秒あたりにものが振動（しんどう）する回数（振動数）で表され，振動数が大きいほど高い音となる。なお，音の伝わる速さを秒速 340 m とし，風の影響は考えないものとする。

問1　止まっている観測者が音を観測できる装置（オシロスコープ）を使って，音がどのように聞こえるか調べた。

図1のように，止まっている自転車（音源）が1秒あたりに1回ベルを鳴らした。

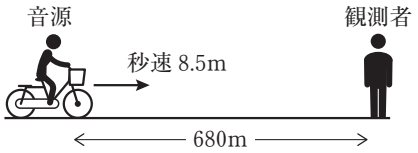
図1



(1)　音源から直線距離で 680 m 離れた観測者が1回目のベルの音を観測するのは，1回目のベルを鳴らしてから何秒後か。

図2のように，1秒あたりに1回ベルを鳴らしながら自転車（音源）が秒速 8.5 m で観測者に向かって進んだ。ただし，1回目のベルを鳴らしたときの音源と観測者の直線距離は 680 m とする。

図2



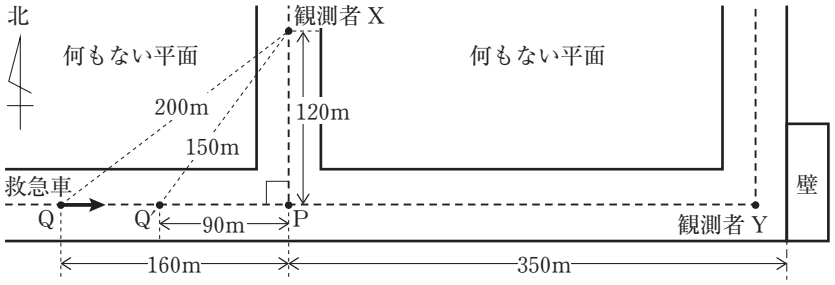
(2)　観測者が2回目のベルの音を観測するのは，自転車が2回目のベルを鳴らしてから何秒後か。ただし，答えが割り切れない場合は小数第3位を四捨五入し，小数第2位で答えよ。

(3)　観測者が1回目のベルの音を観測してから，11回目のベルの音を観測するまでの時間は何秒間になるか。ただし，答えが割り切れない場合は小数第3位を四捨五入し，小数第2位で答えよ。

問2　救急車（音源）が，ある振動数のサイレンを鳴らしながら進む場合について考えた。ただし，救急車に乗っている人が聞くサイレンの振動数は同じであるとする。

いま，東西方向と南北方向にのびた道路がある。**図3**のように，救急車がサイレンを鳴らしながら，東向きに秒速 10 m で進んでいる。救急車から発せられるサイレンを，止まっている観測者 X が聞いた。

図3



(1)　救急車が**図3**の点 Q と点 Q′ を通過するとき，観測者 X に向かって進む救急車の速さは，それぞれ**図4**に示すような矢印の向きと長さで表すことができる。ここで矢印の長さが長ければ，速さが速いことを表す。**図5**の直角三角形の辺の比を用いて，点 Q と点 Q′ における観測者 X に向かって進む救急車の速さは秒速何 m か，それぞれ答えよ。ただし，三角形 SQR と三角形 Q′S′R′ は，**図5**の三角形 ABC のそれぞれの辺の比と一致（いっち）するものとし，辺 AB : BC : CA = 5 : 4 : 3 とする。

図4

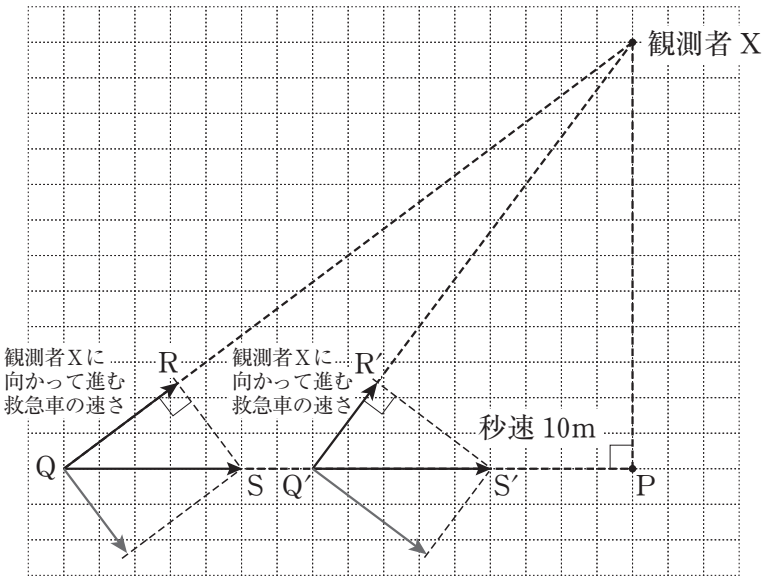
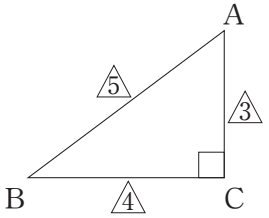


図5



⑵ 救急車は点Ｐに向かって進み，点Ｐを通過後，東向きに点Ｐから遠ざかっていった。このとき観測者Ｘの聞くサイレンの音の高さは，もとのサイレンの音の高さと比べてどのように聞こえるか。最も適当なものを，次のア～オの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　もとの音の高さより高い音が，点Ｐに近づくにつれてしだいに音が低くなり，点Ｐから遠ざかるにつれてさらに音が低くなる。

イ　もとの音の高さより高い音が，点Ｐに近づくにつれてしだいに音が低くなり，点Ｐから遠ざかるにつれてしだいに音が高くなる。

ウ　もとの音の高さより低い音が，点Ｐに近づくにつれてしだいに音が高くなり，点Ｐから遠ざかるにつれてしだいに音が低くなる。

エ　もとの音の高さより低い音が，点Ｐに近づくにつれてしだいに音が高くなり，点Ｐから遠ざかるにつれてさらに音が高くなる。

オ　音の高さは，もとの音の高さと同じである。

⑶ 救急車が点Ｐを通過するときに鳴ったサイレンの音は，観測者Ｘにはどのような音に聞こえるか。最も適当なものを，次のア～エの中から１つ選び，記号で答えよ。

ア　もとの音の高さよりも低い高さの音が聞こえる。

イ　もとの音の高さよりも高い高さの音が聞こえる。

ウ　もとの音と高さと同じ高さの音が聞こえる。

エ　点Ｐで鳴った音は聞こえない。

問３　救急車が**図３**の点Ｐを通過するとき，止まっている観測者Ｙに向かってクラクションを0.5秒間鳴らした。救急車は壁で反射したクラクションの音を，点Ｐを通過するときから何秒後に聞き始めるか。ただし，答えが割り切れない場合は小数第２位を四捨五入し，小数第１位で答えよ。

B 日程

受験番号				
氏			名	

中学校　理科（B日程）　（40分）

1

問1　　問2

問3　　問4　　g

問5　　問6

2

問1　　問2　　問3

問4　　問5　②　植物　③　植物

問6　植物　　問7　植物　　問8

3

問1　(1)　(2)　(3)

問2　(1)　(2)　(3)　(4)

4

問1　(1)　秒後　(2)　秒後　(3)　秒間

問2　(1)　点Q　秒速　m　点Q′　秒速　m　(2)　(3)

問3　秒後