

1 【出題の意図と対策】

文学的文章（小説）の読解で、ここでは、植松三十里の『家康の海』が題材です。幼い時に朝鮮から日本へ連れてこられた「おたあ」が、朝鮮の使者と面会する家康に呼ばれ、朝鮮の活字文化に触れる場面が描かれています。小説を読むときには、登場人物の立場に立って、その境遇や心情に寄り添いながら読むことが大切です。そのうえで、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 じゅうこう ㉞ あなど（る）
- ② 日本にはない優れた活字の技術がある（17字）
- ③ **例** イ
- ④ **例** エ
- ⑤ 優れた国だと認め、それを自分に伝えようとする家康の態度が好ましく（32字）
- ⑥ ア

【解説】

- ② ポイント《文章の内容を正しくまとめられるかどうか》
家康は、「おたあ」に活字の金属片を見せて、朝鮮には「活字文化」があることを伝えました。家康の発言「日本にはない優れた技じゃ」の「技」が「活字の技術」を指すことをおさえ、指定字数内にまとめましょう。
- ③ ポイント《人物像を正しく理解できるかどうか》
アは、「おたあ」は「帰国」の意志を家康に問われ、返事に詰まっており、「懐かしさを抑えられず帰国を願っている」ことは読み取れません。イは、家康は育ての親である小西行長の敵であったことなどの自分の特殊な境遇を理解しつつ、家康の言動を冷静に観察する「おたあ」の描写に合います。また「珍しく素直な気持ちを口にした」とあることから、普段は本音を言わないことが読み取れます。ウは、「気さくな人間」「強い疎外感を内に秘めている」が本文から読み取れません。エは、「行長のことに触れられると感情的な行動に出してしまう」が本文から読み取れません。
- ④ ポイント《ことばの意味を正しく理解できるかどうか》
直前の「双方のよさを認め合おうと、さつき話したところじゃ」という家康のことばによって、その場がよりいっそう和んだことが読み取れます。よって、「非常に和やかなこと」という意味の**エ**「和気藹々」があてはまります。ア「威风堂々」は「非常に立派なこと」、イ「虎視眈々」は「野心をもって機会をねらっていること」、ウ「清廉潔白」は「絶対に不正がないこと」という意味です。
- ⑤ ポイント《文章の内容を正しくまとめられるかどうか》
「おたあ」の家康への態度に注目すると、返答ができていないことや、「珍しく素直な気持ちを口にした」とあることから、打ち解けた関係ではないことがわかります。しかし、今「おたあ」が「心を開けた気がし」ているのは、「劣っていたのだと、思い込んでいた」祖国の朝鮮について「家康が優れた国だと認め：それを懸命に、おたあに伝えようとしている。そんな態度が好ましく」感じたからです。この内容を字数内でまとめましょう。
- 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、家康と「おたあ」の両方に配慮し、関係が悪くならないように調整する、阿茶局の有能さの説明に合っています。イは、「楽しい気分」が本文から読み取れない内容です。ウは、「本音ではなく、目の前にいる朝鮮の使者たちに配慮した発言」が合っています。エは、「おたあ」が「今後の日本と朝鮮の外交に貢献する」かどうかは、この場面からはわかりません。

2 【出題の意図と対策】

説明的文章（論説文）の読解で、題材は、石毛直道『道草を食いながら——出会った人びと、食文化』です。伝統芸能や武道に見られる日本の「型」の文化について紹介し、現代の日常生活における「型」の喪失について問題提起をしています。論説文を読むときには、例に挙げられている事柄と筆者の意見を読み分け、文章の構造を考えながら、どんな話題に対してどのような意見を述べているのかを読み取ることが大切です。

【解答】

- ① ㉞ 姿 ㉟ 喪失
- ② ウ
- ③ **例** 自由な自己表現によって伝承された型をさらに洗練させ、あたらしい型を創出（35字）
- ④ ア
- ⑤ X Y 保存の対象
- ⑥ エ

