

1 【出題の意図と対策】 文学的文章（小説）の読解で、ここでは、川端裕人の『ド

ードー鳥と孤独鳥』が題材です。科学記者の「わたし」が、ゲノム研究者になった幼馴染のケイナと二十年ぶりに再会し、互いの研究や過去について語り合う様子が描かれています。小説を読むときには、登場人物の心情変化や人物関係を丁寧に読み取ることが大切です。また、比喩的な表現や象徴的な意味についても理解を深める必要があります。それぞれの設問について、何が問われているのか、文章中のどの部分が根拠となっているのかを確認しながら、解答していきましょう。

【解答】

- ① a ぎょうしゆく ① ひた（し）
- ② ウ
- ③ 例 記事のテーマにすることは、ケイナちゃんとの記憶に傷をつける（29字）
- ④ 例 脱絶滅の科学の最先端にいるケイナちゃんに比べて、自分の至らなさを痛感する気持ち。（40字）
- ⑤ イ
- ⑥ エ

【解説】

- ② ポイント《ことばの意味を正しく理解できるかどうか》
ウ「水魚乃交」は、水と魚のように切り離せない親密な関係を表す故事成語です。ア「呉越同舟」は、敵同士が同じ境遇に置かれること、イ「烏合之衆」は、鳥が集まっているだけのようなまとまりのない集団、エ「同床異夢」は、一緒にいても考えていることが違うことです。
- ③ ポイント《文章の内容を正しくまとめられるかどうか》
「わたし」が何を心配していたのかを考えます。直前にある「そんなこと」が心配していた内容であり、「そんなこと」は、さらにその前の「ケイナちゃんとの大切な記憶の塊に傷をつけることになりはしないか」を指します。「わたし」は傷をつけることを恐れて、「絶滅動物にまつわる記事を書きながらも、これまで、ドードー鳥や孤独鳥をテーマにすることは避けてきた」のです。（ドードー鳥や孤独鳥を）記事のテーマにする、ケイナちゃんとの大切な記憶の塊に傷をつけるの二点を字数内でまとめます。
- ④ ポイント《人物の心情を正しくまとめられるかどうか》
直前に「脱絶滅の科学の最先端にいる。ケイナちゃんに比べたら」とあり、ケイナちゃんと自分を比べているのだとわかります。また、少し前に『すごい！ がんばろう！』／そう言いながら、わたしは、自分自身がまったく至らないと痛感した」とあり、ケイナちゃんのすごさを前に、自分自身の至らなさを感じていることがわかります。この二点を字数内でまとめましょう。なお、ここまで差が開いてしまったのは、問③で考えたとおり「わたし」が「ドードー鳥や孤独鳥をテーマにすることは避けてきた」からです。
- ⑤ ポイント《文章の内容を正しく読み取れるかどうか》
「わたし」の具体的な計画を文章中から読み取る問題です。「帰国したら、まず、リョコウバトの過去と現在と未来の話を書く」「日本のドードー鳥を追う」「モリシヤス島や、孤独鳥がいたロドリゲス島も全部、行く」という発言から、新聞記事執筆↓日本調査↓海外取材という段階的な計画が読み取れます。したがって、イが正解です。アは、「日本国内で調査し」以降の内容が誤り、ウとエは、本文に書かれていない内容です。

- ⑥ ポイント《文章の表現の特徴について理解できるかどうか》
アは、「共に歩いてきた」が誤り、イは、「非現実的」が誤りです（実際は研究のチャンスが訪れたことを表現）。ウは、「今になって重荷になっている」が文章からは読み取れない内容です。エは、本文の後半部分の内容に合っています。

2 【出題の意図と対策】 説明的文章（論説文）の読解で、題材は、阿部公彦『「読

解力」とは何か――「読めていない」の真相をさぐる』です。筆者は「今日は暑いなあ」という同じ言葉が四つの異なる文脈でそれぞれ違う意味を持つことを示し、文脈把握の重要性を論じています。論説文を読むときには、筆者の主張と具体例の関係を正しく把握し、抽象的な概念（文脈の切り替え、アイロニー、暗示など）を、具体例を通してどう説明しているかを読み取ることが大切です。

【解答】

- ① b 根幹 c 難（しい）
- ② イ
- ③ ウ
- ④ X 相手との交渉の一部 Y もつともおもしろい働き
- ⑤ 例 小学生ですら対応できる言葉の使い方であり、言語教育で必ず身につけさせるべき（37字）
- ⑥ イ

【解説】

- ② ポイント《文法（助動詞）の知識があるかどうか》
イ「面倒にも感じられますし」の「られ」は、自然にそうなるという自発の意味を表す助動詞です。ア「鍛えられる」、ウ「なされ」、エ「使われる」はすべて受け身の意味です。
- ③ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
ウは、第二段落の「虚構作品はどんな短篇であっても、それぞれが完結した一個の作品世界を形成して」いて、その世界のルールの読み取りが「うまく行った時には、今まで知らなかった物の見方と出会ったりもできる」という内容と合致します。アは、「人物の思いや感情を考えることが最も重要」の部分が、第二段落の「人物の『思い』とか『感情』の話になると考える人がいます。これはかなりの誤解です」という筆者の考えと異なります。イは、「常に面倒」という部分が「時に面倒」とある本文の内容に合いません。エは、第三段落に「こうした作業」を通して「文脈を切り替えるという作業にも意識的になれ」とありますが、「こうした作業」は「登場人物の心境を想像すること」ではないので誤りです。
- ④ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
【文脈①】にならない、【文脈②】～【文脈④】の内容をつかみます。【X】は、【文脈②】の最後に「こうなるとこの発言は単なる感想ではなく、相手との交渉の一部ということになってきます」、【文脈③】に「この場合も相手との交渉という側面があるけれど、②に比べるとあくまで暗示」とあることから、「相手との交渉の一部」があてはまるとわかります。【Y】は、【文脈④】でアイロニーについて「これが実は言葉というもののものとおもしろい働き」と書かれています。
- ⑤ ポイント《筆者の主張を正しくまとめられるかどうか》
最終段落に「暗示やアイロニーは、言葉の使い方としては決して高度なものでもなければ『小学生ですらこうした用法に対応できる』とあり、『こうした用法を身につけさせずして、何が言語教育かと言えようなもの』とあります。『小学生ですら対応できるもの』であり、「言語教育で必ず身につけさせるべきものである」ことの二点をとらえ、解答をまとめます。

- ⑥ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
イは、第三段落の内容に合っています。アは、第一段落の「重視されてきた……これからもそうでしょう」と反対の内容です。ウは、「言い方が悪いとかえって相手を怒らせることがある」が、エは、「その感性を持ち合わせた人が芸術家になれる」が、本文に書かれていない内容です。

3 【出題の意図と対策】 平安時代の歌人、紀貫之と『古今和歌集』についての

解説文の読解問題で、筆者は、作家の田辺聖子です。『古今和歌集』は日本初の勅撰和歌集（天皇の命令によって編まれた和歌集）として知られますが、それまでの漢文中心の文学から日本独自の大和言葉による文学への転換点となった重要な作品です。筆者は、『古今和歌集』には編纂者である紀貫之の強い自信と使命感、そして和歌の永続的な力への信念が込められていると述べています。古典文学は難解に感じられるかもしれませんが、歴史的背景や作者の意図をしっかり理解し、そのうえで、文章全体の論理構造を把握していきます。今回の出題は解説文ですので、筆者の主張と根拠を押さえ、設問に答えていきましょう。

