

平成 31 年度 岡山学芸館高等学校 選抜 1 期入試

解答解説は以下の順にページが続いていきます。

《 1 日目 》

国語

英語

数学

理科

社会

《 2 日目 》

国語

英語

数学

理科

社会

1 【出題の意図と対策】

説明的文章の読解です。説明的文章は、あるテーマに関する研究内容やデータなどについて、筆者が考えを述べた文章です。ここでは、樋口清之の『逆ねじの思想』を題材に、ヨーロッパの分析的な科学とは対照的な、日本人の生活的な知恵について考えます。説明的文章を読むときには、その文章が何について書かれているかを理解し、そこから筆者がどういう結論や考え方を導き出しているかを読み取るようにしましょう。

【解答】

- ① ⑥ 習慣 ④ 経(て) ⑤ 価値
- ② 忘れてしま
- ③ A 総合的
- B 科学性や合理性
- ④ 弾力が強いのに収縮してがたつく針葉樹を建築材に使用し、力を分散吸収させる(35字)
- ⑤ ア
- ⑥ エ

【解説】

- ① 総画数を変えず、トメ・ハネにも注意して書きましょう。
- ② ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
西洋の科学の欠点について述べているのは第一段落であることをとらえます。「また」という添加の接続語に注目し、「どちらが長く続くか」という視点で考えると、「知識の上だけで分析して公式や方程式にする」という特徴がある西洋の科学は、「忘れてしまつてその行為が続けられない日がやってくるに違いない」と述べられているのが見つかります。
- ③ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
筆者は「日本の知恵」を肯定しています。その具体的な内容をとらえましょう。Aは、第一段落で「西洋の科学」が「生活的になりにくい」と比べて、日本人は「暮らしの中でアイデアを生かして、総合的に進めていく」とあることをおさえます。Bは「日本の知恵」が現代まで残っている原因を考え、第三段落に、「長い歴史のふるいにかけてなおかつ残っているものには、すべて科学性や合理性がある」とあることをおさえます。
- ④ ポイント《文章の内容を理解してまとめられるかどうか》
「家の揺れの対策」を、より詳しく述べている第五段落の内容に着目します。「力を分散吸収する」、「針葉樹が建築材として弾力が強いのに収縮してがたつくことが利点となっている」といった部分の言葉を使い、指定字数内に収まるように解答をまとめます。
- ⑤ ポイント《ことわざの知識があるかどうか》
アの「柳に雪折れなし」は、柔軟なもの堅固なものよりも困難に耐えるという意味です。人間の行為や精神に対しても使われることわざですが、「弾力を持つているから動いて倒れない」という内容に合っています。イの「雨降って地固まる」は、悪いことの後に状況がよくなる、ウの「石橋を叩いて渡る」は、物事を慎重に行う、エの「蟻の穴から堤も崩れる」は、わずかな不備が大事につながるという意味です。
- ⑥ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
アは「日本人は七草の医学的な効用を自覚していた」という部分が、第二段落の内容に合いません。イは「日本の知恵を前近代的だと批判する西洋人の考え」を肯定していることが第二、第三段落の内容に合わず、「学術的な分析があつてこそ、人間の生活は豊かなものとなる」という部分も筆者の主張に合いません。ウは「日本人のアイディアは、西洋の理学や工学によって分析されること」という部分が、第四段落の内容に合わず、「世界に通用する技術へと進化していった」という部分も不適切です。エは第六段落の内容に合います。

2 【出題の意図と対策】

文学的文章(小説)の読解です。小説は、主人公のものの考え方や感性、その生き方などを通して、人間とは何か、生きることの意味は何かなど、人間にとつて重要なテーマを訴えかけようとするものです。ここでは重松清の『すねぼんさん』を題材に、主人公の心の動きを読み取ります。小説を読むときには、できるだけ登場人物の立場に立つて、その境遇や心情を読むようにしましょう。

【解答】

- ① ⑥ ぞうき ⑤ でんしよく ④ むか(えた)
- ② 活用の種類 エ 活用形 オ
- ③ 顔なじみのトラック仲間
- ④ A 例 新しい町での暮らしに対する不安や、父親がもういないこと(27字)
- B 例 あんがい優しそうな顔(10字)
- ⑤ それでも、
- ⑥ エ

【解説】

- ① ③ 「飾」の訓読みは「かざ(る)」です。④ 「迎」の音読みは「ゲイ」で、「送迎」、「歓迎」、「迎合」などの熟語になります。
- ② ポイント《動詞の活用の知識があるかどうか》
「聞こえ」の終止形は「聞こえる」で、打ち消しの助動詞「ない」を接続させると「聞こえない」となり、「ない」の直前がエ段音なので下一段活用と判断されます。また、「聞こえ」に接続している「なかつ」は打ち消しの助動詞「ない」の連用形です。打ち消しの助動詞「ない」は未然形に接続します。
- ③ ポイント《同意表現を正しくとらえられるかどうか》
本文中の「連れ」は、少年を見送るためにドライブインに集まってくれた人たちを指しています。この後の場面に「外から何人もの男のひとが入ってきた。父と顔なじみのトラック仲間なのだ」とヒガシさんが教えてくれた」とあることをおさえます。
- ④ ポイント《人物の心情を理解してまとめられるかどうか》
Aには、少年の「心細さを強くしていた」ことの理由が入ります。少年が「新しい町での暮らし」に対して様々な不安を抱いていることや、『だいたいようぶじや、困ったことがあったら、お父さんなんでも言えや』と肩を抱いてくれるお父さんは、もう、いない……』という思いを抱いていることをおさえ、指定字数に収まるように解答をまとめます。Bは、明るい駐車場に入った後の「アサイさん」と「ヒガシさん」について述べています。「まわりのトラックの明かりに照らされた顔は、二人ともあんがい優しそうだつた」とあることに注目しましょう。
- ⑤ ポイント《人物の心情を正しく理解できるかどうか》
少年はトラックの中で心細さを感じていましたが、駐車場に入ると「初めて、頬をゆるめた」とあるように、やや前向きな気持ちになり、食堂に入った場面へと続いています。父親の大好物だつた「味噌ラーメンと餃子」を食べ、「味はよくわからない」と感じながらも、「それでも、これはおいしいんだ、いまままで食べたラーメンや餃子の中でいっとうおいしいんだ、と決めた」と思っている部分に、少年の前向きな気持ちの変化を読み取ることができます。
- ⑥ ポイント《文章の表現や内容を正しく理解できるかどうか》
アは「他人に笑顔を見せることのないアサイさんの厳格な人柄」という部分が、本文中の「アサイさんが初めて少年を振り向いて笑つた」という描写に合いません。イは「忘れてしまつていた父親の面影」という部分が、少年がトラックの中で父親のことを思い出していることに合いません。ウは「その夜に起こつた非現実的な出来事」という部分が、本文の内容に合いません。エは、直後の部分で少年が前向きな気持ちになつていくことにつながる表現です。

3 【出題の意図と対策】

古文とその解説文の読解問題です。古典文学は、日本人の感性や独特の文化を創り上げる礎となった重要なものです。ここでは、『奥の細道』の一節を引用した、田辺聖子の文章が題材になっています。古文は、仮名遣いや表現法が現代文と違い、難解なものに感じられるかもしれませんが、作品を通して、いにしえの人たちの心に触れてみましょう。

【解答】

- ① イ
 ② もうけて
 ③ 例 現実と虚構のあいだでイメージを自在にかけめぐらせる(25字)
 ④ ウ

【解説】

① ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》

アは「推敲をくり返すことで硬い文章になった点は惜しい」という部分が本文中の「たるみもくもりもなく、ぴいんと張りつめて鳴りひびくような硬い美しさをもっています」という内容に合いません。筆者が「硬い」という表現を否定的ではなく肯定的に用いていることをとらえましょう。イは本文中の「彼はこの作品を愛し、誇りに思い、幾度も幾度も、くり返しくり返し推敲しました」、「冴えた一句一句が、また文章とにおうつり、ひびき交し、照りはえあつて、魅力をたかめています」という内容に合います。ウは「生前に名声を博すという目的は果たせなかった」という部分が、本文中の「世に発表して名声を博そうとか、お金をもうけようなどという気の全くない彼は」という内容に合いません。エは「漢文まじりの簡潔な力強さが男性の文章の文体を確立し」という部分が不適切で、「男性の文章」の具体的な内容については、本文中では述べられていません。また、「源氏、枕に匹敵する名作」という部分も、本文中でそのように述べられているわけではありません。

② ポイント《仮名遣いの知識があるかどうか》

歴史的仮名遣いの「ア段音十う」は「才段音十う」に直します。

③ ポイント《文章の内容を理解してまとめられるかどうか》

芭蕉が「詩人の感じた現実」をつくり上げる過程についてまとめます。第五段落に「芭蕉の書きとどめる現実は、『詩人の感じた現実』だったのです。現実と虚構のあいだを、詩人のイメージは自在にかけめぐり、あらたな別の現実をつくり上げるのでした」とあることに注目します。

④ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》

アは「弟子の曾良に、芭蕉自身が書きとどめなかった場所に関する随行日記を書くように命じた」という部分が、本文中では述べられていません。イは「芭蕉は『奥の細道』の旅を以前から綿密に計画しており」という部分が、第六段落に引用されている「奥羽長途の行脚ただかりそめに思ひたちて」という部分に合いません。ウは、第七段落に引用されている「持病さへおこりて消入るばかりになん」、「道路に死なん、是れ天の命なりと、気力いささかとり直し、路縦横にふんで伊達の大木戸をこす」という内容に合います。エは「三代で栄華が途絶えてしまった藤原氏の無念」という部分が不適切で、芭蕉が涙を落としたときに思っていたのは「義臣すぐつて此城にこもり、功名一時の叢となる」ということです。また、「死が近づいた自身の心情」という部分も、「道路に死なん、是れ天の命なり」という芭蕉の覚悟に似つかわしくありません。

4

【出題の意図と対策】

近年「読む」能力とともに、「話す・聞く・書く」能力の育成に力が入れられています。入試においては、「書く」能力を判定する記述式の問題とともに、スピーチ・発表・話し合いなど、「話す・聞く」能力を判定する会話形式の問題も頻繁に出題されています。会話形式の問題では、発言者それぞれの意見の主旨やキーワードとなる言葉を的確につかみ、発言の内容を正確に読み取ることが大切です。普段から人の発言などを注意深く聞き、すぐに頭の中でポイントをまとめる訓練をするように努めましょう。

【解答】

- ① ウ
 ② ウ
 ③ 例 「料理の際は、まず、」野菜や果物の皮をむきすぎず、食材はできるだけ残さず使いきるようにして、過剰除去をなくしましょう。また、料理を作りすぎず、余ったら他の料理に作り替えるようにして、食べ残しをなくしましょう。(93字)

【解説】

① ポイント《資料上の数値を分析できるかどうか》

家庭の食品ロスが、食品ロス全体のどれくらいにあたるのかを考えます。資料㉞から、全体の食品ロスが「六四六万トン」、家庭の食品ロスが「二八九万トン」であることをおさえ、その割合を計算すると、およそ四十五%を占めているので、最も近いウの「約四割」が正解となります。

② ポイント《発言の共通点や意図を理解できるかどうか》

三井さんは、最初に調べたことを順番に発表することを求め、三人の発表を聞いた後、発表に対する意見を求め、その中で出てきたAさんの意見に対するBさん、Cさんの考えを聞いたうえで、発表の方向性に関する結論を提案しています。そのような三井さんの発言に合うのはウです。アは「自分の調べた内容も発表しながら」、イは「どの意見を採用するかを議論を促している」、エは「話し合いの目標を明確に示したうえで」という部分が、明らかに合いません。

③ ポイント《複数の資料を処理する力があるかどうか》

条件をしっかりとおさえましょう。「資料㉟の情報をを用いて、それが資料㉞のどの内容と対応しているのかが分かるように表現する」という条件がありますが、資料㉞の三項目と資料㉟の内容は、「過剰除去」と「野菜や果物の皮をむきすぎない」「食材はできるだけ残さず使いきる」、「食べ残し」と「料理を作りすぎない」「料理が余ったら他の料理に作り替える」、「直接廃棄」と『賞味期限』と『消費期限』の違いを正しく理解する」が対応しています。このうち、「ポスターにすでに書かれている情報は用いない」という条件から、「直接廃棄」に関連する内容は、解答には用いません。また、資料㉟に書かれている二つの「例」は、例が部分的であることや、指定字数との兼ね合いから用いません。

「二文で書く」という条件は、「過剰除去」と「食べ残し」で文を分けて書くのが自然です。すでにポスターに書かれている「直接廃棄」についての文を参考に、「野菜や果物の皮をむきすぎず、食材はできるだけ残さず使いきるようにして、過剰除去をなくす」、「料理を作りすぎず、余ったら他の料理に作り替えるようにして、食べ残しをなくす」という書き方ができれば、きれいにまとまります。

平成 31 年度 岡山学芸館高等学校 選抜 1 期入試【1 月 31 日】 解答解説（英語）

1 聞き取り検査では、英文の内容に合うものを選ぶ問題、メモを完成させる問題、短めの会話について質問に答える問題、英文を聞いて流れを把握し、原稿のメモを完成させたり、内容に合わないイラストを選択する問題の 5 つの形式の問題が出題されています。

問題A 【正解】 (1) イ (2) エ

【解説】

(1) We can buy something cold or hot to drink from this on the street.