【解説】

- ② ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
アは、「選ばれた人間に伝承されてきた」が合っていません。イは、第一段落に「平等にあつかわれた」とありますが、「枠外にいる者からは敬意を払われる」とは述べられていません。ウは、第一・二段落を中心としたこの文章の内容と合致しません。エは、「型」を「クライマックスのときの、一瞬静止したポーズ」に限定している点が合っていません。
- ③ ポイント《文章の内容を正しくまとめられるかどうか》
「型やぶり」については第一段落で「型を完全にマスターしたのち、非常に才能のある者だけが」「自由な自己表現をすること」と説明されています。さらに、第六段落では、「才能のある者は伝承された型をさらに洗練させ、あたらしい型を創出する」ことが「型やぶり」だと端的にまとめています。よって、指定語句を手掛かりに、「型やぶり」が「自由な自己表現」であること、「伝承された型」を「洗練させ」て、「あたらしい型を創出する」行為であることの三点を押さえ、字数内でまとめます。
- ④ ポイント《文法（連体詞）の知識があるかどうか》
「その」と、ア「小さな」は、体言を修飾し、活用しない自立語である連体詞です。イ「寒さ」は名詞、ウ「白く」は形容詞、エ「たおやかに」は形容動詞です。
- ⑤ ポイント《筆者の主張を正しく理解できるかどうか》
筆者が、「世界の近代化現象」を、「型の文化」の「喪失」とどう関連づけて説明しているかをつかみましょう。「世界の近代化」という「潮流」においては、「個人のあるまゐりの自由度」が優先され、「形式主義を排除」しており、同様に日本においても、「個性の表現や獨創性に欠けたマンネリズム」だとしても、「型の文化」が批判されるようになりました。その結果、「保存の対象」と認識された「伝統文化」以外の「様式的美学」が失われていったと書かれています。よって、Xには「個性の表現や獨創性に欠けたマンネリズム」、Yには「保存の対象」があてはまります。筆者は終わりの二段落で、「深刻なのは、日常生活における型の文化が喪失したことである」「現代生活における型は、いまだ創出されていない」と結論づけています。筆者は、日本の「型」の文化について説明するだけでなく、「日常生活における型の文化」が「喪失した」現状に警鐘を鳴らしています。
- ⑥ ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
アは、「優れた芸術家や評論家に評価されると名前が付ければ」の部分が含まれていません。イは、「芸術性をそぎおとした技術として認識されている」の部分が、第四段落の「職人芸としての芸術性」という内容に合っていません。ウは、本文から読み取れない内容です。メールと手紙の文例との関係は述べられていません。エは、終わりの二段落の内容に合っています。

3

【出題の意図と対策】

日本における鰹かつおの文化について書かれた文章です。鰹を題材にした俳句、川柳、長歌などの古典を紹介しつつ、日本の食文化を掘り下げています。俳句などの韻文は難解なものに感じられるかもしれませんが、季語のルールや表現技法をしっかりと押さえたうえで、鑑賞するようにしましょう。今回の出題は解説文ですので、筆者の主張を押さえ、設問に答えていきましょう。

【解答】

- ① エ
- ② X 高貴の者の
- ③ Y 初鰹の味が
- ④ ウ
- I 古来から重要な海の幸
- II 例 鰹が鎌倉文化を代表している（13字）

【解説】

① ポイント《季語や表現技法の知識があるかどうか》
この句は三つの初夏を代表する風物を並べた句です。アは、「青葉」が視覚、「郭公ほととぎす」が聴覚、「初鰹」が味覚にうったえています。イは、「初鰹」も季語なので、季語は「二つ」ではなく「三つ」です。また、ウは、この句には倒置法は使われていません。エは、「青葉」「郭公」「初鰹」と三回、体言（名詞）で切れ、それぞれの語の印象が強まっているので合っています。したがって、エが正解です。