【解答】

- ① エ
- ② X 漢字、漢文、漢学が全ての発想のもと
- ③ Y 大和言葉を使って歌を詠む
- ④ I 天地をも動かす
- II 例 この世に同じ時代に生まれて（13字）

【解説】

① ポイント 《和歌の背景と意味を正しく理解できるかどうか》 紀貫之の歌の詠まれた状況を本文から読み取ります。「初瀬の長谷寺へ参るたびに泊まっていた家があったのですが、しばらく来訪がとだえて、久しぶりに訪れたときに、その家の人が、宿は昔のままにありますのに、と言ったのに対し、そこに咲いていた梅を折って詠んだ歌」だとあります。続けて書かれている「あなたの心こそわからない」の「あなた」は、「その家の人」のことです。アは、「昔の恋人への思い」をうたった歌ではありません。イは、「主人の好意的な言葉に対して感謝の気持ち」ではなく、互いに皮肉を込めてうたっています。ウは、貫之ではなく「家の人」の心情です。エは、「花の変わらない美しさ」と「家の人の心のわからなさ」という対比構造を正しく捉えており、本文の説明と合致しています。

② ポイント 《文章の内容を正しく理解できるかどうか》 『古今和歌集』の成立背景について書かれた部分をさがします。本文中ごろに、「それまで日本の教養人は、漢字、漢文、漢学が全ての発想のもとでした。……ようやくこのころから大和言葉を使つて歌を詠むようになり、我が国の言葉で綴られた歌集をつくろうという気運が生まれた」と設問文と同様の内容が書かれています。したがって、Xには「漢字、漢文、漢学が全ての発想のもと」、Yには「大和言葉を使って歌を詠む」が入ります。

③ ポイント 《文章の内容を正しく理解できるかどうか》 アは、「自分の和歌を世に広めるため」が本文に書かれていない内容です。イは、「貫之はまだ三十代、新進気鋭の歌人です。貫之は批評家としても優れていて、小野小町初め有名な歌人の批評をしている」という文章の内容に合っています。ウは、人麻呂と他の歌人とを比べた記述は本文にはありません。エは、「いにしえの歌人」ではなく、「後世の人たち」の誤りです。

④ ポイント 《文章の内容を正しくまとめられるかどうか》 Iは、「仮名序」の冒頭部分について解説した最終段落に着目します。「歌のすぐれたものは天地をも動かす。男女の仲、猛き武人の心も動かす」とあることから、「天地をも動かす」の部分を抜き出します。IIは、文章中ほど、「仮名序」の最後のところを引用した部分に着目します。「貫之らがこの世に同じくむまれて、この事の時にあへるをなむ、喜びぬる」とあります。この世に同じ時代に生まれて、「この事の時にあへる」つまり、『古今和歌集』の編纂にたずさわれたことがとてもうれしい、という意味です。「この世に同じくむまれて」を「同じ時代に生まれ合わせ」などと訳します。

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。話し合い形式の問題では、個々の発言の意味や主張内容を押さえるとともに、問題で用いられている資料を正確に読み取ることが大切です。普段から資料を使った問題などに関心を向けて、資料のポイントをつかむ練習をするように努めましょう。

【解答】

- ① エ
- ② イ
- ③ ア・ウ・オ（完答・順不同）
- ④ Y 例 エ（Y・Zで完答）
- Z 例 （なぜなら）市場では売れないような農畜産物も無駄にならずにすむうえ、地域の名前を広めることもできるからだ。地元を離れた若い人たちにSNSで商品を広めてもらいたいと思う。（80字）

【解説】

① ポイント 《三字熟語の構成を理解できるかどうか》 傍線部「不可欠」は「欠」くことが「不可（できない）」の意味で、二字十一字の熟語です。同じ構成は「未知」の「数」、将来どうなるかわからないという意味のエ「未知数」です。アは「非十課税」、イは「無十作法」、ウは「不十自由」で、どれも一字十二字の熟語です。

② ポイント 《資料を論理的に読み取ることができかどうか》 「風花さんの意見が論理的なものとなるために」という設問文の条件に注意して考えましょう。アは、【資料I】を見ると2020年までの十年間で7.6ポイントの増加ですから、「さらに10ポイント以上増加した」が誤りです。イは、【資料I】の内容に合っています。ウは、30〜64歳の割合が増加し続けているのは1990年までですから、「2000年までは増加し続けている」が誤りです。エは、30歳以上の割合、つまり30〜64歳と65歳以上の、1970年の合計値は53.2%で半数を超えており、2020年のそれは79.5%で八割には達していないので、「半数以下」「八割強」が誤りです。

③ ポイント 《発言の特徴を理解できるかどうか》 アは、光星さんは二回目の発言で資料の内容と注目すべき点を、四回目の発言で過疎地対策の基本的な考え方を伝えているので合っています。イは、小雪さんは「話し合いを次の段階へと進めて」はいないので誤りです。ウは、風花さんは一回の発言で資料の読み取りと自分の意見の両方を言うことはなく、唯一両方述べている一回目の発言では、意見を言う前に「そこから考えると」と意見であることを伝えてから意見を述べているため、合っています。エは、「他教科の学習を通じて得た知識」だとは述べられていません。オは、風花さんの二回目の発言内容に合っています。

④ ポイント 《資料を適切に利用して、論理的な文章が書けるかどうか》 ア：作業を通して地元の人と仲良くなり、ツアーにくり返し参加してくれる、さらには、第一次産業の担い手になってくれる可能性があります。検定制度を設けたり、戦力となる人には謝礼を出したりすると、参加者のやる気につながるかもしれません。

イ：親子で地域と深く、長期的に関わってもらえますし、人数が増えれば現地の学校も廃校にならずにすみます。親子で移住する、子どもだけで下宿する、寮に入るなどの滞在方法の選択や、滞在期間の選択ができると参加しやすくなるかもしれません。

ウ：その企業の人に移住してくれまし、地元の人働き口になる可能性もあります。空き家をオフィスや従業員の社宅として提供する、インターネット作業を手伝ってもらうなどするとお互いにメリットがあります。

令和8年度 岡山学芸館高等学校 選抜 1 期入試【1 月 22 日】 解答解説（英語）

1 聞き取り検査では、絵を使った問題、メモを完成させる問題、短めの会話や英文についての質問に対する答えを選ぶ・書く問題などが出題されます。重要と思われるところはメモにとりながら聞きましょう。

問題A 【正 解】(1) ウ (2) イ

【放送文と和訳】

(1) I'm going to play volleyball this Saturday and basketball this Sunday.

(訳) 私は今週の土曜日にバレーボールをして、日曜日にバスケットボールをするつもりです。

(2) Yesterday, I saw a rainbow when I was at school. I was happy to see it.