(訳) 私たちは通りで、これから冷たい飲み物や熱い飲み物を買うことができます。

(2) We use this in summer. We feel cool when we hear its sound.

(訳) 私たちは夏にこれを使います。私たちはその音を聞くと涼しく感じます。

問題B 【正解】 (あ) forty (い) lunch

【解説】

We are going to play in a tennis tournament at Midori Park tomorrow. It starts at nine in the morning. We are going to meet at the park twenty minutes before the tournament starts. After the tournament, we'll have lunch together in the park. Please bring something to eat with you.

(訳) 私たちは明日、みどり公園であるテニスのトーナメントでプレーする予定です。それは午前 9 時に始まります。私たちはトーナメントが始まる 20 分前に公園に集合する予定です。トーナメントのあと、私たちは公園でいっしょに昼食をとります。何か食べるものを持ってきてください。

問題C 【正解】 (1) ア (2) ウ

【解説】

(1) A: I hear you are going to go back to Australia.

B: That's right. I'm going to leave Japan next month.

A: I'm sad. I have had a very good time with you for a year.

B: Me too. Please come to my house in Australia.

(訳) A: あなたはオーストラリアに帰る予定だと聞いているわ。

B: そうなんだ。来月、日本を発つ予定なんだ。

A: 悲しいわ。私はあなたと 1 年間とても楽しい時間を過ごしたわ。

B: ぼくもだよ。オーストラリアのぼくの家に来てよね。

(2) A: What did you do during the summer vacation?

B: I went to Hokkaido with my family.

A: Great. How was your trip?

B: I really enjoyed it. I visited some beautiful places and took many pictures.

(訳) A: 夏休みは何をしたの？

B: 家族といっしょに北海道に行ったよ。

A: すごいわね。旅行はどうだった？

B: 本当に楽しんだよ。美しい場所をいくつか訪れて、たくさん写真を撮ったよ。

問題D 【正解】① (あ) season (い) flowers (う) wind ② ア

【解説】

I like running in our town very much. I run for thirty minutes from Monday to Friday, and I run for an hour on weekends. I like running because I can enjoy seeing different things from season to season when I run. Also, I like to take pictures. I'll show you a picture from each season. In spring, I can see many flowers in the park. I like flowers, so I like this season the best. In summer, I run along the river. I feel cool wind. Sometimes fish jump out from the river. In fall, red and yellow leaves fall on the streets. Running on the leaves is fun. In winter, I like to see the mountains. Their tops are covered with snow. Our town has a lot of beautiful things in each season, doesn't it? I can see them when I run. How about running in our town with me?

(訳) 私は町の中を走ることが大好きです。私は、月曜日から金曜日は 30 分間走り、週末は 1 時間走ります。私は走るときに季節ごとに異なったものを見て楽しむことができるので、走ることが好きです。また、私は写真を撮ることも好きです。私はそれぞれの季節

の写真をあなたがたにお見せします。春には、公園でたくさんの花を見ることができます。私は花が好きなので、この季節が一番好きです。夏には、私は川に沿って走ります。私は涼しい風を感じます。ときどき川から魚が跳びあがります。秋には、赤や黄色の葉が通りに落ちています。その葉の上を走るのはおもしろいです。冬には、山を見るのが好きです。その頂上は雪で覆われています。私たちの町にはそれぞれの季節で美しいものがたくさんありますね。私は走るときにそれらを見ることができます。私と町を走ってはどうか。

(メモ) ・私はそれぞれの(あ)季節で異なったものを見られるので、町の中を走ることが好きだ。

・私は、(い)花が好きなので、春が一番好きだ。

・私は夏に川に沿って走るとき、涼しい(う)風を感じる。

2 資料活用の問題です。グラフや表と照らし合わせながら英文を読み、必要な情報を読み取る力が求められます。会話文の内容に合う適当な語(句)を選んだり、適切な語句を補う問題などで構成されています。

【正解】① イ ② (い) エ (う) ウ ③ higher[more, larger] than

【全訳】

シンヤ : 森は地球にとって大切だね。それらは二酸化炭素を吸収して、酸素をつくり出すから。

デイビッド : そうだね。見て。ぼくはこのグラフをインターネットで見つけたよ。それは日本とそのほか 4 つの国の森林占有率を示しているんだ。

シンヤ : わあ。日本の森林占有率は(あ)一番高いね。

デイビッド : そうだね。ぼくはほかの国の割合が低いから驚いたよ。

シンヤ : (い)中国はととても大きい国なのに、その森林占有率は 21% くらいだね。そして、きみの国である(う)カナダの割合は日本の半分だ。そこは森がたくさんあって、割合は 50% 以上だと思っていたよ。

デイビッド : ぼくの国の北部では、あまりにも寒すぎて木が成長しないんだ。表を見て。それは日本の森林占有率が高い 5 つの県を示しているよ。岐阜と高知は 80%(え)より高い割合があるんだね。日本にはなぜそんなにたくさんの森があるのかな？

シンヤ : 日本は寒すぎず、たくさん雨が降るからね。それに、木を切ったら、新しい木を植えているんだ。

デイビッド : なるほど。日本人は森を守ろうとしているんだね。

【解説】

① グラフより日本の森林占有率は約 70% で、5 か国で一番高いことがわかる。

② (い) グラフより、森林占有率が約 21% なのは中国とわかる。

(う) あとに is half of Japan 「日本の半分です」と続いていることに注目。日本の森林占有率は約 70% なので、その半分に最も近い数はカナダの約 35%。

③ 表より、岐阜県の森林占有率は 81%、高知県の森林占有率は 84% と、いずれも 80% より高いとわかる。

3 適語句補充問題です。資料の内容をよく理解し、前後の英語に合う語句を補充しましょう。

【正解】(例) (On November 27th, the) music festival is[will be] held by (the music club in the school gym.)

【全訳】

ジャネット : このポスターどんな意味? どうか私に教えて。

ハルキ : いいですよ。11 月 27 日に、学校の体育館で、音楽部によって音楽祭が開かれます。歌ったり、踊ったり、楽しい時間を過ごします。

【解説】

掲示板とハルキのせりふの内容をつきあわせ、どの部分を英語にするかを考える。前に the が与えられており、音楽祭を開く動作主である the music club 「音楽部」が文の後半にあるので、「音楽部によって音楽祭が開かれる」と受け身の文で表す。受け身は (be 動詞+動詞の過去分詞) で表す。「開く」という意味の hold の過去分詞形は held。

4 複数の意見を読み、それぞれの内容をまとめて問題に答える読解問題です。それぞれの意見の要点をつかみ、語形変化、内容把握、適語選択、語順整序、内容真偽、条件英作文などの問題に答えます。

- 【正解】① speaking ② (例) 英語を上手に話せる人 ③ ウ
④ The language used by many people on (the Internet is English.) ⑤ イ
⑥ (例) a more important country

【全訳】

話し合い1

グループA: 私たちは職場で英語を使わなければならないとは思いません。ほとんどの日本人は英語を^(a)話すことが得意ではありません。下手な英語で、どうすればよく働くことができるでしょうか。ほかの人と自分たちの考えについて話すことができません。それに、お互いに意思疎通がうまくできず、ストレスを感じるでしょう。私たちはよい結果を得られるとは思いません。

グループB: 日本人は、学校で長年の間、英語を勉強します。しかし、あなたがたがおっしゃるように、上手に英語を話すことができる日本人はほとんどいません。⁽ⁱ⁾それはなぜでしょうか。なぜなら英語を話す機会があまりないからだ、と私たちは考えます。もし私たちが職場で毎日英語を話せば、私たちはそれを上手に話すことができるようになるでしょう。

話し合い2

グループA: もし英語が会社公用語になれば、外国人にとって日本で働くことが^(c)簡単になるでしょう。そうすると、ますます多くの外国人が仕事を得るために日本に来るでしょう。結果として、多くの日本人が仕事を失うでしょう。仕事を持たない人々の数が増加し、それは社会を不安にします。

グループB: 今、日本では新生児の数が減っていて、高齢者の数が増加しています。これは、将来、日本人の働き手がより少なくなるであろうことを意味します。だから会社は、外国から働き手を探しています。彼らと英語で話すことが、私たちにとって必要です。

話し合い3

グループA: 外国から来た多くの人々が日本で働いています。それは事実です。しかし、多くの日本の会社は、日本でのみ活動しています。本当に英語を話す必要があるのでしょうか。商用では、電子メールをほかの会社の日本人に送ったり、彼らと日本語で話したりします。私たちには英語は必要ありません。

グループB: ^(a)インターネット上で多くの人に使われている言語は英語です。もし私たちが英語を理解すれば、私たちはより多くの情報を得、それを外国の人々と共有することができます。例えば、アメリカやオーストラリア、日本にいる人々がインターネット上で一緒に働くことができます。私たちはそれをすれば、たくさんの考えを得て、よく働くことができるでしょう。

【Dickの感想】

^(a)両方のグループの意見は正しいですが、私はグループBの意見に賛成します。今、多くの人々が世界中で働いています。私たちはよいコミュニケーションの技術を持たなければなりません。英語はコミュニケーションの道具として、とても役に立ちます。日本人は英語を使って、世界でよい仕事をするべきです。そうすれば、日本は世界にとって^(c)もっと重要な国となるでしょう。

【解説】

- ① 直前のbe good at～「～が上手だ」のatは前置詞なので、それに動詞を続ける場合は動名詞にする。
② thatは前に出た名詞や事がらを指す。ここでは直前の文にあるthere are few people who can speak English well「上手に英語を話すことができる日本人はほとんどいません」という部分を指すと考えると意味が通る。
③ (う)を含む部分はit is～for—to…「—にとって…することは～だ」という形なので、「外国人にとって日本で働くことは～になるでしょう」という意味。同じ文の前半に「英語が会社公用語になれば」とあるので、「簡単になる」と考え、easyを選ぶ。
④ Englishが文の最後にあるので、語群にある語句と合わせて考え、The language is English。「言語は英語です。」を骨組みとして考える。usedを名詞に説明を加える形容詞的用法の過去分詞と考え、used by many peopleと組み立て、The languageのあとに置く。onはthe Internetとつなげ、on the Internetとする。
⑤ ア(訳)もし英語が会社公用語になれば、日本人は毎日英語を話す機会を持つことができます。
→話し合い1のグループBの意見と合う。
イ(訳)英語は世界中のすべての人々が理解できる唯一の言語なので、日本人は英語を話さなければなりません。
→本文中にそのような記述はない。
ウ(訳)会社が海外から働き手を得ると、多くの日本人が仕事を失うかもしれません。
→話し合い2のグループAの意見と合う。
エ(訳)異なった国々の人々が、英語を使うことによって同じ情報を共有することができます。
→話し合い3のグループBの意見と合う。
⑥ ディックは、日本人は英語を話せるようになり、世界で活躍すべきだという意見を述べている。important「重要な」という語を使うので、「日本は世界にとってもっと重要な国となるでしょう」といった内容の文にする。

5 長文読解問題です。適語選択、適語補充、内容把握、語順整序、内容真偽で構成されています。総合的な読解力が求められます。また、本文が550語程度と長く、読むスピードも求められます。

- 【正解】① エ ② ア ③ expensive ④ (1) 日本 (2) (例) ペットボトル入りのお茶が販売された
⑤ (For example, in New York,) there is a matcha shop two American brothers opened in (2014.)
⑥ ウ, エ

【全訳】

あなたがたは毎日お茶を飲みますか。あなたがたはどんな種類のお茶が好きですか。お茶には長い歴史があります。それは約5,000年前に中国で初めて発見されました。最初、人々は今の私たちがしているようにそれを^(a)飲みませんでした。彼らはそれを食べ物として⁽ⁱ⁾食べました。そして、彼らはそれを薬としても服用しました。中国には、数百種類のお茶があります。それらの中の1つがウーロン茶です。それは日本でとても人気があります。ご存じのとおり、お茶には、例えば緑茶、紅茶、ウーロン茶とたくさんの種類があります。これらはすべて^(c)同じ茶葉から作られます。彼らは、どのように育てられるかやどのようにお茶が作られるかによって、それぞれの種類に分けられるのです。

お茶は、日本人僧侶によって日本に約1,200年前にもたらされました。彼らは中国文化を学びに中国に行き、日本にお茶を持って帰ったのです。当時、お茶はとても^(a)高価なものであったので、多くの人々にとってお茶を買うことは困難でした。裕福な人々だけがそれを買って飲むことができました。1200年頃、数人の人々がお茶を楽しむためのいくつかのルールを作りました。それは茶道と呼ばれました。その後、人々は日本でお茶の木を栽培し始め、それからお茶を飲むことは一般の人々の間で人気になりました。