② ポイント《文章の内容を正しく理解できるかどうか》
山口素堂やまぐちそどうの句の説明では、鰹が「江戸っ子の人気を呼んだ」ことが示されています。そして、「江戸の川柳」には、鰹をけなした吉田兼好よしたかねこうを、江戸っ子が批判した句があると書かれています。『徒然草たれぜんそう』のなかで、兼好が、「鰹は下賤の魚であり、それが高貴の者の食事にまで入り込んだのを『世も末』と嘆いた」からです。筆者は、兼好について、「鰹より鯉に軍配を上げている」、「鰹で象徴される鎌倉（東）文化よりも、鯉で象徴される京文化のほうが好ましかったのだろう」と述べ、鰹の美味しさがわからない兼好は、江戸っ子にとって「初鰹の味がわからない唐変木からへんぎ」だったであろう、と考えています。よって、Xには「高貴の者の食事にまで入り込んだ」と、Yには「初鰹の味がわからない唐変木」があてはまります。

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、九月頃の鰹の方が初鰹より脂質が多いため「一年のうちで最も脂質が多く」が誤りです。イは、本文に「鰹・煮鰹・鰹煎汁せんとじゆ・荒鰹」などの料理が紹介されているため、「鰹節の状態でのみ」は誤りです。ウは、「鰹は釣れ始めるとどんどん釣れることが知られており、夢中になって釣っているうちに海に迷ってしまったとする物語の発端は極めて合理的である」という記述に合っています。エは、「貴族の邸宅では、鰹を使つてどんなふう料理するかは秘密にされていた」が誤りです。ポイント《文章の内容を正しくまとめられるかどうか》

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、日本における「鰹」の位置づけがわかる表現を探すと、「古代から食用として使われており」、「日本古来から重要な海の幸」などの表現が見つかります。よって、鰹が重要な栄養源に合うことから、「古来から重要な海の幸」の部分を書きぬきます。また、IIは、直前に、「鯉が京文化を象徴し」ていたとあり、鰹と鯉を対比している文脈なので、本文の「兼好にとつては、鰹で象徴される鎌倉（東）文化よりも、鯉で象徴される京文化のほうが好ましかった」という部分に着目し、「鰹が鎌倉文化（東文化）を代表した」という内容をまとめればよいでしょう。

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。話し合いと資料の融合問題では、話し合いのテーマや話し合いの流れ、各人の発言の特徴をつかむとともに、問題で用いられている資料の意図も正確に読み取ることが大切です。資料の最も大きい数字に着目すると、資料の特徴をとらえやすくなります。

【解答】

- ① ウ
- ② イ
- ③ ア・ウ（完答）
- ④ Y
- 例 Y
- 例 Z
- 例 ア（Y・Zで完答）

【例】「例えば、」外来魚や商品価値の低い魚を使って加工食品を製造販売する。なぜなら、原材料の安い魚を使った加工食品は、値段の高さや調理の手間といった問題の解決につながるからだ。（79字）

【解説】

① ポイント《熟語の読み方の知識があるかどうか》
「台所」は、「台」が「ダイ」と音読み、「所」が「どころ」ところ」と訓読みをしていますので、ウが正解です。音読み+訓読みは「重箱読み」とも言われています。

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》
「礼央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する必要があります。礼央さんは、Xのあとで「日本人の食生活が変わってきたと言えそうだね」と発言しています。その意見を裏付けるのは、肉類と魚の消費量が2011年度を境に逆転したことを説明したイです。アは、魚介類の消費量は2001年度が40・2kg、2020年度が23・4kgです。この「半量以下」が誤り。ウは、「増加の一途をたどり」が誤り。エは、肉と魚介類の消費量合計が1989年度は63・2kg、2020年は56・9kgでその差は6・3kgなので、「10kg以上減少している」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、由奈さんの三回目の発言の特徴に合っています。イは、礼央さんが「調査結果について自分自身の感覚を根拠に共感する意見を述べ」ているのは、礼央さんの二回目の発言ですが、礼央さんは「他の人に同意を求めて」はいませんので合っておりません。ウは、翔太さんは一回目の発言で「魚が苦手な人が増えているのだろうか」、二回目の発言で「骨のある魚をきれいに食べられる？」と疑問を示して話し合いを広げているので合っています。エは、晴香さんが翔太さんの意見に対して資料を提示しているのは、晴香さんの一回目の発言ですが、晴香さんは自分の考えを述べていないので合っておりません。オは、礼央さんと翔太さんは、それぞれの最後の発言でみんなの意見をまとめてはいませんが、問題を解決する具体策を提案しているのは晴香さんなので合っています。