(訳) 昨日、私は学校にいるときに虹を見ました。それを見てうれしかったです。

問題B 【正 解】(1) ア (2) エ

【放送文と和訳】

(1) A : Hi, Kaho. I'm going to go to a concert next Sunday. I'm excited. / B : Oh, really ? Whose concert is it ? / A : It's Mr. Green's. He is my favorite singer. / B : Sounds great ! Will you go with anyone ?

(訳) A : こんにちは、カホ。ぼくは次の日曜日にコンサートに行くんだ。わくわくするよ。／B : まあ、本当？ だれのコンサート？／A : グリーンさんのだよ。彼は大好きな歌手なんだ。／B : いいわね！ だれかと一緒に行くの？

(2) A : Can you help me with my homework ? / B : Sure. Let's study in the library after school. / A : OK. When can you go ? / B : This week, I have music club practice on Tuesday and Friday. How about you ?

(訳) A : 宿題を手伝ってくれない？／B : もちろん。放課後、図書館で勉強しましょう。／A : わかった。いつ行ける？／B : 今週は、火曜日と金曜日に音楽クラブの練習があるの。あなたは？

問題C 【正 解】(あ) November (い) book (う) card

【放送文と和訳】

Hi, Rika. We are going to have a birthday party for Daisy on November 12, right ? My mother said it's OK to have it at my house. We are going to buy her a book and a cup as presents. So, why don't we go to the shopping mall together next Sunday ? I have many exciting card games at home. At the party, let's play some of them. I hope it will be fun. Please call me back.

(訳) こんにちは、リカ。デイジーの誕生日パーティーを 11 月 12 日に開くんだよね？ お母さんがうちでやってもいいって言ってたよ。プレゼントとして、彼女に本とカップを買う予定だよ。だから、次の日曜日に一緒にショッピングモールに行かない？ うちにはおもしろいカードゲームがたくさんあるの。パーティーではそのうちのいくつかを遊びましょう。楽しいといいな。折り返し電話してね。

問題D 【正 解】(1) ア (2) why don't we

【放送文と和訳】

A : Hello, everyone. We are going to have two events for people from other countries next week. One is a painting lesson on November 9, from 2 to 4 p.m. You will visit a large park in this town and paint pictures of flowers. The other one is a guitar lesson on the same day from 3 to 5 p.m. at the city music hall. Many people from other countries will join these events, so you can enjoy the lessons with them. Children who are eight years old and under must come with their family. Please join us and enjoy the event together ! / B : Which lesson do you want to join ? I want to try playing the instrument. / B : Which lesson do you want to join ? I want to try playing the instrument.

(訳) A : こんにちは、みなさん。私たちは来週、外国の方々に向けた 2 つのイベントを行います。1 つは、11 月 9 日午後 2 時から 4 時の絵画のレッスンです。この町にある大きな公園を訪れて、花の絵を描きます。もう 1 つは同じ日の午後 3 時から 5 時に市の音楽ホールで行われるギターのレッスンです。多くの外国の方々がこれらのイベントに参加するので、みなさんはその方たちと一緒にレッスンを楽しむことができます。8 歳以下の子どもは、必ずご家族の方と一緒に来てください。私たちに加わり、一緒にイベントを楽しんでください！／B : 君はどちらのレッスンに参加したい？ ぼくは楽器をやってみたいな。

2 資料を含む会話文読解の問題です。適語補充、適語句選択、語形変化、内容真偽、資料と会話文から適切な選択肢を読み取る問題などが出題されます。適語補充では空所の前後の内容や資料をもとに、空所にどのような内容を入れればよいのかを考えましょう。

【正 解】(1) built (2) highest (3) エ (4) ア (5) ア

【全 訳】

トビー：ぼくたちは来月、修学旅行に行くね。とても楽しみだよ！ 先生から旅行のプリントをもらったね。コウスケ、きみはどの場所を訪れたい？／コウスケ：ええと、プリントを見よう。きっとどの場所もおもしろいよ。ぼくは昔に ^(あ) 建てられたお城が好きなので、歴史博物館とお城がいいな。／トビー：なるほど。ぼくも日本の歴史に興味があるよ。／コウスケ：あ、待って。遊園地はどう？ それはチケット料金が全部の中で ^(い) いちばん高いけど、きみと一緒に行くのは楽しいと思うんだ。／トビー：ぼくもそう思うけど、プリントのここを見て。ぼくたちの班行動は 4 時間しか ^(う) ないんだ。遊園地に行くと 4 時間かかるよ。ぼくたちは他の場所には行けないよ。／コウスケ：そのとおりだね。ぼくたちはいくつかの場所に行きたいんだよね。／トビー：コウスケ、水族館に行くのはどう？ きれいな魚を見て楽しめるよ。とても ^(え) 楽しめるよ。／コウスケ：いいね。ぼくは水族館が好きだよ。そのコースは 2 時間半かかるんだね。わあ！ 歴史を学べる場所も 1 か所訪れることができるね。見て！ この場所のチケットは他ほど高くないよ。／トビー：そうだね！ じゃあ、この 2 か所を訪れることにしよう。／コウスケ：いいね。

【解 説】

(1) castles を build a long time ago が後ろから修飾し、「昔に建てられたお城」という意味になると考える。build を過去分詞の built にする。

(2) 直前の文と直後の ticket price から、遊園地のチケットの料金に関して述べている文。空所の前に the、あとに of all があることに注目し、最上級を使った文と考える。資料から、遊園地のチケットの料金は 5 つの場所の中でいちばん高いことがわかる。1 語で「いちばん高い」を表すので、high の最上級 highest を入れる。

(3) 2 つ目の空所のあとの a lot of fun に注目して have を入れると have a lot of fun 「とても楽しむ」を作ることができる。have を 1 つ目の空所に入れても、have ~ hours で「(時間が) ある」と表すことができるので、have が適当。

(4) トビーの 4 番目、コウスケの 4 番目の発言参照。2 人は水族館に行くことに決めている。班行動の持ち時間は、全部で 4 時間で、水族館には 2 時間半かかる。コウスケが歴史を学べる場所に行ける、と述べており、資料から歴史博物館とお城の所要時間を調べると、持ち時間内に行けるのは所要時間が 1 時間の歴史博物館だとわかる。ア History Museum が適当。

(5) ア「先生からもらったプリントは、班行動で訪れるべき 5 つの場所を示しています。」→トビーの最初の発言と資料を参照。

3 イラストの内容に合うように、日記内の空所にあてはまる英文を書く問題です。英文を書く際は、指定された単語に注目して、前後の文に合うように書いてみましょう。

【正 解】 (1) (例) they looked happy (2) (例) gave me one of them

【全 訳】

10 月 3 日

今朝、ぼくはポールとマリアに会ったとき、⁽¹⁾ 彼らはうれしそうだと思いました。だから彼らに「何かいいことがあったの？」とたずねました。ポールは「うん。今日の午後は授業がないんだ！」と答えました。だからぼくたちは公園でテニスをしました。そのあと、ぼくたちはお腹がすきました。マリアはリンゴをいくつか持っていて、⁽²⁾ ぼくに そのうちの 1 つをくれました。