17世紀に、お茶を飲む習慣がヨーロッパ中に広がりました。特に英国の人々はそれをとても気に入りました。最初、彼らは緑茶を飲んでいました。しかし、その世紀の終わりに、彼らはインドからお茶を買い始めました。茶葉の色が黒かったので、それは紅茶(black tea)と呼ばれました。現在、世界で飲まれているお茶の約70%が紅茶です。そのほとんどがインドで作られています。今、英国の人々は「アフタヌーンティー」と呼ばれている習慣を楽しんでいます。午後に、彼らはお菓子やサンドウィッチと一緒にお茶を飲みます。

今日、私たちは日本でコンビニエンスストアに行くと、ペットボトルに入った多くの種類のお茶を見ることができます。ペットボトル入りのお茶は約30年前に日本で最初に販売されました。^(a)そのことでお茶を飲むことはずっと人気になりました。お茶はいつでもどこでも楽しむことができる飲み物へととなりました。ペットボトルのお茶は外国でも売られています。お茶の味はおいしく、いい香りもします。お茶は、世界の人々の間でとても人気になっています。

お茶は、その効能でも人気があります。お茶は健康によいのです。それには、カテキン、カフェイン、アミノ酸が含まれています。カテキンを摂取すれば風邪やインフルエンザにかかりにくくなります。カフェインは私たちの目を覚まし、疲れを減少させます。アミノ酸も、私たちをリラックスさせます。お茶にはビタミンやミネラルといったほかの栄養素が含まれており、それらも私たちの体にとってよいものです。

最近、抹茶が世界中で人気になっています。例えばニューヨークでは、^(c)2人のアメリカ人の兄弟が2014年に開いた抹茶店があります。それはその市で初めての抹茶店です。抹茶のよい味と香りが抹茶アイスクリームや抹茶チョコレートといったお菓子に使われています。ニューヨークの多くの人々は、抹茶がコーヒーより健康によいので、それが好きです。今それは高齢者の間だけでなく、若者の間でも人気があります。

【解説】

- ① (a)は、直後に「今の私たちがしているように」とあることから、お茶を「飲む」と考える。(i)は、あとに「食べ物として」とあるのでお茶を「食べる」と考える。
② 直後の文で、栽培方法やお茶の作り方から分類される、とあるので、元々は同じ茶葉であると考えられる。
③ 直後に「多くの人々にとってお茶を買うことは困難だった」とあり、次の文に「裕福な人だけが買って飲むことができた」とあるので、お茶は高価だったと考えられる。
④ 直前の文の内容をまとめる。
⑤ 語群からthere is～「～がある」の文と考える。残った語句から「2人のアメリカ人の兄弟が(2014年)に開いた抹茶店」と考え、a matcha shop two American brothers opened in (2014)とする。目的格の関係代名詞が省略された形。
⑥ ア(訳)昔、中国の人々が日本にやって来て、日本人にお茶の楽しみ方を教えました。
→第2段落前半参照。中国から帰ってきた日本人僧侶が、日本にお茶を持ち帰った。
イ(訳)茶道は約1,200年前に作られた、お茶を飲む伝統的な方法です。
→第2段落後半参照。茶道が作られたのは西暦1200年ごろなので、1,200年前ではない。
ウ(訳)今日、英国の人々は「アフタヌーンティー」と呼ばれるお茶を飲む習慣を楽しんでいます。→本文第3段落の内容と合う。
エ(訳)ペットボトル入りのお茶は人気があり、外国でも手に入れることができます。→本文第4段落後半の内容と合う。
オ(訳)お茶は世界中で人気がありますが、人々はお茶にはたくさん栄養があることを知りません。
→第5段落の内容と合わない。

平成31年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期【1月31日】 解答解説(数学)

1

- 【正解】 ① -11 ② -24 ③ $\frac{3a-8b}{6}$ ④ $-6b$ ⑤ $7-2\sqrt{10}$ ⑥ $(x-3)(x-9)$ ⑦ $(x=\frac{1\pm\sqrt{13}}{6})$
 ⑧ 10(個) ⑨ 138° ⑩ $\frac{1}{4}$

【解説】

- ⑤ $(\sqrt{5})^2-2\times\sqrt{5}\times\sqrt{2}+(\sqrt{2})^2=5-2\sqrt{10}+2=7-2\sqrt{10}$
 ⑦ 解の公式より, $x=\frac{-(-1)\pm\sqrt{(-1)^2-4\times3\times(-1)}}{2\times3}=\frac{1\pm\sqrt{13}}{6}$
 ⑧ 各辺を2乗すると, $\frac{9}{4}<a<\frac{49}{4}$ より, $3\leq a\leq 12$ よって, $12-3+1=10$ (個)
 ⑨ $\triangle OAC, \triangle OBC$ はともに二等辺三角形だから, $\angle OCA=42^\circ, \angle OCB=27^\circ$ よって, $\angle ACB=42^\circ+27^\circ=69^\circ$
 弧 AB に対する中心角と円周角の関係から, $\angle x=\angle AOB=69^\circ\times 2=138^\circ$
 ⑩ $a+b=4$ のとき, $(a, b)=(1, 3), (2, 2), (3, 1)$ の3通り。 $a+b=8$ のとき, $(a, b)=(2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)$ の5通り。 $a+b=12$ のとき, $(a, b)=(6, 6)$ の1通り。さいころの目の出方の総数は36通りだから, 求める確率は,
 $\frac{3+5+1}{36}=\frac{9}{36}=\frac{1}{4}$

2

- 【正解】 ①(ア) x (イ) $x+y$ (ウ) $\frac{4}{3}$ ② 1380(m)

【解説】

- ① 行きと帰りの時間の関係についての等式をつくる。1分20秒を分に直すと, $1\frac{20}{60}=\frac{4}{3}$ (分)
 ② (1)より, $2x-5y=800\cdots(3)$ (2), (3)より, $x=1100, y=280$
 よって, 家から公園までの道のりは, $1100+280=1380$ (m)

3

- 【正解】 ① $(-4, -4)$ ② $y=-2x+8$ ③(ア) $(-\frac{4}{3}, 4)$ (イ) $\frac{20}{3}$ (ウ) $\frac{40}{3}$

【解説】

- ① $y=3x+8$ と $y=\frac{1}{2}x-2$ を連立方程式として解いて, $x=-4, y=-4$ よって, $A(-4, -4)$
 ② $B(0, 8), C(4, 0)$ より, 傾きは, $\frac{0-8}{4-0}=-2$ 切片は8より, $y=-2x+8$
 ③(ア) $P(t, 3t+8)$ とすると, $Q(t, \frac{1}{2}t-2), R(-\frac{3}{2}t, 3t+8)$ と表される。 $PQ:PR=2:1$ のとき,
 $\left\{ (3t+8)-\left(\frac{1}{2}t-2\right) \right\} : \left(-\frac{3}{2}t-t \right) = 2:1, \left(\frac{5}{2}t+10 \right) : \left(-\frac{5}{2}t \right) = 2:1, t=-\frac{4}{3}$ よって, $P\left(-\frac{4}{3}, 4\right)$

- (イ) $Q\left(-\frac{4}{3}, -\frac{8}{3}\right)$ より, $PQ=4-\left(-\frac{8}{3}\right)=\frac{20}{3}$
 (ウ) $R(2, 4)$ より,
 $\triangle BQR=\triangle PRB+\triangle PRQ-\triangle BPQ=\frac{1}{2}\times\left\{2-\left(-\frac{4}{3}\right)\right\}\times\left\{8-\left(-\frac{8}{3}\right)\right\}-\frac{1}{2}\times\frac{20}{3}\times\frac{4}{3}=\frac{40}{3}$

4

- 【正解】 ① $18\sqrt{2}\pi$ (cm³) ② $\frac{136}{9}\pi$ (cm²)

【解説】

- ① O から AB に垂線をひき, AB との交点を H とする。 $\triangle ABO\sim\triangle OBH$ より, $AB:BO=OB:BH, 9:3=3:BH, BH=1$ (cm)
 よって, $AH=9-1=8$ (cm), $\triangle ABO\sim\triangle AOH$ より, $AO:AH=AB:AO, AO:8=9:AO, AO^2=72, AO>0$ より, $AO=6\sqrt{2}$ (cm)
 したがって, $\frac{1}{3}\pi\times 3^2\times 6\sqrt{2}=18\sqrt{2}\pi$ (cm³)
 ② もとの円錐の側面の展開図を考える。底面の円の半径3cm, 母線の長さ9cmより, 展開図のおうぎ形の中心角は, $360^\circ\times\frac{3}{9}=120^\circ$
 よって, 立体 Q の側面積は, 面積の比より, $\pi\times 9^2\times\frac{120}{360}\times\frac{6^2-2^2}{9^2}=\frac{32}{3}\pi$ (cm²)
 円錐 P の底面の円の半径は, $3\times\frac{2}{9}=\frac{2}{3}$ (cm) 円錐 $(P+Q)$ の底面の円の半径は, $3\times\frac{6}{9}=2$ (cm)
 したがって, 立体 Q の表面積は, $\pi\times\left(\frac{2}{3}\right)^2+\pi\times 2^2+\frac{32}{3}\pi=\frac{136}{9}\pi$ (cm²)

5

- 【正解】 ①(ア) (2) (イ) (8) (ウ) (3) (エ) (9) ②(オ) 6 (カ) 2
 ③(キ) $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ (ク) $\frac{6\sqrt{10}}{5}$ ④ $\frac{4\sqrt{10}}{5}$ (cm)

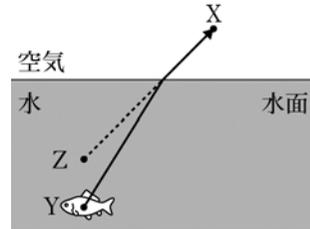
【解説】

- ②(オ) ①(i), (ii)より, $\angle BAD=\angle BDA$ だから, $\triangle ABD$ は $AB=BD=6$ cm の二等辺三角形である。
 (カ) $AC//BD$ より, $CF:FB=AC:BD=3:6=1:2$ $CF=\frac{1}{3}BC=\frac{1}{3}\times 6=2$ (cm)
 ③(キ) $\triangle ABD\sim\triangle AEC$ より, $AB:AE=AD:AC, 6:AE=3\sqrt{10}:3, 3\sqrt{10}AE=18, AE=\frac{6}{\sqrt{10}}=\frac{3\sqrt{10}}{5}$ (cm)
 (ク) 線分 CE は $\angle BCA$ の二等分線だから, $\angle ECF=\angle ECA$, これと①(iii)より, $\angle ECF=\angle EAC$, また円周角の定理より,
 $\angle GBF=\angle EAC$ なので, $\angle GBF=\angle ECF$ よって, 錯角が等しいから, $EC//BG$
 $\triangle AEC$ は $AE=EC$ の二等辺三角形だから, $BG:EC=BF:FC=(6-2):2, BG:\frac{3\sqrt{10}}{5}=4:2, BG=\frac{6\sqrt{10}}{5}$ (cm)
 ④ $\angle BGF=\angle ACF, \angle BFG=\angle AFC$ より, $\triangle FBG\sim\triangle FAC$
 $FG:FC=BG:AC, FG:2=\frac{6\sqrt{10}}{5}:3, 3FG=\frac{12\sqrt{10}}{5}, FG=\frac{4\sqrt{10}}{5}$ (cm)

平成31年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月31日】 解答解説(理科)

1

- 【正解】 ① 有機物 ② ポリスチレン
 ③(X) 沈んだ (Y) 浮いた
 ④ エタノールの密度は、水や飽和食塩水の密度よりも小さい。
 ⑤(P) 大きく (Q) 小さく
 ⑥ 右図
 ⑦ イ, ウ, オ ⑧(1) 蒸散 (2) O₂



【解説】

- ② プラスチックの密度は、 $\frac{5.3 \text{ [g]}}{5.0 \text{ [cm}^3\text{]}} = 1.06 \text{ [g/cm}^3\text{]}$ より、ポリスチレンと考えられる。
 ③ 液体より密度の小さい物体は液体の中に入れると浮き、液体より密度の大きい物体は液体の中に入れると沈む。ポリエチレンテレフタラートの密度(1.38~1.40 g/cm³)は、飽和食塩水の密度(1.20 g/cm³)よりも大きいので沈む。ポリスチレンの密度(1.05~1.07 g/cm³)は、飽和食塩水の密度よりも小さいので浮く。
 ④ エタノールの中に入れるとポリプロピレンが沈んだことから、エタノールの密度はポリプロピレンの密度よりも小さいことがわかる。よって、エタノールの密度は、水や飽和食塩水の密度よりも小さいことがわかる。
 ⑤ 入射角は入射した光と境界面に垂直な線がなす角、屈折角は屈折した光と境界面に垂直な線がなす角である。水中→空気中のとき、入射角<屈折角となり、空気中→水中のとき、入射角>屈折角となる。
 ⑥ 水中のキンギョは屈折した光の延長線上にあるように見える。よって、点Zと点Xを直線で結び、その直線と水面の交点と点Yを直線で結ぶ。
 ⑧(2) 植物の光合成では栄養分(デンプン)がつくれ、酸素が発生する。