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》
一文目は【資料Ⅲ】に書かれた場面でのような取り組みを行えばよいかを考え、できるだけ具体的に説明します。そして、二文目に、その取り組みがなぜ有効なのか、その理由を書きまします。【資料Ⅱ】や会話文を参考にして考えましょう。たとえば、イのスーパーでは、半調理済みの商品を販売する、その魚を使った献立を映像で流しながら販売するなどの取り組みを行えば、調理が大変、魚介類の調理法がわからないといった悩みが解決されます。また、ウの給食は、魚メニューを増やす取り組みを行えば、調理が難しい魚であっても大量消費が見込めます。エの外食産業は、地元の珍しい魚を一斉に利用すれば、地元の名物になる可能性がある、などが考えられます。

令和6年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月25日】 解答解説（英語）

1 聞き取り検査では、絵を使った問題、メモの表を完成させる問題、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した。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) ア (2) イ

【放送文と和訳】

(1) I've stayed in Okinawa since July 13. I visited an aquarium on the second day and a market the day after that.

(訳) 私は7月13日から沖縄に滞在しています。私は2日目に水族館を、そのあとの日に市場を訪れました。

(2) This is a person who checks your teeth.

(訳) こちらはあなたの歯をチェックする人です。

問題B 【正解】(あ) company (い) farmer (う) apples

【放送文と和訳】

In the morning, we are going to learn about how to make books at a book company. After lunch, we are going to visit a farmer. He has many cows and is going to show them to us. He is also going to let us try picking some apples.

(訳) 午前中、私たちは本の会社で本の作り方について学びます。昼食後、私たちは農家を訪れます。彼はたくさんのウシを飼っていて、私たちにそれらを見せてくれる予定です。彼はいくつかリンゴを収穫することに挑戦させてもくれる予定です。

問題C 【正解】(1) ア (2) エ

【放送文と和訳】

(1) A: Aya, what did you have for breakfast this morning? / B: I had rice and fish. My mother cooked them for me. But I usually have bread and an egg. How about you, Tom? / A: I usually have sandwiches, but I had spaghetti and salad today. / B: Wow, that's nice. / Question: What does Aya usually have for breakfast?

(訳) A: アヤ、今朝は朝食に何を食べたの? / B: 私はご飯と魚を食べたよ。お母さんが私に料理してくれたんだ。でも普段はパンと卵を食べているよ。あなたはどう、トム? / A: ぼくは普段サンドイッチを食べているんだけど、今日はスパゲッティとサラダを食べたよ。 / B: わあ、それはいいね。 / 質問: アヤは普段、朝食に何を食べていますか。

(2) A: Jim, where are you going? The TV says it will rain soon. / B: I'm going to go to this museum. It's holding a special event, and I want to visit it. I'll take an umbrella with me. / A: I see. Oh, wait. It's Wednesday today, isn't it? The museum isn't open today. / B: Really? Then, I'll stay home today. / Question: What is the problem for Jim?

(訳) A: ジム、どこに行くの? テレビではもうすぐ雨が降って言っているよ。 / B: この博物館に行く予定なんだ。特別なイベントを開催していて、それを訪れたいんだ。傘を持っていくよ。 / A: そう。ああ、待って。今日は水曜日だね? その博物館は、今日は開いていないよ。 / B: 本当? じゃあ今日は家にいることにするよ。 / 質問: ジムにとっての問題は何ですか。

問題D 【正解】(1) イ→ウ→ア (2) (例) What time will the festival start (?)

【放送文と和訳】

On the first Sunday of next month, we have a festival. It was held for the first time in 1980, and it has been popular since then. You can experience many parts of the local culture. If you want to join the festival, please buy a ticket at the city hall. Do you have any questions about the festival?