【解 説】

(1) 直後の文が「だから彼らに『何かいいことがあったの？』とたずねました」とあることから、ジロウがそうたずねた理由を表す文だとわかる。指定語の looked とイラストから、「彼らはうれしそうに見えた」と考えて、they looked happy とする。

(2) 指定語の gave とイラストから、マリアがリンゴをくれたという内容と考える。複数のリンゴのうちの 1 つを与えており、5 語指定なので、gave me one of them とする。

- 4 複数の人物による会話をもとにした読解問題です。適文選択、適語句補充、適語句選択、内容真偽などの問題に答えます。読むスピードや、複数の発言の内容をもとに総合的に判断する能力などが求められます。

【正 解】(1) ア (2) エ (3) try to use their own bags (4) イ (5) イ

【全 訳】

■ 話し合い

ミサキ：ケビン、私たちは買い物についての発表をする予定です。アキラと私は日本に住んでいるので、外国の人にとって何がめずらしいか気づかないことがあります。あなたは日本で買い物に行ったときにあなたの国との違いに何か気づきましたか。／ケビン：ええと、ぼくの国、ドイツでは、スーパーマーケットは日曜日はたいてい^(a)閉まっています。日本のスーパーマーケットがほとんど毎日開いていることに驚きました。初めて日本のコンビニエンスストアに行ったときも感心しました。／アキラ：どうして感心したのですか。／ケビン：コンビニエンスストアは 24 時間営業ですね。食べ物、飲み物、雑誌、必要なものはほとんど何でも買えます。コンサートのチケットを買ったり、請求書の料金を支払ったり、小包を送ったりもできます。／ミサキ：はい、本当に便利です。ある日、私はノートを忘れてしまいましたが、学校の近くのコンビニエンスストアで買うことができました。／ケビン：それはよかったですね。ぼくはときどきホストファミリーと一緒にスーパーマーケットに行くのを楽しみます。そこではとても新鮮な食べ物をしばしば見つけます。ぼくは違っていることにも気づきました。日本のレジでは、店員がカゴから品物を出して別のカゴに入れます。しかし、ドイツでは自分で全部の品物をカウンターに置かなければなりません。／アキラ：それは知りませんでした。^(b)日本のものとドイツのものでは、どちらのやり方があなたにとってより簡単ですか。／ケビン：品物をたくさん買うとき、カウンターに商品を置くのは時間がかかります。だから、日本のやり方のほうが好きです。／ミサキ：なるほど。レジで支払いをすませたあと、日本の多くの人はレジ袋を使いません。プラスチックごみを減らすために自分の袋を使おうとします。あなたの国ではどうですか、ケビン。／ケビン：^(c)ぼくの国でもそうしています。レジ袋は無料ではないので、たいてい自分の袋をスーパーマーケットに持って行きます。／アキラ：それはプラスチックごみを減らす簡単な方法ですね。日本でもリサイクルプロジェクトを見ることができます。スーパーマーケットのいくつかは、ペットボトルを回収してリサイクルしています。／ケビン：なるほど。ドイツでのペットボトルの回収方法は少し違います。ドイツでペットボトルを買うと、余分の料金を少し払わなければなりません。もし店の機械にペットボトルを返すと、そのお金が戻ってきます。このシステムのおかげで、人々はペットボトルを捨てません。／アキラ：わあ！ それは良いアイデアですね。違いをさがすのはとてもおもしろいです。買い物はそれぞれの国の文化を表していますね。／ミサキ：私たちはお互いから学ぶことがたくさんあります。

■ ミサキが書いたメモ

発表では、日本とドイツの間の買い物の違いについて話すつもりです。私は、それぞれの国には環境に対する独自のプロジェクトがあり、^(d)お互いから良い考えを学ぶべきだとわかりました。

【解 説】

- (1) 空所をふくむ文は「～ドイツでは、スーパーマーケットは日曜日はたいてい（ ）います」という意味。アの closed「閉まって」を選ぶと、「～ドイツでは、スーパーマーケットは日曜日はたいてい閉まっています」となり、直後の文「日本のスーパーマーケットがほとんど毎日開いていることに驚きました。」という流れにも合う。
- (2) 直後でケビンは、ドイツのレジではカウンターに多くの商品を置くのに時間がかかるため、日本のやりの方が好きだとある。「どちらが～ですか」と比較する内容をたずねた疑問文と考える。エの Which way is easier for you, Japan's or Germany's「日本のものとドイツのものでは、どちらのやり方があなたにとってより簡単ですか」を入れると流れに合う。
- (3) we do that は、直前のミサキの発言の内容を受けている。try to use their own bags をあてはめると「ドイツでも、人々は自分の袋を使おうとしています。」となり、内容にも合う。
- (4) イ Kevin was impressed that convenience stores sell almost everything people need は「ケビンはコンビニエンスストアが人々が必要なほぼすべてのものを売っていることに感心しました。」という意味。ケビンの 1～2 番目の発言の内容と合っている。
- (5) 空所をふくむ文は「私は、それぞれの国には環境に対する独自のプロジェクトがあり、（ ）べきだとわかりました。」という意味。ア「もっと多くのレジ袋を使う」、ウ「買い物文化について知る」、エ「リサイクルするためのペットボトルを集める」に関しては会話の内容と合わない。イ「お互いから良い考えを学ぶ」を入れると、「私は、それぞれの国には環境に対する独自のプロジェクトがあり、お互いから良い考えを学ぶべきだとわかりました」となり、ミサキの最後の発言の内容に合う。

- 5 長文読解問題です。日本語の空所補充、適語句選択、適語句補充、語順整序、内容真偽などの問題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、本文の語数が多いので、読むスピードも求められます。

【正 解】(1) エ (2) イ (3) ① (例) 捕まえて展示していた ② (例) 動物園で生まれている

(4) our activities are making animals' lives hard (5) responsibility for my actions (6) ア、ウ

【全 訳】

私は動物が好きです。小さなころ、私は家族と一緒によく動物園を訪れました。

小学生のとき、私は動物園のサマープログラムに参加しました。^(a)まず、私たちは動物たちの世話をする方法についての活動に参加しました。私たちは動物たちのエリアを掃除し、食べ物を準備しました。野菜を切るのは簡単だと思う人もいますが、大切な仕事です。動物の種類ごとに、食べるものの種類や大きさが違います。動物たちは、自分にとって小さすぎるものや大きすぎるものは食べません。そのため、私たちは野菜や果物を、注意して^(b)異なる大きさに切りました。そのあと、動物たちが食べている間、彼らを観察しました。動物にエサを与え、エリアを掃除することは、動物の健康のためにとっても重要です。動物の世話をすることで、私は自分の行動に対する責任を持つべきだと学びました。

プログラムの先生は鈴木さんでした。彼は私たちに動物についてたくさんのことを教えてくれました。私は先生に「この動物園の動物はどこから来たのですか」とたずねました。彼は「昔、動物園は野生の珍しい動物を捕まえて展示していました。でも今は、動物園はそれをしません。動物は動物園で生まれます」と答えました。私は^(c)それを聞いて驚きました。鈴木さんは「動物園は動物園の中で動物を繁殖させ、世話をしなければなりません。ときどき、動物園は別の動物園に動物を送ります。動物たちが赤ちゃんたち ― 次の世代を持つのを助けるためにこれをしします。また、将来の子どもたちに動物を見る機会を与える必要があります」と続けました。