2

- 【正解】 ①(1) 有性生殖 (2) (ア→)オ→ウ→エ→イ (3)(P) 組織 (Q) 器官
 ② A a ③ オ
 ④ 減数分裂のとき、対になっている親の遺伝子が分かれて別々の生殖細胞に入る。
 ⑤ (灰色：白色=) 1 : 1

【解説】

- ①(1) 受精によって子をつくってふえる生殖を有性生殖という。
 (3) 心臓や目など特定のはたらきをする部分を器官といい、器官はいくつかの組織が集まってできている。
 ②, ④ 親の遺伝子是对になっており、AA, a aで表される。減数分裂によって生殖細胞がつくられるとき、対になっている親の遺伝子は分かれて別々の生殖細胞に入る。これを分離の法則という。受精によってできる子の遺伝子の組み合わせはA aとなり、優性の形質である灰色の形質が現れた。
 ③ 遺伝子の組み合わせがA aの子どうしをかけ合わせてできる孫の遺伝子の組み合わせとその割合は、AA : A a : a a = 1 : 2 : 1である。このうち、AAとA aはどちらも灰色の形質が現れるので、灰色：白色 = 3 : 1となる。よって、灰色の形質が現れた孫のカエルの個体数の割合は、 $\frac{3}{3+1} \times 100 = 75 \text{ [%]}$
 ⑤ 遺伝子の組み合わせがA aとa aの個体をかけ合わせるので、できる子の遺伝子の組み合わせとその割合は、A a : a a = 1 : 1である。

3

- 【正解】 ①(1) 変わらない (2) 2.4 [m/s] (3) 等速直線運動
 ② エ
 ③ 小球のもつ位置エネルギーは実験1と等しいので、水平面上の運動エネルギーも等しくなり、平均の速さも同じになる。

【解説】

- ①(1) 小球にはたらく斜面に平行な力は、斜面上のどの場所でも同じである。これより、斜面を下る小球には、一定の大きさの力がはたらき続けるため、台車の速さは一定の割合で増えることがわかる。
 (2) $24 \text{ [cm]} \div 0.1 \text{ [s]} = 240 \text{ [cm/s]} = 2.4 \text{ [m/s]}$
 ② 斜面の角度を大きくすると、小球にはたらく斜面に平行な力が大きくなり、速さの増える割合が大きくなる。また、斜面の長さは同じなので、水平面に達するまでの時間は短くなる。
 ③ 点Aではじめに小球がもっていた位置エネルギーは、斜面を下るにつれて運動エネルギーに移り変わり、水平面で運動エネルギーだけになる。実験1と実験3では、点Aの高さは変わらないので、小球がもっている位置エネルギーは等しく、水平面上での運動エネルギーも等しいので、速さは同じになる。
 斜面を下る小球の運動では、位置エネルギーと運動エネルギーの和(力学的エネルギー)はつねに一定に保たれて変化しない。これを、力学的エネルギーの保存といい、斜面を下る小球の運動では、小球のもつ力学的エネルギーの大きさは、運動をはじめる前にもっている位置エネルギーの大きさと等しい。

4

- 【正解】 ① ウ ② ア ③ 水よりもあたたまりやすく、冷めやすい性質。
 ④ イ
 ⑤(1) エ (2) 西高東低 (3) ウ
 (4) 岡山付近の等圧線の間隔がせまいから、図4のほうが風が強かった。

【解説】

- ①, ② 寒冷前線付近では、寒気が暖気をおし上げるため、強い上昇気流が発生して積乱雲が発達する。寒冷前線の通過後は、風向が南寄りから北寄りに変化し、気温が下がる。
 ③ 実験の1では砂のほうが水よりも温度が高くなり、実験の2では砂のほうが水よりも温度が低くなった。
 ④ 空気があたためられると膨張して密度が小さくなり、上昇気流が生じて気圧が低いところができる。これとは逆に、空気が冷やされると収縮して密度が大きくなり、下降気流が生じて気圧が高いところができる。陸は海よりもあたたまりやすいため、晴れた日の昼間は、陸上の気温が海上の気温よりも高くなり、陸上の気圧が海上の気圧よりも低くなるため、気圧の高い海から気圧の低い陸へ向かって海風がふく。
 ⑤(1) 日射が強い夏は、陸上の気温が海上の気温よりも高くなり、陸上の気圧が低くなる。その結果、気圧の高い海(太平洋)から気圧の低い陸(ユーラシア大陸)に向かって南東の季節風がふく。
 (2) 冬の時期の気圧配置は、西のユーラシア大陸で高く、東の太平洋側では低い、西高東低の気圧配置になることが多い。
 (3) 冬の時期にはユーラシア大陸上でシベリア高気圧が発達し、この下に冷たく乾燥したシベリア気団ができ、日本付近の天気に影響を与える。
 (4) 等圧線の間隔がせまい地点ほど気圧の差は大きく、風が強くなる。

平成31年度 岡山学芸館高校 選抜1期入試【1月31日】 解答解説（社会）

1

- 【正解】 ① 風土記 ② エ ③ 浄土宗
 ④ (例)京都に置かれ、朝廷の監視や西日本の武士の統率を担った。
 ⑤ 下剋上 ⑥ ア ⑦ (X) ウ (Y) エ ⑧ イ ⑨ イ
 ⑩ (例)アメリカ合衆国(アメリカ)を中心とする資本主義陣営と、ソ連(ソビエト連邦、ソビエト社会主義共和国連邦)を中心とする社会主義陣営との対立。

【解説】

- ② ア…遣隋使ではなく遣唐使が正しい。イ…天台宗ではなく真言宗が正しい。天台宗を広めたのは最澄である。ウ…東大寺の大仏の造営にかかわったのは行基である。
 ④ 承久の乱は、源氏の将軍が3代で途絶えたことを受けて、朝廷の勢力の回復をねらった後鳥羽上皇が挙兵して起こった。この戦乱に勝利した鎌倉幕府は、京都に六波羅探題を置いて朝廷の監視にあたらせた。また、承久の乱の後に幕府の勢力が西日本にも広がったことで、六波羅探題は西日本の武士の統率にもあたった。
 ⑤ 室町幕府のもとでは守護大名が各国を治めていたが、応仁の乱が起ると室町幕府の影響力が衰え、各地に領国を独自に支配する戦国大名があらわれた。駿河の今川氏や甲斐の武田氏など、守護大名がそのまま戦国大名になった例も見られたが、中には下剋上によって実力のある者が守護大名の地位を奪い、戦国大名になった者もいた。
 ⑦ 明治政府は、長州藩や薩摩藩といった一部の藩の出身者が要職をしめる藩閥政治を行っていた。自由民権運動はこの藩閥政治を批判し、議会の開設を求めた運動である。1881年に、政府が10年後の国会開設を約束すると、自由民権運動を進めていた勢力は政党を結成し、板垣退助らは自由党を、大隈重信らは立憲改進黨を結成した。アの立憲政友会は1900年に伊藤博文らが結成し、大正時代から昭和時代初期にかけてたびたび政権を担った政党である。イの大政翼賛会は、1940年に戦時体制を整える中で大部分の政党が解散し、合流した組織である。
 ⑨ アの日韓基本条約は1965年、ウの樺太・千島交換条約は1875年、エの日米安全保障条約は1951年に結ばれた。
 ⑩ 冷戦(冷たい戦争)は、アメリカ合衆国を中心とする資本主義陣営と、ソビエト連邦を中心とする社会主義陣営との対立である。アメリカ合衆国は西ヨーロッパの国々を支援し、NATO(北大西洋条約機構)を結成した。これに対してソビエト連邦は東ヨーロッパの国々を支援し、ワルシャワ条約機構を結成した。この対立は直接戦火を交えないものであったが、両陣営は世界各地の戦争に介入した。

2

- 【正解】 ① (X) エ (Y) キ (Z) カ
 ② (例)Aの都市は北半球、Bの都市は南半球に位置し、季節が逆になるため。
 ③ 酪農 ④ ウ ⑤ イ

【解説】

- ② 北半球に位置するAの都市(シャンハイ)と南半球に位置するBの都市(ブエノスアイレス)とでは季節が逆になるため、Bの都市では7月ごろの平均気温が最も低くなる。
 ④ Dの国(ボツワナ)ではダイヤモンドの産出がさかんで、輸出の大部分をダイヤモンドに依存している。アの鉄鉱石はオーストラリアやブラジルなど、イの石油はサウジアラビアを中心とするペルシャ湾(ペルシア湾)沿岸国やロシア、ナイジェリア、ベネズエラなど、エの銅は中国やチリ、ペルーなどで産出量や輸出量が多い。
 ⑤ 国土が広大なEの国(アメリカ合衆国)では、地域ごとの気候に合わせた農業を行う適地適作が行われている。イはとうもろこしではなく綿花が正しい。とうもろこしは五大湖の周辺やアメリカ合衆国の中央部などで栽培がさかんである。

3

- 【正解】 ① ワーク・ライフ・バランス ② ウ ③ イ
 ④ (例)(政党などに投票し、)得票に応じて政党に議席を配分する制度。
 ⑤ ユニバーサルデザイン ⑥ 国庫支出金

【解説】

- ② 交通・通信費は、2000年以降にインターネットや携帯電話、スマートフォンが急速に普及したことにより、消費支出に占める割合が高くなった。よって、1970年から2017年にかけて、割合が最も増えているウが当てはまる。アは被服・履物費、イは教養娯楽費、エは住居費である。
 ③ 生産者が売ろうとする量を供給量、消費者が買おうとする量を需要量という。りんごが出荷できなくなった状況は、供給量の減少に当たる。需要量に対して供給量が少ないと商品の価格は上昇する。これに対して、例えばりんごが豊作で出荷量が多くなり、供給量が増加すると商品の価格が下落する。こうした価格の変動は需要量の変化によっても起こり、需要量が増加すると商品の価格は上昇し、需要量が減少すると商品の価格は下落する。このように需要量と供給量の関係で決まる価格を市場価格といい、需要量と供給量が一致する価格を均衡価格という。
 ④ 比例代表制は、政党などに投票し、その得票数に応じて政党に議席が配分される制度である。死票が少なくなる一方で、小規模の政党が乱立しやすいという短所がある。これに対して、小選挙区制は、1つの選挙区ごとに1人の代表者を選出する選挙制度である。小選挙区制は二大政党制を生み出しやすい一方で、落選者に投じられる死票が多くなりやすいという短所がある。
 ⑥ 地方公共団体のあいだの財政格差を補うために、国から配分されるのは、地方交付税交付金である。

4

- 【正解】 ① 関東ローム ② (東端)ウ (南端)イ ③ イ ④ 横浜市 ⑤ ウ ⑥ エ
 ⑦ (例)航空輸送は軽量で小型だが高価な製品、海上輸送は鉱産資源や大きな製品の輸送に用いられている。
 ⑧ イ ⑨(1) 12(月)31(日)午前10(時) (2) イ、エ

【解説】

- ③ 三大都市圏の人口の合計は、3377+1674+934=5985(万人)。日本の人口を約1億2700万人とすると、5985÷12700×100=47.1…(%)となるので、およそ2分の1をしめていると分かる。
 ⑤ 「周辺の県との間で1日のうちの人口流動が多い」というのは、朝は通勤や通学で周辺の県から東京都に多くの人が向かい、夕方に周辺の県に帰っていく流れのことで、昼間に人口が集中する東京都は、夜間人口よりも昼間人口の方が多い。
 ⑥ ア…九州地方で新幹線が通っていないのは、長崎県、大分県、宮崎県、沖縄県の4県である。イ…福井県は北陸新幹線の延伸予定があるが、現在はまだ通っていない。ウ…中国・四国地方の9県のうち、新幹線が通っているのは岡山県、広島県、山口県なので、通っていない県の方が多い。
 ⑦ 航空輸送はあまり重いものは積めないことや燃料を多く消費することから、集積回路や通信機など、小型で軽量なわりに高価な品目の輸送や、新鮮さが要求される果実などの輸送にも多く用いられている。これに対し、海上輸送は一度に重くて大量のものを運べることから、鉱産資源や大型の工業製品の輸送に多く用いられている。
 ⑧ かつては京浜工業地帯の製造品出荷額が全国で最も多かったが、現在は中京工業地帯の製造品出荷額が最も多くなっている。
 ⑨(1) 東京は東経135度の経線を標準時子午線としており、経度15度につき1時間の時差が生じるので、東京とニューヨークとの時差は(135+75)÷15=14(時間)となる。ニューヨークの方が時刻が遅れているため、東京よりも14時間前の12月31日午前10時が正解となる。
 (2) 日本が国際連合に加盟したのは、1956年である。イは1964年、エは1965年のできごとである。アは1954年、ウは1949年、オは1950年のできごとである。