(訳) 来月の第一日曜日に、お祭りがあります。それは1980年に初めて開催され、それ以来人気があります。地域の文化に関するたくさんを経験することができます。お祭りに参加したいなら、市役所でチケットを買ってください。そのお祭りについて何か質問はありますか。

2 資料(ウェブサイト)を含む対話文読解の問題です。指示語の内容を答える問題、適語句選択、適語補充、語形変化、内容真偽の問題で構成されています。ウェブサイトを読むときは、細かい情報にも注意しましょう。

【正解】(1) some interesting stories (2) イ (3) Thursday (4) known (5) ウ

【全訳】

ヒカリ町で特別な劇が上演されます!

劇	タイトル	ジャンル	場所	日付	時間
I	そこにいるのはだれ?	ホラー	ホールA	11/20 月曜日	16:00~19:00
II	音楽と人生	コメディ	ホールB		15:00~17:00
III	ブラウン氏とジョーンズ氏	ミステリー	ホールC	11/27 月曜日	14:00~18:00

ナオキ: やあ、オリバー。日本での新しい生活はどう? / オリバー: とても楽しんでいるよ。先週末、父が博物館に連れていってくれて、ぼくたちはこの町の歴史について学んだんだ。職員がぼくたちにいくつかおもしろい話をしてくれて、ぼくはこの町にさらに興味がわいたよ。来週、学校で発表をする機会があるから、ぼくは ^(a) それらについて話そうと思うんだ。 / ナオキ: それを聞いてうれしいよ。オリバー、劇を見ることに興味はあるかい? / オリバー: うん。実は、オーストラリアにいたとき、ぼくはよく劇場に行って劇を見るのを楽しんでいたんだ。 / ナオキ: おお、本当? 11月20日から、この町で3本の劇に行けるよ。ここにその劇についての情報があるよ。一緒に見に行こうよ。 / オリバー: もちろん、きみと一緒にいきたいよ。きみはどれを見たいの、ナオキ? / ナオキ: ぼくは ^(b) 劇IIに一番興味があるよ。きみはどう思う? / オリバー: ぼくもだよ。ホールにはどう行けばいいの? / ナオキ: ニシ駅からまっすぐ行って、二つ目のレストランで左に曲がって。すぐにそれが見えるよ。 / オリバー: わかった。 ^(c) 木曜日に行くのはどう? / ナオキ: 11月23日かい? 問題ないよ。その劇を演じる劇団はブルー・スカイで、彼らは日本で最も才能のある劇団の一つとして ^(d) 知られているんだ。待ちきれないよ。

【解説】

- (1) them は複数の人やものを指す代名詞。直前の文にある some interesting stories を指していると考えると意味が通る。
- (2) 直後で開催場所であるホールへの行き方をたずねるオリバーに、ナオキが地図上で道案内をしている。その道案内の結果たどり着くことのできるホールで上演される劇を見に行くことにした。
- (3) 直後でナオキが「11月23日かい?」と聞き返していることに注目。ウェブサイトの Date の項目から11月20日が月曜日だとわかるので、11月23日は Thursday 「木曜日」。
- (4) 直前にある be 動詞の are に注目。「知られている」と考え、受動態 (be 動詞+過去分詞) にする。know の過去分詞形は known。
- (5) ウ「オリバーはオーストラリアにいたときから劇に興味がありました。」→オリバーの2番目の発言と合う。

3 適語句補充問題です。空所の前後の内容と提示された日本語をもとに、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。英訳しづらい場合は、まず英語にしやすい日本語に読みかえてみましょう。

【正解】(1) (例) what color is it (2) (例) look for it with me

【解説】

- (1) 「それは何色ですか。」と考える。「何色」は、「何の [どんな] ~」を表す (what+名詞) の形を使って what color とする。
- (2) 「~を探す」は look for ~, 「私と一緒に」は with me で表す。

4 複数の人物による会話をもとにした読解問題です。グラフ選択，適語句補充，文挿入，語順整序の問題に答えます。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) エ (2) イ (3) ウ (4) know what I should do (5) ウ