また、私は一部の動物が絶滅の危機にあることも学びました。例えば、テナガザルはその一例です。テナガザルは動物園で人気がありますが、その故郷はアジアの森です。人々がその森の多くの木を切り倒しています。森は破壊され、テナガザルの故郷は^(d)失われています。私は、^(e)私たちの活動が動物たちの生活を困難にしていることを知って悲しくなりました。この問題を私たちは理解しておかなければならないと思いました。

動物園は絶滅の危機にある動物を飼育しています。もし動物を繁殖させれば、それらの数を増やすことができます。鈴木さんは、動物園は動物を健康に保たなければならぬと説明しました。また、動物園は人々に動物について学び、自然を守ることの大切さを理解させる手助けもしていると言いました。

サマープログラムに参加する前、私は動物がかわいいと思うだけでした。しかし参加後、私は動物をより注意深く観察するようになりました。また、動物たちの生息地の環境にも関心を持つようになりました。私は環境についてもっと考え、できる限り動物を助けたいと思います。友だちや家族にも自然を守ることの大切さを伝えるつもりです。動物園を訪れることは、楽しいだけでなく、良い経験になります。私は動物園で^(f)自分の行動に対する責任を学んだことを決して忘れません。

【解 説】

- (1) この段落でナオコが参加した動物園のサマープログラムの活動について説明している。We cleaned their areas という内容と合うエが適当。
- (2) (い) 「私たちは野菜や果物を、注意して（ ）大きさに切りました」という意味。前の 2 文に「動物の種類ごとに、食べるものの種類や大きさが違います。動物たちは、自分にとって小さすぎるものや大きすぎるものは食べません。」とあるので、different「異なる」が適切。
- (え) 「森は破壊され、テナガザルの故郷が（ ）」という意味。lose「失う」の過去分詞 lost を入れると the homes of gibbons are lost という受け身の文となり、「テナガザルの故郷が失われる」という意味になる。
- (3) 下線部を含む文は「私はそれを聞いて驚きました。」という意味。鈴木さんが直前で述べている内容をまとめる。
- (4) 「私たちの活動が動物たちの生活を困難にしています」から、文の主語は our activities「私たちの活動」。〈make＋A＋B〉で「A を B の状態にする」という意味を表せるので、動詞は、その現在進行形と考え are making とする。
- (5) 「私は動物園で（ ）を学んだことを決して忘れません。」という意味の文。第 2 段落にある responsibility for my actions を入れると、第 4 段落に述べられている人間の活動が野生の動物に影響を及ぼしていることや、第 5 段落の動物園が動物を保護しようとしている取り組みといった内容に合う。
- (6) ア「ナオコの家族はナオコが小さい子どものとき、しばしば彼女を動物園に連れて行きました。」→本文第 1 段落の内容と合う。
- ウ「鈴木さんは、未来の子どもたちが動物を見る機会を持ってもらいたいと願っていました。」→本文第 3 段落の内容と合う。

令和8年度 岡山学芸館高等学校 選抜 1 期入試【1 月 2 2 日】 解答解説（数学）

1

【正 解】 ① -9 ② 17 ③ $-6x+7y$ ④ $-\frac{4b^2}{a}$ ⑤ $5-2\sqrt{6}$ ⑥ $(x=-) -2\pm\sqrt{6}$

⑦ $63(^{\circ})$ ⑧ -10 ⑨ $\frac{7}{18}$ ⑩ $72-12\pi(\text{cm}^2)$

【解 説】

⑤ $(\sqrt{3}-\sqrt{2})^2=(\sqrt{3})^2-2\times\sqrt{3}\times\sqrt{2}+(\sqrt{2})^2=3-2\sqrt{6}+2=5-2\sqrt{6}$

⑥ 解の公式を使って、 $x=\frac{-4\pm\sqrt{4^2-4\times1\times(-2)}}{2\times1}=\frac{-4\pm\sqrt{24}}{2}=\frac{-4\pm2\sqrt{6}}{2}=-2\pm\sqrt{6}$

⑦ 正五角形の 1 つの内角の大きさは、 $540^{\circ}\div5=108^{\circ}$ $180^{\circ}-(108^{\circ}+27^{\circ})=45^{\circ}$ 頂点 B を通り直線 ℓ 、 m に平行な直線を引くと、平行線の錯角は等しいから、 $108^{\circ}-45^{\circ}=63^{\circ}$ 平行線の同位角は等しいから、 $\angle x=63^{\circ}$

⑧ 1 次関数について、 $(y$ の増加量) $=(\alpha$ の増加量) \times (変化の割合)だから、 y の増加量は、 $\{4-(-1)\}\times(-2)=-10$

⑨ 大小二つのさいころを同時に投げるときの目の出方は全部で、 $6\times6=36$ (通り) そのうち、 a が b の倍数となる場合は、
 $(a, b)=(1, 1)$ 、 $(2, 1)$ 、 $(2, 2)$ 、 $(3, 1)$ 、 $(3, 3)$ 、 $(4, 1)$ 、 $(4, 2)$ 、 $(4, 4)$ 、 $(5, 1)$ 、 $(5, 5)$ 、 $(6, 1)$ 、 $(6, 2)$ 、 $(6, 3)$ 、 $(6, 6)$ の 14 通りある。よって、求める確率は、 $\frac{14}{36}=\frac{7}{18}$

⑩ $\angle ABE=90^{\circ}-30^{\circ}=60^{\circ}$ より、 $\triangle ABE$ は正三角形を直線 AE について線対称と見たときの半分の形だから、 $BE=6\times2=12(\text{cm})$
 $BC=BE$ より、かげをつけた部分の面積は、 $6\times12-\pi\times12^2\times\frac{30}{360}=72-12\pi(\text{cm}^2)$

2

【正 解】 ①(1) 陸上 (2) 0.45 (3) 6.75 ② 野球部

【解 説】

①(1) 最頻値は、陸上部が $(6.0+6.5)\div2=6.25$ (秒)、サッカー部が $(6.5+7.0)\div2=6.75$ (秒)、野球部が $(6.5+7.0)\div2=6.75$ (秒)だから、最も小さいのは陸上部である。

(2) 野球部の 6.0 秒以上 6.5 秒未満の階級の累積相対度数は、 $0.15+0.30=0.45$

(3) (2)より、野球部の 6.5 秒未満の人数は $40\times0.45=18$ (人)で、6.5 秒以上 7.0 秒未満の階級の累積相対度数は、 $0.45+0.35=0.80$ だから、7.0 秒未満の人数は $40\times0.80=32$ (人) 中央値は記録が小さい方から 20 番目と 21 番目の値の平均値だから、中央値を含む階級は 6.5 秒以上 7.0 秒未満の階級で、その階級値は $(6.5+7.0)\div2=6.75$ (秒)である。