1 【出題の意図と対策】

説明的文章の読解です。説明的文章は、あるテーマに関する研究内容やデータなどについて、筆者が考えを述べた文章です。ここでは、湯川秀樹の『心ゆたかに』を題材に、精神的な「ゆとり」を伴う本当の「ゆたかさ」について考えます。説明的文章を読むときには、その文章が何について書かれているかを理解し、そこから筆者がどういう結論や考え方を導き出しているかを読み取るようにしましょう。

【解答】

- ① ㉔ 蓄積 ㉕ 錯覚 ㉖ 許(せば)
- ② ウ
- ③ A 質的なバイエティ
- ④ B 自由選択
- ⑤ 悪に近い
- ⑥ ㉗ 例 労働から解放された自由な時間を何かによって埋めてしまいたい(29字)

【解説】

- ① 総画数を変えず、トメ・ハネにも注意して書きましょう。
- ② ポイント《対義語の知識があるかどうか》
「供給」は必要に応じた物をまわして与えるという意味で、必要とするという意味の「需要」と対義語の関係にあります。
- ③ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
傍線部を含む段落を読むと、「いやおうなしに外から詰めこまれた知識の相当部分は、消化不良のままに頭に蓄積してゆく」、「それらの中には、自分が主體的に求めていたものは僅かしかない」、「量的に豊富な割には、質的なバイエティに乏しい。自由選択の余地が大いにあると思わされているのは、錯覚に近い」とあり、それらのことを受けて「精神的な『ゆとり』を犠牲にした『ゆたかさ』は、本当のゆたかさとは違う」とまとめられています。空欄部分が「量的に豊富な割には、質的なバイエティに乏しい。自由選択の余地が大いにあると思わされているのは、錯覚に近い」という内容に対応していることをとらえましょう。
- ④ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
勤勉哲学を持ち続けている日本人にとつて、退屈がどのようなものであるのかをとらえます。傍線部を含む段落に「勤勉は善であり、怠惰は悪である。退屈もまた悪に近い」とあることをおさえましょう。
- ⑤ ポイント《文章の内容を理解してまとめられるかどうか》
空欄に入る内容は、現代の日本人に強く見られるものであり、そのような退屈を恐れる気持ちが解消されれば、退屈を楽しむことができるようになるのです。まず、第四段落に「是が非でも、空白を何かによって埋めてしまいたい。現代人、特に現代の日本人は、そういう気持が強いように思われる」とあることに着目します。そして、指定字数との兼ね合いから、「空白」の同意表現を探し、第三段落の「労働から解放された自由な時間」という表現をおさえましょう。
- ⑥ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
筆者は、第一段落で「家の中にテレビ、冷蔵庫、電気洗濯機その他もろもろの便利な機械が並んでいる」などと、現代の物質的な「ゆたかさ」を具体的に示す一方、第二段落では「大量の知識、情報」について詳細に触れ、精神的な「ゆとり」が犠牲になっているという自身の見解を示しています。また、第五段落でも、西洋人と日本人の退屈を恐れる気持ちについて具体的に述べて、自身の主張につなげています。したがって、アが正解です。イとウは本文にない内容で、エは「大量の知識や情報を上手に活用する手段を示す」という部分が、明らかに不適切です。

2 【出題の意図と対策】

文学的文章(小説)の読解です。小説は、主人公のものの考え方や感性、その生き方などを通して、人間とは何か、生きることの意味は何かなど、人間にとつて重要なテーマを訴えかけようとするものです。ここでは森谷明子の『南風吹く』を題材に、主人公の心の動きを読み取ります。小説を読むときには、できるだけ登場人物の立場に立つて、その境遇や心情を読むようにしましょう。

【解答】

- ① ㉑ わ(いて) ㉒ はっそう ㉓ りくつ
- ② ㉔ 例 本の中に隠していた写真を見てよみがえったいやな気分をすっきりさせるため。(36字)
- ③ ウ
- ④ 家族のアル
- ⑤ A ㉕ 例 感心する
- ⑥ B 自分にでき

【解説】

- ① ㉑ 「屈」には、「退屈」、「屈指」などの熟語もあります。
- ② ポイント《人物の心情を理解してまとめられるかどうか》
恵一は、俳句を作った理由について、「ついこの間偶然見つけたらそのいやな気分がまたよみがえっちゃまって、それをなんとかしたくて……」と述べています。恵一が見つけたものが本の中に隠していた写真であることや、恵一にとつての俳句が「気持ちやすつきりさせる道具」であることを踏まえて、指定字数に収まるように解答をまとめましょう。
- ③ ポイント《助動詞の知識があるかどうか》
助動詞「れる・られる」には、受け身、尊敬、可能、自発という四つの意味があります。傍線部㉔とウが受け身、アが尊敬、イが可能、エが自発の意味になっています。
- ④ ポイント《人物の行動の理由を正しく理解できるかどうか》
恵一が小学生のときに写真を本の中に隠した理由が問われています。恵一の発言の中に「家族のアルバムに貼ってあったんだけど、一目見た時、なんだかいやな思い出が頭の中に湧いてきて、だから自分の本の中に隠したんだよ。そうすれば誰も見ないと思つて」とあることをおさえます。
- ⑤ ポイント《人物の心情を正しく理解できるかどうか》
航太は「自分の気持ち」について、「自分でも自分の気持ち全部つかめているわけではない。でもとにかく、航太は全部恵一に話してみよう」と思っています。その後で航太が発した最初の言葉は「恵一、お前、すごい発想できるんだな」というものであり、航太が恵一の俳句の発想に感心していることが読み取れます。そして、言葉を吐き出しているうちに、自分の気持ち「嫉妬」であることに気づいた航太は、「自分にできないことをやすやすとやってのけて、しかもその能力を『それだけのもの』で片づける」と、「嫉妬」の内容をより詳しく理解しています。
- ⑥ ポイント《文章の表現や内容を正しく理解できるかどうか》
アは「幼少期の暗い思い出に支配されて心を閉ざしてきた恵一」という部分が、本文の内容に対して過剰です。また、「航太とともに俳句甲子園を目指そうと決心した」とありますが、本文中には「ようやく、航太が本気だということは飲み込めたよ」などとはしかなく、恵一が俳句甲子園を目指そうと決心したところまでは読み取れません。イは、冒頭の「少し前の航太だったら、あれが俳句とは気づかなかったかもしれない。だが、連日河野と義貞先生にしがかれて今ならわかる」という表現や、最後の部分での航太の言葉、および恵一の様子に合います。ウは「俳句への思いの違いから対立していた」、「俳句甲子園という共通の目標を持つ」という部分、エは「航太は恵一の俳句の質を批判した」という部分が明らかに不適切です。

3

【出題の意図と対策】

古文とその解説文の読解問題です。古典文学は、日本人の感性や独特の文化を創り上げる礎^{いしづ}となった重要なものです。ここでは、『徒然草』の一節を引用した、中西進^{ななしんず}の文章が題材になっています。古文は、仮名遣いや表現法が現代文と違い、難解なものに感じられるかもしれませんが、作品を通して、いにしえの人たちの心に触れてみましょう。

【解答】

- ① ひとえに
- ② 花のさかり
- ③ ウ
- ④ 花の生命を知り、花の美を心で見る（16字）

【例】

花の生命を知り、花の美を心で見る（16字）

【現代語訳】（本文冒頭「花はさかりに〜」の部分）
 花は盛りに、月はくもりもないのだけを見るものだろうか、いや見るものではない。雨に向かつて月を恋い、すだれを垂れこめて春の行方を知らないのも、やはりしみじみと情趣が深い。咲こうとしている梢^{しづえ}、散りしおれた庭などこそ見所が多い。和歌の前書きにも、「花見に出かけたところ、もうすっかり散ってしまったので」とも、「さしきわりがあつて出かけないで」などとも書いてあるのは、「花を見て」と言うのに劣つていことだろうか、いや劣つてはいない。花が散り、月が傾くのを慕う習慣は、もつともなことだが、特にものの情趣を理解しない人が、「この枝もあの枝も散ってしまった。今は見所がない」などと言うようだ。

【解説】

- ① ポイント 《仮名遣いの知識があるかどうか》
 歴史的仮名遣いの語頭と助詞以外の「は・ひ・ふ・へ・ほ」は「わ・い・う・え・お」に直します。「ひ」は語頭なので「ひ」のまま、「へ」を「え」に直します。
- ② ポイント 《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
 傍線部⑥の直後に「知とは兼好が基本の拠り所としたものだった」とあることから、『知』への否定」とは、本居宣長による、兼好法師への否定を指していることが分かります。その否定の具体的な内容は『玉勝間』の引用によって示されていますが、その直前部分に「花のさかりをのどかに見たい」と思い、月はいくまなきをおもうゆえに、そうでないことを多くの歌が嘆いて来たのだから」とあり、この部分が否定の根拠にあたります。
- ③ ポイント 《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
 空欄には「かたくななる人」の言葉が入ります。冒頭に引用されている古文の中に「ことにかたくななる人ぞ、『この枝、かの枝散りにけり。今は見所なし』などは言ふめる」とあり、次段落でも「とくにかたくなな人が『この枝、かの枝散りにけり。今は見所なし』などと言うようである」と繰り返されていることとおさえましょう。アの「花が散りしおれた庭こそ見所が多い」は、古文中の「散りしをれたる庭などこそ見所多けれ」に対応し、兼好法師自身の思いです。イの「落花を惜しむ習慣はもつともである」は、古文中の「花の散り、月の傾くを慕ふ習ひは、さる事なれど」に対応し、これも兼好法師自身の思いです。エの「花見に来たのに散ってしまった」は、古文中の「花見にまかれりけるにはやく散り過ぎにければ」に対応し、兼好法師はその言葉を肯定的にとらえています。
- ④ ポイント 《文章の内容を理解してまとめられるかどうか》
 兼好法師の「知的認識」の具体的な内容をとらえます。本文中で「知的認識」と表現されているのは、「花の生命を知ることによって花の美にほんとうに触れることができる」ということです。このことに加え、空欄の直前にある「ただ満開の花を目で見るのではなく」という表現との対比から、本文中の「花を心で見よ」という内容に触れて、指定字数に収まるように解答をまとめましょう。

4

【出題の意図と対策】

近年「読む」能力とともに、「話す・聞く・書く」能力の育成に力が入れられています。入試においては、「書く」能力を判定する記述式の問題とともに、スピーチ・発表・話し合いなど、「話す・聞く」能力を判定する会話形式の問題も頻繁に出題されています。会話形式の問題では、発言者それぞれの意見の主旨やキーワードとなる言葉を的確につかみ、発言の内容を正確に読み取ることが大切です。普段から人の発言などを注意深く聞き、すぐに頭の中でポイントをまとめる訓練をするように努めましょう。

【解答】

- ① 例 産業部門の割合が最も高い（12字）
- ② エ
- ③ 例 「家庭におけるエネルギー対策として、まず、」新型の省エネ機器に買い替えることで、エネルギー効率の向上を目指しましょう。また、多様化した家電製品の管理を徹底することで、家庭のエネルギー消費量の5%を占める待機電力の低減を目指しましょう。（95字）

【解説】

- ① ポイント 《資料を分析できるかどうか》
 空欄には、資料⑥に示されたグラフの二つの年度に共通し、「全体のエネルギー消費量の増加が一・二倍に抑えられている要因」となる内容が入ります。運輸部門と家庭部門のエネルギー消費量が二倍近くに増えているにもかかわらず、全体が一・二倍にしか増えていないということは、運輸部門と家庭部門のエネルギー消費量が全体の中では少ないものであること、言いかえれば、産業部門のエネルギー消費量が非常に多いことが要因だと考えられます。資料⑥に示されたグラフでも、二つの年度に共通して、産業部門の割合が最も高いことが分かります。
- ② ポイント 《発言の共通点や意図を理解できるかどうか》
 真鍋さんは、最初のAさんの発言に対して、途中で質問を發しています。また、三人の発表が終わり、広く意見を求めた後、Bさんの意見とCさんの意見が分かれたところで、両者の意見の間をとるような自身の意見を述べています。そのような真鍋さんの発言に合うのはエです。アは「常に発言者を指名する」、イは「共通点を的確に指摘する」、ウは「他者の発言内容に不足する点を自らが補う」という部分が、明らかに不適切です。
- ③ ポイント 《複数の資料を処理する力があるかどうか》
 条件をしっかりとおさえましょう。「資料①」の情報を用いて、それが資料⑤のどの内容と対応しているのかが分かるように表現する」という条件がありますが、話し合いの内容も踏まえ、資料①と資料⑤の内容は、「多様化した家電製品」、「待機電力の低減」と「管理」、「新型の省エネ機器への買い替え」と「エネルギー効率」が対応しています。また、「ポスターにすでに書かれている情報は用いない」という条件から、資料①の「世帯当たりの消費量は一・一倍」と「世帯数の増加」、資料⑤の「コスト低減の観点」と「小売業、サービス業でエネルギー消費量が増加」という内容は用いられません。
 「二文で書く」という条件については、「管理」と「エネルギー効率」で文を分けるとよいでしょう。「新型の省エネ機器に買い替えることで、エネルギー効率の向上を目指す」、「多様化した家電製品の管理を徹底することで、家庭のエネルギー消費量の5%を占める待機電力の低減を目指す」のような書き方ができれば、きれいにまとまります。

平成 31 年度 岡山学芸館高等学校 選抜 1 期入試【2 月 1 日】 解答解説（英語）

1 聞き取り検査では、英文を聞いて単語を選ぶ問題、メモを完成させる問題、短めの会話に続けて言う英文を選ぶ問題、英文を聞いて流れを把握し、コメントを完成させたり、内容に合うイラストを選択する問題の 5 つの形式の問題が出題されています。

問題 A 【正解】 (1) **エ** (2) **ウ**
【解説】

(1) This is a traditional Japanese game we play during the New Year holidays. We close our eyes and make a face.