【全 訳】

【話し合い】

スコット先生：先週，私はみなさんにこの質問をしました。「あなたは将来，何になりたいですか。」さて，その調査の結果を示すグラフを作りました。最も人気のある答えは何でしょうか。私たちにあなたの意見を教えてください，ユリ。／ユリ：ええと，私は最も人気のある答えは「科学者」だと思います，科学は私たちの生活においてとても重要だと思うので。あなたはどうですか，カズマ？／カズマ：ぼくは「医師」が最も人気があると思います。現在，高齢者の数が増加しているので，医師は重要です。あなたはどう思いますか，ナナ？／ナナ：私は「芸術家」が最も人気があると思います。私たちのクラスには，美術や音楽がとても得意な生徒が非常に多くいます。／スコット先生：ありがとうございます。(a) グラフを見てください。カズマの言うとおりでわかります。そして，ナナが話した答えはユリが話した答えほど人気がありません。／ユリ：おお，わからないという生徒も何人かいるんですね。／ナナ：実は，私はその一人です。(b) 私は自分の夢の仕事をすぐに見つけなければなりませんよね？／スコット先生：私はそうは思いません。もちろん，夢があれば，あなたにとって将来の計画を立てるのがより簡単になりますが，あなたにはそれについて考える時間がまだたくさんあります。あなたは多くの経験をして，あなたの夢の仕事を見つけるべきです。ユリ，カズマ，あなたたちには夢がありますか。／ユリ：はい，私は芸術家になりたいです。ある日，父が市役所に連れて行ってきて，そこで特別なイベントに参加しました。私たちはそこでたくさんの絵を見ました。それらはとても美しく，多くの人々を幸せにしたり，わくわくさせたりしていました。そのとき，私はそれらのような絵を描きたいと思い始めたのです。／カズマ：ぼくは料理人になりたいです。ぼくは小学生のときからこの夢を持っています。当時，ぼくは家族と夕食のためにあるレストランに行きました。そのレストランの料理人はすばらしい技術を持っており，とてもかっこよかったのです。そのとき，ぼくは「彼のような料理人になりたい」と思いました。／ユリ：スコット先生，なぜあなたは教員になりたいと思ったのですか。／スコット先生：ある日，私は子どもたちのためにボランティアとして働きました。私の仕事は彼らに英語を教えることでした。私は勉強することが好きではなかったのて，その仕事をしたくありませんでした。また，それはおもしろい仕事だろうとは思っていませんでした。学校の成績のためにそれをしてただけでした。しかし，子どもたちが私の言うことを理解して私にほほえみかけてくれたとき，私はとても幸せに感じました。(c) そのとき，私は教員として働くことに興味を持ちました。ボランティアの仕事の終わりに，私は教員として仕事を得るために必死に勉強し始めようと決心しました。／ナナ：わあ，みなさんは素晴らしいです。私にはまだ将来 (c) 私が何をすべきかわかりませんが，多くの経験を通してその答えを見つけようと思います。

【ナナが授業で書いたノートの一部】

今日，私はクラスメイトの二人と英語の先生であるスコット先生と，私たちの将来の夢について話しました。私は彼らが様々な方法で夢の仕事を見つけたと知りました。例えば，私のクラスメイトのうちの一人は (d) その仕事をしている人を見ることによって夢の仕事を見つけた。

【解 説】

- ユリの最初の発言からスコット先生の 2 番目の発言までのやりとりから，「医師」の人数が一番多く，「芸術家」の人数が「科学者」の人数ほど多くないグラフを選ぶ。
- 直後でスコット先生は「私はそうは思いません。」と否定し，考える時間がたくさんあることに触れている。よって，スコット先生が否定した発言として適当なのはイ「私は自分の夢の仕事をすぐに見つけなければなりませんよね？」。
- 入れる英文は「そのとき，私は教員として働くことに興味を持ちました。」という意味。この英文の内容から，直前には教員という職業に興味を持つきっかけとなった出来事が述べられていると推測できる。ウに入れると「そのとき」＝「子どもたちが自分の言うことを理解してくれてほほえんでくれたことで幸せに感じたとき」となり，意味が通る。
- 否定文で **what** があること，文中なのに主語となる **I** があることから，間接疑問（疑問詞＋主語＋（助）動詞～）を含む文だと考える。
- 直前までの内容から，話し合いに参加したクラスメイトであるユリとカズマのどちらかの夢の職業の見つけ方を表したものを選ぶと推測できる。カズマの 2 番目の発言より，カズマがレストランの料理人を見て彼の夢を見つけたことがわかる。このカズマの見つけ方を言い換えたウ「その仕事をしている人を見ること」が適当。