② 6.5 秒未満の人の部員全体に対する割合は、陸上部が $(2+8)\div25=0.4$ 、サッカー部が $(3+9)\div30=0.4$ 、野球部が $0.15+0.30=0.45$ だから野球部が最も大きい。

3

【正 解】 ① $y=\frac{1}{2}x^2$ ② 6(秒後) ③ (毎秒)5(m)

【解 説】

① y は x の 2 乗に比例するから、 $y=ax^2$ とおける。この式に $x=2$ 、 $y=2$ を代入して、 $2=4a$ 、 $a=\frac{1}{2}$

② 太郎さんが坂道を走るときの x と y の関係の式は、走る速さが毎秒 3m だから $y=3x$ よって、太郎さんがボールに追いつかれるの

は、 $\frac{1}{2}x^2=3x$ の解である。これを解くと、 $x^2-6x=0$ 、 $x(x-6)=0$ よって、 $x=0$ 、 6 $x>0$ より、 $x=6$

③ 太郎さんが走る速さを毎秒 $b\text{m}$ とすると、坂道の頂上より 12m 先から走り始めるので、 $y=bx+12\cdots(\text{i})$ とおける。ボールがころがり始めて 12 秒後のボールの位置は、坂道の頂上より $y=\frac{1}{2}\times12^2=72(\text{m})$ 先の地点だから、(i) の式に $x=12$ 、 $y=72$ を代入して、
 $72=12b+12$ 、 $b=5$ よって、毎秒 5m で走ればよい。

4

【正 解】 ① 4(cm) ② $\frac{88}{5}(\text{cm}^2)$ ③ $\frac{11}{10}$ (倍)

【解 説】

① $\triangle AEJ$ と $\triangle IBJ$ において、 $AE\parallel BF$ より、平行線の錯角は等しいから、 $\angle AEJ=\angle IBJ\cdots(\text{i})$ $\angle EAJ=\angle BIJ\cdots(\text{ii})$
(i)、(ii)より、2 組の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle AEJ\sim\triangle IBJ$

よって、 $AE:IB=EJ:BJ$ だから、 $EJ:BJ=3:2$ より、 $BJ=10\times\frac{2}{3+2}=4(\text{cm})$

② 点 J を通り辺 AB に平行な直線と辺 AE、辺 BF との交点をそれぞれ K、L とする。 $EJ:BJ=KJ:LJ$ だから、 $KJ:LJ=3:2$

よって、 $LJ=6\times\frac{2}{3+2}=\frac{12}{5}(\text{cm})$ 同様に、点 J を通り辺 AE に平行な直線と辺 AB、辺 EF との交点をそれぞれ M、N とする。

$EJ:BJ=NJ:MJ$ だから、 $NJ:MJ=3:2$ よって、 $NJ=8\times\frac{3}{3+2}=\frac{24}{5}(\text{cm})$ また、 $IF=8\times\frac{1}{2+1}=\frac{8}{3}(\text{cm})$

したがって、四角形 JEFI $=\triangle JFI+\triangle JEF=\frac{1}{2}\times\frac{8}{3}\times\frac{12}{5}+\frac{1}{2}\times6\times\frac{24}{5}=\frac{16}{5}+\frac{72}{5}=\frac{88}{5}(\text{cm}^2)$

③ 四角錐 G-JEFI の底面積は、②より、四角形 JEFI $=\frac{88}{5}\text{cm}^2$ だから、四角錐 G-JEFI の体積は、 $\frac{1}{3}\times\frac{88}{5}\times6=\frac{176}{5}(\text{cm}^3)$

また、四角錐 I-EFGH の底面を四角形 EFGH と見ると高さは $IF=\frac{8}{3}\text{cm}$ だから、四角錐 I-EFGH の体積は、 $\frac{1}{3}\times6\times6\times\frac{8}{3}=32(\text{cm}^3)$

四角錐 G-JEFI の体積は四角錐 I-EFGH の $\frac{176}{5}\div32=\frac{176}{5\times32}=\frac{11}{10}$ (倍)

5

【正 解】 ①(ア) (6) (イ) (10) (ウ) (3) (エ) (13) ②(1)(オ) $\frac{20}{3}$ (2)(カ) 2 (キ) 3 (3)(ク) $\frac{72}{5}$

【解 説】

②(1) $AE=AD-DE=10-6=4(\text{cm})$ $AE\parallel BC$ より、 $FE:FC=AE:BC$ $FE=x\text{cm}$ とすると、 $x:(x+10)=4:10$

$$x:(x+10)=2:5, 5x=2(x+10), 3x=20, x=\frac{20}{3}(\text{cm})$$

(2) ①より、 $\triangle BAE\equiv\triangle BGE$ よって、 $EG=EA=4\text{cm}$ また、 $GC=EC-EG=10-4=6(\text{cm})$

$BE\parallel HG$ より、 $BH:HC=EG:GC=4:6=2:3$

(3) $\triangle CGH$ と $\triangle CEB$ において、 $GH\parallel EB$ より、平行線の同位角は等しいから、 $\angle CGH=\angle CEB\cdots(\text{i})$

共通な角だから、 $\angle GCH=\angle ECB\cdots(\text{ii})$ (i)、(ii)より、2 組の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle CGH\sim\triangle CEB$

相似比は、(2)より、 $CH:CB=3:(3+2)=3:5$ よって、面積比は、 $3^2:5^2=9:25$

したがって、 $\triangle CGH=\triangle CEB\times\frac{9}{25}=\frac{1}{2}\times10\times8\times\frac{9}{25}=\frac{72}{5}(\text{cm}^2)$

令和8年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月22日】解答解説（社会）

1

【正 解】 (1) 租 (2) (例)御家人の領地を保障する (3) ア (4) ウ
(5) ① (例)徳川氏の一族である大名。 ② ウ

【解 説】

- (1) 律令制のもとでは農民に様々な税や負担が課されていた。口分田で収穫された稲の約 3%を納める租のほか、各地の特産物などを納める調、都での労役の代わりに布を納める庸、国司のもとで労役にあたる雑徭などがあった。
- (2) 鎌倉幕府の将軍は御家人に対して領地を保障し、その代わりに御家人は平時は京都や鎌倉の警備にあたり、戦時には将軍のために命をかけて戦う、「御恩」と「奉公」の関係で結ばれた。承久の乱の際には、北条政子が源頼朝の御恩を説くことで御家人の結束を固めた。
- (3) 能(能楽)は、室町時代に田楽や猿楽といった芸能をもとに、観阿弥、世阿弥父子によって大成された。イの運慶は、鎌倉時代に東大寺南大門の金剛力士像の制作に関わった人物、ウの出雲の阿国は、安土桃山時代にかぶき踊りを創始した人物、エの鴨長明は、鎌倉時代に随筆の「方丈記」を著した人物である。
- (4) 石田三成は豊臣秀吉の家臣で、関ヶ原の戦いで西軍の中心となった人物、毛利氏は中国地方を支配した戦国大名である。
- (5) ① 江戸幕府は大名を親藩、譜代大名、外様大名に区分した。親藩は徳川氏の一族の大名、譜代大名は古くから徳川氏に仕えていた大名、外様大名は関ヶ原の戦いのころから徳川氏に従った大名のことである。
② ウ…薩摩藩は琉球王国を服属させ、対外的には独立国として中国への朝貢を続けさせて、間接的に貿易の利益を得た。朝鮮との外交を担ったのは対馬藩である。