(訳) これは私たちがお正月の期間に遊ぶ伝統的な日本のゲームです。私たちは目を閉じて顔を作ります。

(2) This is used in science classes to look at very small things. When we look through it, the small things look bigger.

(訳) これはとても小さいものを見るために理科の授業で使われます。を通して見ると、小さいものがより大きく見えます。

問題 B 【正解】 (あ) twelve (い) French
【解説】

We will go to the city museum on November 15th. We will arrive at the museum at ten. We can see Japanese art on the second floor. If you want to see French art, you should go to the third floor. We will stay at the museum for two hours. After that, we will have lunch in the park near the museum. Please bring your lunch.

(訳) 私たちは 11 月 15 日に市立美術館に行く予定です。美術館には 10 時に到着します。日本美術は 2 階で見ることができます。もしフランス美術が見たいならば、3 階に行くべきです。美術館には 2 時間います。そのあと、美術館の近くにある公園で昼食を食べます。昼食を持ってきてください。

問題 C 【正解】 (1) **エ** (2) **イ**
【解説】

(1) A: You look tired today.

B: I'm not tired but a little sad. I lost the tennis game today.

A: You are always a good tennis player. What happened?

B: I had a headache this morning and I'm not well yet.

(訳) A: あなたは今日、疲れているみたいね。

B: 疲れているんじゃないくて、少し悲しいんだよ。今日、テニスの試合で負けたんだ。

A: あなたはいつも上手なテニス選手よ。何があったの？

B: 今朝は頭が痛くてね、まだよくなっていないんだよ。

(2) A: Hello. This is Ann. May I speak to Yoshio?

B: Speaking. Hi, Ann. How are you doing?

A: I'm doing fine. Well, it's sunny today, so I'm going to go running now. Why don't you run with me?

B: Oh, I'm sorry. I have to study for the math test.

(訳) A: もしもし。私はアンです。ヨシオさんをお願いできますか？

B: ぼくだよ。やあ、アン。調子はどう？

A: 私は元気よ。ところで、今日は晴れているから、今からランニングに行こうと思うの。私といっしょに走らない？

B: ああ、ごめん。数学のテストの勉強をしなければならないんだよ。

問題 D 【正解】 (1) (あ) week (い) nurse (う) important (2) **エ**
【解説】

Last week, I had a chance to work at a hospital. First, the doctor and the nurses told me about their jobs. Then, a nurse showed me around the hospital. There were many sick people. I talked with some of them. At about noon, I carried lunch to them. I was very happy when I saw their smiles. After lunch, I took an old woman in a wheelchair to the garden. She liked looking at flowers. An old man was working to take care of flowers there. The woman said to him, "I feel happy when I see the beautiful garden." The old man said, "I'm glad to hear that." They smiled at each other. Through this experience, I learned that each job in the hospital is important. I think we can help sick people in different ways.

(訳) 先週、私は病院で働く機会がありました。最初に、医師や看護師が彼らの仕事について私に話してくれました。それから、1 人の看護師が私に病院の案内をしてくれました。病気の人々がたくさんいました。私は彼らの何人かと話をしました。正午ごろに、私は彼らに昼食を運び

ました。彼らの笑顔を見たとき、私はとてもうれしかったです。昼食後、私は車いすに乗った年配の女性を庭に連れていきました。彼女は花を見るのが好きでした。1 人の年配の男性が、花の世話をするためにそこで働いていました。女性は彼に「美しい庭を見ると幸せを感じるわ」と言いました。年配の男性は「それを聞いてうれしいです」と言いました。彼らはお互いにほほ笑み合いました。この経験を通して、私は病院のそれぞれの仕事が大切だということを学びました。私たちは様々な方法で病気の人々を助けることができると思います。

(コメント) サオリは先^(あ)週、病院で働く経験をしました。彼女が仕事について学んだあと、1 人の^(い)看護師が彼女に病院の案内をしました。昼食後、サオリはそこで働いていた年配の男性からあることを学びました。それは、「病院で働いているみなが^(う)大切な仕事を持っている」ということです。

2 資料活用の問題です。表と照らし合わせながら英文を読み、必要な情報を読み取る力が求められます。説明文の内容から適当な語を選んだり、適切な語句を補う問題などで構成されています。

【正解】 ① (あ) **イ** (え) **ウ** ② enjoy walking ③ **エ**
【全訳】

アキラ : やあ、スージー。きみは何かペットを飼っているかい？

スージー : ええ、ネコを 2 匹飼っているわ。

アキラ : それは知らなかった。ぼくはクラスの生徒たちにも同じ質問をしたんだ。そしてこれらがアンケートの結果だよ。表 1 を見て。それはペットの種類と、それぞれのペットを飼っている生徒の数を示しているよ。

スージー : あら、私はネコを飼っているから、^(あ)ネコがいちばん人気があると思っていたわ。でも実際には、イヌの方が人気があるのね！なぜかしら？

アキラ : 表 2 を見ればわかるよ。それは 2 つ目の質問、「ペットを飼うことの良い点は何ですか」に対する回答を示しているんだ。10 人の生徒が、「ペットと^(い)散歩して楽しむことができる」と答えているね。

スージー : なるほど。イヌを飼っている人はよく、それをするのは楽しいと言うわね。でも私は自分のペットと遊ぶとき、いつも幸せを感じるわ。

アキラ : もう一度、表 2 を見てごらん。その考えを持っている生徒の数が^(う)最大だよ。

スージー : あら、5 つ目の回答はおもしろいわね。それは、「ペットと友達になれる」よ。

アキラ : ^(え)鳥を飼っている生徒の大部分がそう答えているね。それらには人間のように話せるものもいるから、彼らはペットと話をするんだ。

【解説】
 ① (あ) 直後でスージーが「私がネコを飼っているから」と言っていることに注目。スージーは最初の発言でネコを飼っていると言っているので、cats を入れる。
 (え) 次の文でアキラが「その動物には人間のように話せる種類もいる」と言っていることから、鳥であると考ええる。
 ② 主語の Ten students 「10 人の生徒」に注目する。表 2 より、10 人の生徒が「散歩を楽しめる」ことがペットを飼うことの良い点であると答えている。
 ③ (う) の直前にある that idea 「その考え」は、直前の発言でスージーが言っている I always feel happy 「私はいつも幸せを感じる」を指す。表 2 では、ペットを飼うことで「幸せを感じられる」と答えた生徒の数は最も多い。

3 適語句補充問題です。資料の内容を良く理解し、前後の英語に合う英文を補充しましょう。

【正解】 (例) (If you want to join, you have to) practice on Wednesday and Saturday (with them.)

【全訳】

グレース : 私は漢字が読めないの。このポスターに何と書いてあるか教えて。

トシヤ : いいよ。このバンドは、文化祭で演奏する予定で、ギターを演奏するメンバーを必要としているね。もしきみが参加したいのなら、彼らといっしょに水曜日と土曜日に練習しなければならないよ。

【解説】
 ポスターとトシヤのせりふの内容をつきあわせ、どの部分を英語にするかを考える。練習日についての情報がトシヤのせりふにないので、その部分を英語にする。

4 複数の意見を読み、それぞれの内容をまとめて問題に答える読解問題です。それぞれの意見の要点をつかみ、語形変化、語順整序、適語補充、内容真偽、適語選択、条件英作文などの問題に答えます。

【正解】① worse ② we have to import products that ③ (例) より高い値段で販売される
④ イ ⑤ ウ ⑥ (例) how those products came to Japan

【全訳】

話し合い 1

グループ A: 輸入生産物と国内の生産物の間にはたくさんの違いがあり、私たちは輸入生産物についての良い点をたくさん見つけられます。それらの 1 つは、「ふつう、輸入生産物は国内の生産物ほど高価ではない」ということです。例えば、アメリカの牛肉の価格はたいてい、日本の牛肉のそれより低いです。私たちは輸入生産物のおかげで、お金を節約できるのです。

グループ B: 輸入生産物をあまりにひんばんに買うと、日本の産業によくありません。職を失う人がいるかもしれません。賃金が下がる人もいるかもしれません。最終的には、日本の経済状態が今(あ)より悪くなるかもしれません。

話し合い 2

グループ A: 世界には特別な生産物がたくさんあります。それらを日本で生産するのは不可能、もしくはとても難しいので、私たちはそれらを輸入しなければなりません。例えば、私はバナナが大好きですが、それらのほとんどは外国から来ています。コーヒーやチョコレートはどうでしょうか。もし輸入をやめたら、それらを日本で入手できる人はほとんどいません。輸入生産物なしには、私たちは多くの様々な種類の食べ物を楽しむことができないのです。

グループ B: そのような生産物を輸入するのはかまいません。しかし、日本で生産できる(い)生産物を輸入する必要が私たちにあるでしょうか。それらを飛行機や船で外国から輸入するために、たくさんの燃料が使われます。これは大量の二酸化炭素を排出するので、環境にも悪いのです。

話し合い 3

グループ A: たくさんの輸入生産物が発展途上国から来ています。そのような国々では、ほとんどの生産物は低い価格で売られるので、労働者は高い賃金を得ることができません。しかしながら、もしそれらの生産物が日本に輸入されたなら、それらはもっと高い価格で売られます。それは発展途上国の人々を助けますよね。

グループ B: 私たちは同意しません。(う)それは必ずしも発展途上国の人々を助けません。ある場合は、輸入する会社だけがたくさんのお金を得て、発展途上国の労働者は依然として貧しいままです。さらに、私が言ったように、それは日本の産業にとっても悪いことです。

【ケンジの感想】

生産物を輸入するのは、それについて多くの(え)良い点があるので、やめるのは不可能です。例えば、ぼくはチョコレートを食べることが、そして父はコーヒーを飲むことが大好きです。それらのほとんどは外国から輸入されています。もしそれらを食べたり飲んだりすることができないなら、ぼくたちは(お)悲しくなるでしょう。しかし輸入生産物は、生産国と輸入国の両方に影響があります。ぼくたちはたいてい、輸入生産物を買う側ですが、それらを生産する人々のことも考えなければなりません。ぼくたちは(の)それらの生産物がどのようにして日本に来たかを知るべきです。

【解説】

- 後ろに than があるので比較級にする。bad「悪い」は、bad - worse - worst と不規則に変化する形容詞。
- 前に do、語群に to や have があるので、have to ～ の疑問文と考える。have to の後ろには動詞の原形が続くので、(But do) we have to import で文を始める。後ろに can be produced と続くので、that を主格の関係代名詞として使い、products that (can be produced in Japan) とする。
- 下線部 (う)「それ」は近くにある句や節を指す。ここでは、直後に必ずしも発展途上国の人々の助とならないという内容が続くことから、発展途上国の人々の利益にならない内容を指すと考える。前のグループ A の発言にある if those products ～ at higher prices の部分をまとめるとよい。
- ア (訳) 国内の生産物はふつう、輸入生産物よりも高価です。→ 話し合い 1 のグループ A の意見と合う。
イ (訳) 私たちは日本の動物を救うことができます、なぜならそれらを殺す必要がないからです。→ 本文中にはない。
ウ (訳) 日本では生産できない生産物がたくさんあります。→ 話し合い 2 のグループ A の意見と合う。
エ (訳) 私たちは輸入生産物を買うことによって、発展途上国の人々を助けることができます。
→ 話し合い 3 のグループ A の意見と合う。
- 直後に「それらを食べる[飲む]ことができないなら」とあり、「それら」は「チョコレート」と「コーヒー」を指す。ケンジはチョコレートが、ケンジの父はコーヒーが大好きであることから、sad を入れて「私たちは悲しくなるだろう」とするのが適当。
- 疑問文が文の一部(＝動詞 learn の目的語)になっているので、間接疑問(疑問詞＋主語＋動詞 ～)にする。「どのようにして」は疑問詞 how で表し、主語 those products、動詞 came のあとに to Japan を続ける。