5 長文読解問題です。適語句選択，日本語の空所補充，文整序，適語句補充，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) イ (2) ウ (3) ① (例) (彼らに) 助けを求める ② (例) ポスター

(4) イ→ア→ウ (5) a good home (6) ア，ウ (順不同)

【全 訳】

今日は，ぼくの経験について話したいと思います。3 年前の 4 月，新しい生徒がぼくの中学校に来ました。彼女の父親が日本で仕事があるという理由で，家族と一緒にカナダからやって来た少女でした。彼女の名前は (a) エミリー・ブラウンでした。彼女は日本の文化にとっても興味があり，それについてたくさんを知っていました。また，彼女は日本の自然を愛しており，翌月にはぼくの科学部に入部しました。彼女は日本語を話すのが得意ではありませんでしたが，熱心にぼくたちに話しかけようとしていました。彼女はとても友好的だったので，彼女とその他の部員たちはすぐに友達になりました。

ある日，ぼくたちの科学部は次にどんな活動をすべきかについて話し合っていました。すると，エミリーはぼくたちに，(b) ぼくたちの町の自然について勉強したいと言いました。ぼくたちの町には多くの種類の生き物がおり，それらについて学ぶことはとても興味深いものに思われたので，ぼくたちは全員，彼女に賛成しました。すると，部員の一人であるヒロがぼくたちに彼の思い出の一つを話してくれました。「ぼくたちの町にワカバ川と呼ばれる川がある。2 年前の夏にそこに行ったとき，そこでたくさんのホテルを見たんだ。その光はとても美しくて，今でもはっきりと覚えているよ。その川に行って，そこでホテルを見るのはどう？」エミリーが彼の考えに興味を持ったため，ぼくたちはそうすることにしました。

翌日，ぼくたちはホテルを見るために一緒にその川に向かいました。家の近くではホテルを見ることができなかったため，ぼくたちは道中とてもわくわくしていました。川に到着し，(c) ぼくたちが見たのはごみだけだったので，ぼくたちはとても驚いて何も言えませんでした。ヒロは「川がこんなにも変化してしまっていたとは知らなかった。ぼくたちが何もしなければ，将来ホテルたちがこの川に戻ってくることは決してないだろうね」と言いました。「あなたと同じ意見よ」とエミリーは彼に言いました。学校に戻ってから，ぼくたちはお互いにその川のためにすべきことを話し合いました。ヒロはぼくたちが毎週その川を掃除すべきだと言い，他の部員たちは彼に賛成しました。エミリーもぼくたちに考えを話しました。川をきれいにするための活動について町の人たちに知らせ，そうすることで助けを求めることができるため，ポスターを作るべきだと彼女は考えました。ぼくたちは彼女の考えはすばらしいと思ひ，(d) それをすることにもしました。

数週間後，ぼくたちはその川を訪れ，それが以前よりもよくなっていることを知りましたが，ぼくたちはもっとよい方法があるかもしれないと考えました。(e) ぼくたちはホテルが好む環境について何人かの先生にたずねました。その後，ぼくたちは彼らから学んだことについて考え，ぼくたちの最善の方法を見つけました。ぼくたちの考えを町の人たちに伝えると，多くの人たちがぼくたちを支援し始めてくれました。彼らの中にはぼくたちとごみを拾うだけでなく，たくさんのお金を送ってくれた人たちもいました。