2

【正 解】 (1) ウ (2) イ (3) イ (4) エ
(5) (例)農林水産業就業人口の一人当たりの農地面積が、日本や中国よりも大きい。

【解 説】

- (1) 時刻は、経度 180 度の経線に沿うように引かれた日付変更線を基準に、西回りに進んでいく。B と C の間に日付変更線が引かれていることから、この 2 都市の間の時差が最も大きくなる。
- (2) E 国(サウジアラビア)は、国土の大部分が砂漠であり、農業はわずかに水が得られるオアシスでなつめやしなどの栽培が行われている程度である。また、コーヒー豆がさかんに栽培されているのはブラジルやベトナムなどである。
- (3) F 国(モンゴル)の南部は、乾燥帯のステップ気候に属しており、丈の短い草原が広がっている、。
- (4) G 国(ニュージーランド)は人口よりも羊の数の方が多く国で、酪農品がおもな輸出品となっている。
- (5) H 国(アメリカ合衆国)は、農林水産業就業人口が少ないわりに農地面積はきわめて大きい。したがって、農林水産業就業人口の一人当たりの農地面積がきわめて大きく、農家が広大な農地を経営している。そのため、機械化を進めた大規模な企業的な農業が行われている。

3

【正 解】 (1) ア (2) (例)満 6 歳に達したすべての子どもを小学校に通わせることが義務づけられた。
(3) ウ (4)シベリア(出兵) (5) A ウ B イ (6) エ (7) 佐藤栄作

【解 説】

- (1) 安政の大獄を行ったのは、幕末に大老となった井伊直弼である。イの本居宣長は、江戸時代後期に国学を大成し、「古事記伝」を完成させた人物である。ウの水野忠邦は 1840 年代に老中として天保の改革を進めた人物である。エの木戸孝允は長州藩の人物で、幕末に倒幕のために活躍し、明治政府でも要職についた人物である。
- (2) 学制では満 6 歳に達したすべての子どもを小学校に通わせることを義務づけ、学校に通わない者がいないようにすることを目指した。しかし、授業料が家庭の負担であったことや、農家では子どもも大切な働き手であると考えられていたことから、特に女性を中心に就学率はなかなか伸びず、就学率が 90%を超えるのは明治時代終わりごろのことである。

- (3) I …大久保利通ではなく伊藤博文が正しい。
- (4) 第一次世界大戦中にロシアで革命が起こり、社会主義政権が成立すると、これを警戒した各国が干渉するためにシベリア出兵を計画した。日本ではこの動きを見越した商人が米を買い占めたことで米価が急上昇し、米騒動が発生した。米騒動の責任を取って、寺内正毅内閣は総辞職し、初の本格的な政党内閣である原敬内閣が成立した。
- (5) アの関東大震災の発生は 1923 年、イの日独伊三国同盟の締結は 1940 年、ウの世界恐慌の始まりは 1929 年、エの日英同盟の締結は 1902 年のできごとである。
- (7) 非核三原則は、1967 年 12 月に佐藤栄作首相によって表明された政府は、「核兵器を持たず、作らず、持ち込ませず」という核に関する原則で、日本政府の基本方針となっている。

4

【正 解】 (1) 黒潮(日本海流) (2) イ (3) ① (例)都心部への一極集中を緩和するため。
(3) ② エ ③ ウ ④ ア

【解 説】

- (1) A の海は太平洋で、黒潮(日本海流)が北上している。
- (2) 地形図上の長さから実際の直線距離を求める場合は、地形図上の長さ×縮尺の分母で求めることができる。したがって、 $6 \times 25000 = 150000(\text{cm}) = 1500(\text{m})$ である。
- (3) ① 新都心とよばれる地区には、神奈川県横浜市のみなとみらい 21 地区、埼玉県さいたま市のさいたま新都心、千葉県千葉市の幕張新都心があり、これらは都心部の一極集中を緩和することを目的につくられた。
② D の地域(群馬県嬬恋村周辺)は、標高が高く夏の平均気温が低いことを生かして、抑制栽培によるキャベツの生産がさかんである。
③ E の都市(千葉県市原市)は大規模な石油化学コンビナートが造成されており、石油化学工業がさかんである。
④ 夜間人口を 100 としたときの昼間人口の比率は、大都市圏の中心部では 100 を超え、その郊外では 100 を大きく下回る。また大都市圏から離れた地域ではほぼ 100 となる。したがって、東京都はアが当てはまる。

5

【正 解】 (1) エ (2) (例)裁判の誤りを防ぎ、人権を守るため。 (3) ウ (4) ① イ ② 緊急集会
(5) エ (6) ① (例)貸し出しの利率を預金の利率よりも高くする ② ア (7) ア、オ

【解 説】

- (1) I …解職の決議ではなく、不信任の決議を出すことができる。II …市議会の解散を請求する場合は、有権者の 3 分の 1 以上の署名を必要とする(人口 40 万人以下の市の場合)。また、署名の提出先は選挙管理委員会である。
- (3) アのインフォームド・コンセントは、医療の現場において医師が患者に治療方法などを説明し同意を得ることである。イのクーリング・オフは、電話勧誘や訪問販売などで購入した商品の契約を、8 日以内であれば無条件で解除できる制度である。エのイノベーションは、ものや仕組み、サービスなどに新しい考え方や技術を取り入れて新しい価値を生み出し、社会に大きな変革をもたらす取り組みである。
- (4) ① ア、ウ、エはいずれも内閣の仕事である。
- (5) ア…普通選挙は年齢以外の制限を設けない原則。現在の日本では性別の制限はないが、国籍は日本国籍であることを必要とする。イ…秘密選挙は誰が誰に投票したかわからないようにする原則。ウ…直接選挙は候補者本人を直接選出する原則。これに対する間接選挙の例としては、アメリカの大統領選挙があり、有権者は大統領選挙の選挙人を選ぶ投票をすることになっている。
- (6) ② 1 ドル＝120 円から 1 ドル＝150 円になるということは、ドルに対する円の価値が安くなったということであり、この状態を円安という。円安のときは、日本の輸出に有利になる。
- (7) イ…2010 年が約 18285 円、2024 年が約 18015 円で、わずかに減っている。ウ…割合が増えている項目は、食料、光熱・水道、保健医療、交通・通信の四つである。エ…約 41734 円で、50000 円未満である。

令和 8 年度 岡山学芸館高等学校 選抜 1 期入試【1 月 22 日】 解答解説（理科）

1

- 【正 解】 ① 細胞を一つ一つ離れやすくするため。
② P…C、Q…A、R…B
③ 細胞分裂前に染色体が複製されるため。
④ 発生 ⑤ 有性生殖
⑥ （あ） 組織 （い） 器官 （う） 個体
⑦ 右図 ⑧ 32（個）