5 長文読解問題です。日本語記述、適語選択、適語補充、部分英作文、内容真偽などで構成されています。総合的な読解力が求められます。また、本文が 550 語程度と長く、読むスピードも求められます。

【正解】① (1) (例)「ロボット」という言葉を聞いた (2) (例) 2 本足で歩くロボット ② イ
③ clean ④ エ ⑤ (例) are not afraid of anything ⑥ ウ、エ

【全訳】

「ロボット」という言葉を聞くと、私たちのほとんどが 2 本足で歩くロボットを思い浮かべます。(あ)これはなぜでしょうか。私たちの多くがロボットのアニメを見てきたからです。そのようなアニメの中では、2 本足で歩くロボットはかつてよく、強く見えました。今、私たちは身の回りで多くの種類のロボットを見ることができます。しかしそれらのほとんどはアニメで出てきたロボットのように見えません。

人々は様々な種類のロボットを開発しており、それらの多くはいくつかの分野で(い)すでに使われています。例えば、たくさんのロボットが工場で働いています。人間にはできないことができるロボットもあります。人間よりも速くものごとができるロボットもあります。特に自動車工場で、私たちはロボットが車の部品を持ち上げ、それらをすばやく組み立てるといったような仕事をしているのを見ることができます。

ロボットは工場だけでなく、私たちの家の中でも重要な役割を果たしています。それらは多くの種類の家事をします。最も有名なものは掃除するロボットです。あなたがたはそれを、テレビや新聞で見たことがありますよね。このタイプのロボットは部屋を動き回り、床のごみを見つけ、それを(う)掃除することができます。私の母が持っており、それはたいへん彼女を助けています。

コミュニケーションロボットは、すばらしいロボットのもう 1 つの例です。最も人気のあるものはペットロボットです。それらは食べ物を欲しがります。それらは寝ます。それらの動きは本物のペットとほとんど同じです。私たちはそれらをどんな場所でも飼うことができます。それらは話し、自分の感情を表現することができます。それらは私たちの感情も理解することができます。そして最も重要な点は、「それらは老衰で死なない」ということです。もしあなたが老衰でペットを失う悲しみを知っていれば、これがペットロボットの(え)すばらしい点であると理解するのは(お)簡単であるにちがいません。私は、コミュニケーションロボットは私たちの友達になると思います。これらのロボットは私たちの生活の中に入りつつあるので、より重要性を持つでしょう。

ロボットは大きな災害が起きたとき、特別な意味を持ちます。大きな地震が起きたと想像してください。たくさんの建物が破壊され、それらの下には多くの人々がいるにちがいません。それらの人々は助けを待っていますが、彼らを探すことは救助隊にとっても危険です。ロボットはそのような場所で人々を助けることができます。あるロボットはがれきを越えて移動することができます。情報を救助隊に送ることができるロボットもあります。これらのロボットは(の)何も恐れず、人々のために働きます。それらはアニメに出てくるロボットのように勇敢です。

今、日本人の約 28% が 65 歳以上であり、その割合は将来、さらに高くなります。そこで、年配の人々を支援することは、ロボットの重要な仕事の 1 つです。例えば、高齢者福祉施設でロボットを見ることができます。それらは職員や高齢者を助けます。あるロボットは入浴や就寝のとき、高齢者の体を持ち上げます。高齢者といっしょに歩くロボットもいます。これらのロボットは高齢者が楽で、幸せな生活を望むときに役に立ちます。

見ての通り、ロボットは私たちにとってとても役立ちます。それらは私たちの生活様式を変えています。それらは将来、もっと重要な役割を果たすでしょう。世界の、そして日本の科学者は、ロボットを開発するために働き続けるでしょう。私は、私たちの生活がそれらの人々や彼らのロボットのおかげで、よりよくなると信じています。

【解説】

- 下線部 (あ)「これ」は近くにある句や節を指す。直前の文を指すと考える。
- 「それら(＝ロボット)の多くはいくつかの分野で～使われています」という文。「～」のところに入る語を選ぶ。直後の文で、ロボットが工場で働いていると述べられているので、already「すでに」が適切。
- 「このタイプのロボットは部屋を動き回り、床のごみを見つけ、それを～することができます」という文。「～」のところに入る語を考える。clean「掃除する」などが適切。
- (お)の直前にある this「これ」は、「(ペットロボットは)老衰で死なないこと」を指す。(本物の)ペットを老衰で失う悲しみを知っている人にとって、それが wonderful「すばらしい」ことだと理解するのは easy「簡単だ」と言える。
- 「～を恐れる」は be afraid of ～ で表す。「何も～ない」は not ～ anything と nothing の両方で表せるが、5 語と指定があるため、ここでは not ～ anything で表すのが適切。
- ウ (訳) コミュニケーションロボットは私たちの友達になりうるので、より重要になるだろうとリックは考えています。
→ 本文第 4 段落の、最後の 2 文の内容と合う。
エ (訳) 大きな災害が起きたとき、ロボットは危険な場所で働くことができます。
→ 本文第 5 段落 1～5 文目の内容と合う。

平成31年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期【2月1日】 解答解説(数学)

1

- 【正解】 ① -3 ② -4 ③ $11a+b$ ④ $7a^2$ ⑤ 11 ⑥ $\frac{3}{2} \leq y \leq 6$ ⑦ $(x=) \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4}$
 ⑧ $2\pi(\text{cm}^3)$ ⑨ 正二十四角形 ⑩ $\frac{1}{4}$

【解説】

- ⑦ 解の公式より, $x = \frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 2 \times (-1)}}{2 \times 2} = \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4}$
 ⑧ できる立体は, 底面の円の半径が $\sqrt{3}$ cm, 高さが 2cm の円錐だから, 体積は, $\frac{1}{3} \pi \times (\sqrt{3})^2 \times 2 = 2\pi (\text{cm}^3)$
 ⑨ 1つの外角の大きさは, $180^\circ - 165^\circ = 15^\circ$ $360^\circ \div 15^\circ = 24$ より, 正二十四角形。
 ⑩ 並び方の総数は 24通り。そのうち, CさんがAさんのすぐ後ろに並ぶのは, A-C-B-D, A-C-D-B, B-A-C-D, B-D-A-C, D-A-C-B, D-B-A-C の6通り。よって, 求める確率は, $\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$

2

- 【正解】 ①(ア) $\frac{18}{5}$ (イ) 4 (ウ) 36 ② 大人1人の入園料...500(円), 中学生1人の入園料...200(円)

【解説】

- ① 大人4人と中学生30人で入園するときは, 入園料がそれぞれ10%引きになるので, 入園料の合計は $\frac{90}{100}(4x+30y)$ (円), 大人5人と中学生45人で入園するときは, 入園料がそれぞれ20%引きになるので, 入園料の合計は $\frac{80}{100}(5x+45y)$ (円)
 ② (1)より, $2x+15y=4000$...③ (2), (3)より, $x=500, y=200$

3

- 【正解】 ① $(a=)-24$ ② (-6, 4) ③ $y=-x-2$ ④ $\frac{125}{3}$

【解説】

- ① 点A(4, -6)は関数 $y = \frac{a}{x}$ のグラフ上の点だから, $x=4, y=-6$ を代入して, $-6 = \frac{a}{4}, a = -6 \times 4 = -24$
 ② 点Bは関数 $y = \frac{16}{x}$ のグラフ上の点だから, $x=4$ を代入して, $y = \frac{16}{4} = 4$
 点Cはy座標が点Bと等しく, 関数 $y = -\frac{24}{x}$ のグラフ上の点だから, $y=4$ を代入して, $4 = -\frac{24}{x}, x = -24 \div 4 = -6$
 ③ A(4, -6), C(-6, 4)より, 傾きは, $\frac{-6-4}{4-(-6)} = -1$ なので, $y = -x+b$ とおいて, $x=4, y=-6$ を代入して, $-6 = -4+b, b = -2$ よって, $y = -x-2$

- ④ $D\left(-6, -\frac{8}{3}\right)$ より, $E\left(9, -\frac{8}{3}\right)$ である。点Eを通りx軸に平行な直線と直線ACとの交点をFとすると, $F\left(\frac{2}{3}, -\frac{8}{3}\right)$ より, $EF =$

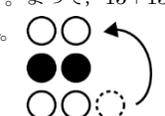
$9 - \frac{2}{3} = \frac{25}{3}$ だから, $\triangle AEC = \triangle AEF + \triangle CEF = \frac{1}{2} \times \frac{25}{3} \times \left\{-\frac{8}{3} - (-6)\right\} + \frac{1}{2} \times \frac{25}{3} \times \left\{4 - \left(-\frac{8}{3}\right)\right\} = \frac{125}{9} + \frac{250}{9} = \frac{125}{3}$

4

- 【正解】 ① 45(個) ② $2n^2-n$ (個) ③ 272(個)

【解説】

- ① 白い石と黒い石の個数の合計は, 2番目の図形は1番目の図形より5個多く, 3番目の図形は2番目の図形より9個多いから, 4番目の図形は3番目の図形より13個多く, 5番目の図形は4番目の図形より17個多い。よって, $15+13+17=45$ (個)
 ② 2番目の図形で, 右の図のように石を移動させると, 石が縦に3個, 横に2個並ぶ。
 よって, n 番目の図形では, 縦に $2n-1$ (個), 横に n 個並ぶことになるので, 白い石と黒い石の個数の合計は, $(2n-1) \times n = 2n^2 - n$ (個)である。
 ③ 1番目から2番目, 2番目から3番目と, 増えた部分の石を見ると, それぞれの部分で白い石は黒い石よりも1個だけ多いことが分かる。よって, 1番目が白い石1個であることを考えると, n 番目の図形の白い石の個数から黒い石の個数をひいた差は, n 個であることが分かる。ここで, n 番目の図形の白い石の個数は n^2 個なので, n 番目の図形の黒い石の個数は n^2-n (個)である。よって, $n=17$ のとき, $17^2-17=289-17=272$ (個)



5

- 【正解】 ①(ア) (1) (イ) (7) (ウ) (3) (エ) (10) ②(オ) 3 (カ) $\sqrt{30}$ (キ) 10 (ク) 3

- ③ $\frac{5\sqrt{5}}{2}(\text{cm}^2)$ ④ $\frac{\sqrt{5}}{2}(\text{cm}^2)$

【解説】

- ②(オ) 円Oの直径は線分ABの長さだから, 円Oの半径は $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ $OO' = 2\text{cm}$ より, $O'B = 5 - 2 = 3(\text{cm})$
 (カ) $\triangle ABC \sim \triangle HGO$ より, $AB : HG = BC : GO, 10 : HG = \frac{5\sqrt{30}}{3} : 5, \frac{5\sqrt{30}}{3} HG = 50, HG = \frac{30}{\sqrt{30}} = \sqrt{30}(\text{cm})$
 (キ)(ク) $\triangle ABC$ と $\triangle HGO$ は相似で, 相似比は, $BC : GO = \frac{5\sqrt{30}}{3} : 5 = \sqrt{30} : 3$ だから, 面積の比は, $(\sqrt{30})^2 : 3^2 = 10 : 3$
 ③ $\angle ACB = \angle EOB = 90^\circ, \angle ABC = \angle EBO$ (共通) より, $\triangle ABC \sim \triangle EBO$ だから, $CA : OE = BC : BO$
 $\frac{5\sqrt{6}}{3} : OE = \frac{5\sqrt{30}}{3} : 5, \frac{5\sqrt{30}}{3} OE = \frac{25\sqrt{6}}{3}, OE = \frac{5}{\sqrt{5}} = \sqrt{5}(\text{cm})$
 よって, $\triangle BOE = \frac{1}{2} \times 5 \times \sqrt{5} = \frac{5\sqrt{5}}{2}(\text{cm}^2)$
 ④ $\angle EBO = \angle DFO, \angle EOB = \angle DOF$ (対頂角)なので, $\triangle BOE \sim \triangle FOD$ である。また, $DO' = O'B = 3\text{cm}$ より, $OD = 3 - 2 = 1(\text{cm})$ ③より, $OE = \sqrt{5} \text{ cm}$ だから, $\triangle BOE$ と $\triangle FOD$ の面積の比は, $(\sqrt{5})^2 : 1^2 = 5 : 1$ ③より, $\triangle BOE = \frac{5\sqrt{5}}{2} \text{ cm}^2$ だから,
 $\frac{5\sqrt{5}}{2} : \triangle FOD = 5 : 1, 5\triangle FOD = \frac{5\sqrt{5}}{2}, \triangle FOD = \frac{\sqrt{5}}{2}(\text{cm}^2)$

平成31年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【2月1日】 解答解説(理科)