【解 説】

- ② 根の先端近くでは、細胞分裂がさかんに行われるため、A の部分の細胞は Q である。分裂した細胞がそれぞれ大きくなって根が成長するので、B の細胞は少し成長した R、C の細胞はより成長した P であると考えられる。
- ③ 染色体は細胞分裂前に複製されて 2 倍にふえ、分裂によって 2 つに分けられるので、染色体の数は細胞分裂が行われても変わらない。
- ④ 受精卵が細胞分裂を行って胚となり、成体になるまでの過程を発生という。
- ⑦ 有性生殖では、減数分裂によって染色体の数が半分になった卵と精子が受精して、受精卵ができる。
- ⑧ 細胞分裂を 1 回行くと、細胞の数が 2 倍になるので、5 回行くと、 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$ 〔個〕の細胞ができる。

2

- 【正 解】 ① うすくなりました ② （b） エ （c） ア （d） カ ③ エ
④ （f） ウ （g） イ ⑤ エ ⑥ 71.4（g）
⑦ $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$ ⑧ 同じ向きに回る。

【解 説】

- ①、② 硫酸銅水溶液中の銅イオンが、亜鉛原子から電子を受けとって銅原子になり、亜鉛板に付着するため、硫酸銅水溶液の青色がうすくなる。また、銅イオンが銅原子になったことから、亜鉛と銅では、亜鉛のほうがイオンになりやすいといえる。
- ③ 硫酸銅水溶液に亜鉛板や金属 P の板を入れると、水溶液中の銅イオンが銅原子になるため、亜鉛と銅では亜鉛のほうが、金属 P と銅では金属 P のほうが、イオンになりやすい。また、硫酸亜鉛水溶液に金属 P の板を入れても変化がないことから、亜鉛と金属 P では亜鉛のほうがイオンになりやすい。よって、亜鉛、金属 P、銅の順にイオンになりやすい。
- ④ ダニエル電池の亜鉛板では、亜鉛原子が電子を失って亜鉛イオンになって硫酸亜鉛水溶液中にとけ出すため、亜鉛板の表面はぼろぼろになる。銅板では、硫酸銅水溶液中の銅イオンが電子を受けとって銅原子になり、銅板に新たな銅として付着する。
- ⑤ ダニエル電池では、電子は亜鉛板から導線を通して銅板へ移動するため、亜鉛板が一極となり、電流は図 2 の B の向きに流れる。
- ⑥ 5 % の硫酸銅水溶液 200 g にふくまれる硫酸銅の質量は、 $200 \times \frac{5}{100} = 10$ 〔g〕である。10 g の硫酸銅をふくむ 14 % の硫酸銅水溶液の質量を x g とすると、 $10 : x = 14 : 100$ 、 $x = 71.42 \cdots$ より、71.4 g である。
- ⑧ イオンになりやすい金属が一極になる。金属 P と銅では金属 P のほうがイオンになりやすいため、プロペラは【実験 2】と同じ向きに回る。

3

- 【正 解】 ① （あ） 小さい （い） 大きく ② 270（Pa） ③ 2.5（倍）
④ イ ⑤ （b） ア （c） エ ⑥ 間隔がせまい ⑦ Z
⑧ 100（kg）

【解 説】

- ① 表から、スポンジのへこむ深さは物体がスポンジに接する面の面積が小さいほど深くなることがわかる。スポンジは圧力が大きいほど深くへこむため、力がはたらく面積が小さいほうが、圧力が大きくなるといえる。
- ② 面 B の面積は、 10 〔cm〕 $\times 20$ 〔cm〕 $= 200$ 〔cm²〕より、 0.02m^2 である。物体 X にはたらく重力は 5.4N だから、面 B を下にしたときの圧力は、 $\frac{5.4 \text{ [N]}}{0.02 \text{ [m}^2\text{]}} = 270$ 〔Pa〕
- ③ 物体 X の面 A を下にしたときの圧力は、 $\frac{5.4 \text{ [N]}}{0.01 \text{ [m}^2\text{]}} = 540$ 〔Pa〕、物体 Y の面 D を下にしたときの圧力は、 $\frac{5.4 \text{ [N]}}{0.004 \text{ [m}^2\text{]}} = 1350$ 〔Pa〕より、 $1350 \div 540 = 2.5$ 〔倍〕
- ⑤ 高気圧のまわりでは、中心から時計回りにふき出すように風がふく。また、低気圧のまわりでは、中心に向かって反時計回りにふきこむように風がふく。
- ⑥、⑦ 等圧線の間隔がせまいところほど強い風がふくため、地点 Z が最も強い風がふく。
- ⑧ $10000\text{cm}^2 = 1\text{m}^2$ より、 $100\text{cm}^2 = 0.01\text{m}^2$ である。 $1000\text{hPa} = 100000\text{Pa} = 100000\text{N/m}^2$ より、 $100000 \text{ [N/m}^2\text{]} \times 0.01 \text{ [m}^2\text{]} = 1000$ 〔N〕だから、 $100 \times 1000 = 100000$ 〔g〕より、100kg である。

4

- 【正 解】 ① （a） 反射 （b） 虚像 ② イ
③ $60^\circ \cdots 5$ 、 $72^\circ \cdots 4$ 、 $90^\circ \cdots 3$ 、 $120^\circ \cdots 2$ ④ $60^\circ \cdots \text{イ}$ 、 $90^\circ \cdots \text{ア}$
⑤ （秒速）340（m） ⑥ 0.35（秒後）
⑦ 音の速さより光の速さが非常に速いから。

【解 説】

- ③ 2 枚の鏡を 60° に組み合わせると、 $360^\circ \div 60^\circ = 6$ より、時計がある部分をふくめて 6 つに分かれるため、像は 5 つ見える。2 枚の鏡を 72° に組み合わせると、 $360^\circ \div 72^\circ = 5$ より、時計がある部分をふくめて 5 つに分かれるため、像は 4 つ見える。2 枚の鏡を 90° に組み合わせると、 $360^\circ \div 90^\circ = 4$ より、時計がある部分をふくめて 4 つに分かれるため、像は 3 つ見える。2 枚の鏡を 120° に組み合わせると、 $360^\circ \div 120^\circ = 3$ より、時計がある部分をふくめて 3 つに分かれるため、像は 2 つ見える。
- ④ 2 枚の鏡を 60° に組み合わせたとき、鏡のつなぎ目に見えるのは、時計が鏡に 3 回反射してできた、像の像の像であるので、左右が反転した像である。2 枚の鏡を 90° に組み合わせたとき、鏡のつなぎ目に見えるのは、時計が鏡に 2 回反射してできた、像の像であるので、時計の文字盤と左右が同じ像である。
- ⑤ $34 \text{ [m]} \times 2 \div 0.20 \text{ [s]} = 340 \text{ [m/s]}$
- ⑥ ピストルから出た音が校舎ではね返って涼子さんに届くまでに、 $34 + 34 + 51 = 119$ 〔m〕伝わる。よって、 $119 \text{ [m]} \div 340 \text{ [m/s]} = 0.35 \text{ [s]}$
- ⑦ 音の速さに比べて、光の速さは非常に速いため、ピストルの煙が見えてから音が聞こえるまでに少し時間がかかる。