1

- 【正解】 ① (マグマの)ねばりけ
 ②(1) 斑状(組織)
 (2) エ
 (3) マグマが地表付近で急速に冷えてできた。
 ③ 上昇(気流) ④ ウ
 ⑤(1) B, D (2) 左心室 (3) (P) エネルギー (Q) 二酸化炭素
 ⑥ 663 [m] ⑦ ウ

- 【解説】
 ① 火山の形は主にマグマのねばりけによって異なり、マグマのねばりけが弱い火山は平たい形に、ねばりけの強い火山はおわんをふせた形になる。
 ②(1), (2) 安山岩や玄武岩のつくりは、形がわからないほどの小さい粒の部分(石基)に大きな鉱物の結晶(斑晶)が散らばっている斑状組織になっている。
 (3) マグマが地表付近で急速に冷やされるため、とけていた部分が大きな結晶になれずに石基となった。
 ④ 表より、気温が22℃のときの飽和水蒸気量は19.4 g/m³、湿度が70%なので、空気1 m³中にふくまれている水蒸気量は、 $19.4 \times \frac{70}{100} = 13.58$ [g] 飽和水蒸気量が13.58 g/m³に最も近くなるのは気温が16℃のときで、このとき湿度は100%になる。16℃よりも温度が下がることで、空気中にふくまれている水蒸気が凝結し始める。
 ⑤(1), (2) 肺から心臓に戻る血液は酸素を多くふくんでいる。血液は、肺から肺静脈(D)を通して心臓の左心房に戻り、左心室から大動脈(B)を通して全身に送り出される。
 ⑥ 音が伝わった距離は、 $340 \times 3.90 = 1326$ [m]なので、悟さんの声のはね返ったところから悟さんまでの距離は、 $1326 \div 2 = 663$ [m]
 ⑦ 硫化水素は卵が腐ったような刺激臭のある気体で、鉄と硫黄の化合によってできる硫化鉄にうすい塩酸を加えると発生する。

2

- 【正解】 ① イ ②(1) 虚像 (2) ア, エ (3) 果実
 ③(1) ウ (2) 根をもたず、水分をからだの表面からとり入れているから。
 ④ a, d

- 【解説】
 ① ゼニゴケなどのコケ植物の多くは乾燥に弱く、日かげを好む。
 ②(2) タンポポ、ツツジ、アサガオのように、花弁が1つにくっついている植物のなかまを合弁花類という。
 (3) 図2のXの部分は子房で、受粉後は成長して果実になる。
 ③(1), (2) スギナはシダ植物である。シダ植物とコケ植物は、どちらも光合成を行い、胞子をつくってふえる。シダ植物には維管束があり、根、茎、葉の区別があるが、コケ植物には維管束がなく、根、茎、葉の区別がない。根がないコケ植物は、必要な水分などをからだの表面から直接とり入れている。
 ④ 図3の細胞壁(a)と葉緑体(d)、発達した液胞は植物の細胞にしか見られない。細胞膜(b)と核(c)は、ヒトなどの動物の細胞にも共通して見られる。

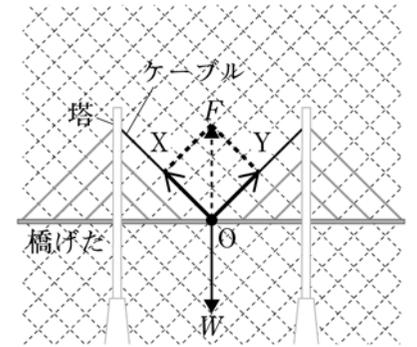
3

- 【正解】 ① 燃焼 ② MgO ③ 100 [個]
 ④(1) ● (2) 還元
 ⑤ マグネシウムは炭素よりも酸素と化合しやすい。

- 【解説】
 ① 物質が酸素と化合する化学変化を酸化といい、光や熱を出しながら激しく進む酸化を、とくに燃焼という。
 ② マグネシウムと酸素が化合して酸化マグネシウムができる。
 ③ 酸化マグネシウム(MgO)は、マグネシウム原子1個と酸素原子1個が化合してできる。酸素分子50個には酸素原子が100個あるので、マグネシウム原子100個と反応する。
 ④(1), (2) 図3では、マグネシウム原子が二酸化炭素から酸素原子をうばい、酸化マグネシウムに変化している。このとき、二酸化炭素は還元され、マグネシウムは酸化されている。実験2で、集気びんの底に残った黒い物質は炭素である。

4

- 【正解】 ①(1) (P) 等しい (Q) 反対(逆)
 (2) 右図
 ② イ
 ③ イ, エ
 ④(1) 150 [N]
 (2) (荷物を持ち上げる力は小さくなるが、)ロープを引く距離が長くなるから。
 ⑤(1) 9000 [J]
 (2) 9 [倍]



- 【解説】
 ①(2) 分力は、力Fを対角線とする平行四辺形の作図で求められる。X, Yのケーブルの直線と平行で、力Fの矢印の先を通る直線をそれぞれかき、ケーブルの直線とそれぞれ交わる点とO点を矢印で結ぶ。
 ② 高い位置からケーブルをのばして橋げたを支える場合、ケーブルと力Fの矢印の角度が小さくなり、ケーブルにはたらく分力も小さくなる。
 ④(1) 質量が120kgの荷物にはたらく重力の大きさは、 $120000 \div 100 = 1200$ [N] 4個の動滑車にかけられた8本のロープで荷物を持ち上げるので、必要な力の大きさは、 $1200 \div 8 = 150$ [N]
 (2) 動滑車を1個使うと、持ち上げる力は荷物にはたらく重力の大きさの $\frac{1}{2}$ になるが、ロープを引く距離は荷物が持ち上がる距離の2倍になる。
 ⑤(1), (2) 質量が60kgの荷物にはたらく重力の大きさは、 $60000 \div 100 = 600$ [N]より、人がした仕事は、 600 [N] \times 15 [m] = 9000 [J] 仕事率は、 9000 [J] \div (3×60) [s] = 50 [W] 仕事の原理より、クレーンがした仕事も9000 Jなので、仕事率は、 9000 [J] \div 20 [s] = 450 [W] これより、クレーンの仕事率は、人の仕事率の、 $450 \div 50 = 9$ [倍]である。

平成31年度 岡山学芸館高校 選抜1期入試【2月1日】 解答解説（社会）

1

- 【正解】 ① 平城京 ② エ ③ イ ④ ア
 ⑤ (例)価格の高いアジア産の香辛料などを直接手に入れるため。
 ⑥ イ ⑦ (X) エ (Y) ア
 ⑧ (例)アメリカ船に薪や水、食料などを補給することを認めた。
 ⑨ エ ⑩ GHQ ⑪ 農地改革

【解説】

- ① 唐の長安は碁盤の目のように道路が整備され、中央の北側には皇帝が政治を行う宮殿が築かれた。710年に都が移された平城京は、長安にならってつくられた。
- ② 下線部(b)の鑑真が日本で正しい仏教の教えを広めたのは奈良時代のできごと。アは鎌倉時代後期、イは江戸時代、ウは室町時代の社会の様子である。
- ③ 元が服属させた朝鮮半島の国は高麗。高麗は元の大軍とともに九州北部に襲来した。新羅は、7世紀に百済や高句麗を滅ぼして朝鮮半島を統一し、10世紀前半に高麗に滅ぼされた王朝である。元が滅ぼした中国の王朝は宋（南宋）である。漢は紀元前3世紀に秦が滅びた後に成立し、中央アジアにまで領土を広げる大帝國を築いた王朝である。
- ④ 元寇のときの鎌倉幕府の執権は8代執権北条時宗である。北条時宗は、服属を命じるフビライ・ハンの要求を拒んだ。
- ⑤ 中世のヨーロッパでは、肉などの保存に欠かせない香辛料は、中東のイスラム商人を介して手に入れる貴重なものであった。15世紀になると、スペインやポルトガルなどが積極的に航路の開拓に乗り出し、香辛料を直接手に入れるためにアジアへ進出した。
- ⑥ ローマ教皇が住んでいたのはローマである。現在でも、ローマ教皇はローマ市内にあるバチカン市国にいらしている。
- ⑦ アメリカ合衆国は大西洋岸の13州によって建国されると、しだいに西へ向かって領土を広げ、19世紀になると太平洋岸に到達した。
- ⑧ アメリカ合衆国は、日本や中国に開国を求めるとともに、捕鯨船の補給地として日本を利用しようと考えていた。
- ⑨ GHQの指示のもとに行われた農地改革によって、自分の土地を持つ自作農の割合が増えた。

2

- 【正解】 ① イ ② イ→ア→ウ ③ エ
 ④ (例)人口が多いため、国内での米の消費量が多い
 ⑤ エ

【解説】

- ① イギリスやデンマーク、ノルウェーなどに囲まれた海洋を北海という。北海では石油を産出することから、イギリスやノルウェーは産油国となっている。なお、東シナ海は日本列島と中国などに囲まれた海洋である。また、南アメリカ大陸に属するEのコロンビアが面している海洋はカリブ海と太平洋である。インド洋は、ユーラシア大陸・オーストラリア大陸・アフリカ大陸に囲まれた海洋である。
- ② 日付変更線から西回りに日付が変わるため、イ→ア→ウの順となる。東経で表される地域は、西経で表される地域よりも早く日付が変わる。
- ③ EU(ヨーロッパ連合)加盟国では、人や物の行き来を原則自由にするとともに、資格などを統一して経済的な統合を図っている。また、加盟国の多くの国が共通通貨のユーロを導入している。ただし、言語については各国、各民族の言語が尊重され、共通の言語は設定されておらず、Aのフランスではフランス語、Bのドイツではドイツ語が公用語として話されている。
- ④ Cの中国は、14億人以上の人口を抱えており、国内で生産された農産物の大半は国内で消費されているため、Dのタイよりも輸出量が少なくなる傾向にある。

3

- 【正解】 ① 独占禁止法 ② ウ
 ③ (例)住民によって選挙で直接選出される。
 ④ イ ⑤ (1) ウ (2) イ

【解説】

- ① 商品の生産が少数の企業に集中し、価格競争が弱まると、消費者が不当に高い価格の商品を買わされる可能性がある。こうしたことを防ぎ、市場経済において健全な競争が行われるように独占禁止法がつくられ、公正取引委員会がその運用にあたっている。
- ② ウの違憲・違法審査権は、裁判所の持つ権限である。アは国政調査権、イは弾劾裁判、エは憲法改正の発議について述べたもので、いずれも国会議員が持つ権限である。
- ④ 製造物責任法(PL法)では、消費者が欠陥のある商品で損害を受けたことを証明できれば、故意か過失かにかかわらず、製造者に賠償責任を求められることができると定めている。
- ⑤ (2) ワイマール憲法は、1919年にドイツで制定された。

4

- 【正解】 ① イ、エ ② イ ③ フォッサマグナ ④ イ
 ⑤ (例)河口からの距離が短く、流れが急である
 ⑥ (1) (輸送量の割合が)(例)最も多い自動車に比べて、鉄道や船舶の方が二酸化炭素の排出量を抑えることができる。
 (2) POS(システム)
 ⑦ エ→ウ→ア→イ ⑧ ヒートアイランド(現象) ⑨ イ

【解説】

- ① 環太平洋造山帯は、太平洋を囲むように連なる造山帯で、ニュージーランド、ニューギニア島、フィリピン諸島、台湾、日本列島、千島列島、アリューシャン列島、ロッキー山脈、アンデス山脈などが属している。
- ② 日本列島には広大な平野が少なく、国土のおよそ7割は山地である。
- ④ 吉野川は四国地方を流れる河川である。
- ⑤ 日本の河川は、河口からの距離が最も長い信濃川でも367kmであるが、世界の大川は3000km、4000km以上になるものもある。また、日本の河川は山地から河口まで短い距離を一気に流れ下ることから、傾斜は急である。
- ⑥ (1) 自動車は旅客輸送・貨物輸送で最も割合が大きく、輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(貨物)が鉄道や船舶の30倍以上あることから、地球環境への負荷を考慮して、鉄道や船舶を利用した輸送への転換がすすめられている。
- ⑦ 仙台駅から広島駅まで新幹線で移動するときに通る都府県は、宮城県→福島県→栃木県→茨城県→埼玉県→東京都→神奈川県→静岡県→愛知県→岐阜県→滋賀県→京都府→大阪府→兵庫県→岡山県→広島県の順となる。したがって、エ(埼玉県さいたま市)→ウ(静岡県浜松市)→ア(兵庫県姫路市)→イ(岡山県倉敷市)の順となる。
- ⑧ 大都市の中心部の気温は、郊外に比べると高くなる傾向にある。これは、都市部は人や建物が密集しているために熱の排出が多いことや、地面がアスファルトやコンクリートで覆われているため、その熱が吸収されないことなどが原因であると考えられている。気温の分布を図で示すと、大都市の中心部が島のように見えることから、ヒートアイランド現象と呼ばれている。