ぼくたち科学部員はもう一度川のそばにホテルのよいすみかを用意するため，町のたくさんの人たちの助けを借りながらぼくたちの活動をし続けました。ついに，その時は来ました。この前の夏，ぼくたちは一緒にその川を訪れました。そのとき，ぼくたちは川辺でいくつかの小さな光を見つけました。それらはホテルの光でした。ぼくたちは，それらが今やその川辺を (f) よいすみかだと考えてくれているということをとでもうれしく思いました。

【解 説】

- ア**は 5～6 行目の内容，**ウ**は 3～4 行目の内容，**エ**は 2～3 行目の内容と合う。
- (い) このあと，ヒロが川にホテルを見に行くことを提案していることから，**study about nature in our town**「ぼくたちの町の自然について勉強する」が適当。
(う) 直後のヒロの発言から，川が以前のようにホテルが見られる場所ではなくなっていたことが読み取れる。よって，**all we saw was trash**「ぼくたちが見たのはごみだけだった」が適当。
- 直前の文の内容を参照。
- that, them** などが指す内容に注意して適当な順序を考える。**イ**「ぼくたちはホテルが好む環境について何人かの先生にたずねました。」→**ア**「その後，ぼくたちは彼らから学んだことについて考え，ぼくたちの最善の方法を見つけました。」→**ウ**「ぼくたちの考えを町の人たちに伝えると，多くの人たちがぼくたちを支援し始めてくれました。」
- ホテルが川辺で見られたことから，そのホテルたちはその川辺を **a good home** ととらえたと考えられる。
- ア**「エミリーは 4 月にアキラの学校に来て，5 月に科学部に入部しました。」→本文 1～2，4～5 行目の内容と合う。
ウ「アキラは，彼の部のメンバーたちの家の近くではホテルが見られなかったと言いました。」→本文 16～17 行目の内容と合う。

令和6年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月25日】 解答解説(数学)

1

【正解】 ① 7 ② -4 ③ $7x+10y$ ④ $4ab$ ⑤ $-4\sqrt{5}$ ⑥ $(x=-)2, 6$
 ⑦ $(n=)5, 6, 7$ ⑧ $36(^{\circ})$ ⑨ ウ ⑩ 6(冊)

【解説】

- ⑤ $(3+\sqrt{5})(3-\sqrt{5})-\sqrt{2}(2\sqrt{10}+\sqrt{8})=3^2-(\sqrt{5})^2-2\sqrt{20}-\sqrt{16}=9-5-4\sqrt{5}-4=-4\sqrt{5}$
 ⑥ 左辺を因数分解して、 $(x+2)(x-6)=0$, $x=-2, 6$
 ⑦ $2=\sqrt{2^2}=\sqrt{4}$, $2.7=\sqrt{2.7^2}=\sqrt{7.29}$ より、 $\sqrt{4}<\sqrt{n}<\sqrt{7.29}$, $4<n<7.29$ この不等式を満たす自然数 n は、 $n=5, 6, 7$
 ⑧ 正五角形の内角の和は、 $180^{\circ}\times(5-2)=540^{\circ}$ だから、正五角形の1つの内角の大きさは、 $\angle BCD=540^{\circ}\div 5=108^{\circ}$
 $\triangle ABC$ は $AB=BC$ の二等辺三角形だから、 $\angle BCA=(180^{\circ}-108^{\circ})\div 2=36^{\circ}$ 同様に、 $\angle DCE=36^{\circ}$
 よって、 $\angle x=\angle BCD-(\angle BCA+\angle DCE)=108^{\circ}-(36^{\circ}+36^{\circ})=36^{\circ}$
 ⑩ 度数が最も大きい階級は、4冊以上8冊未満の階級だから、最頻値はその階級値であり、 $\frac{4+8}{2}=6$ (冊)

2

【正解】 ① 4(通り) ② $\frac{5}{18}$ ③ $\frac{1}{4}$

【解説】

- ① [2], [4], [5], [6]のカードだけが残るのは、[1], [3]のカードを取り除く場合である。このときのさいころの目の出方は、 $(a, b)=(1, 3), (2, 3), (3, 1), (3, 2)$ の4通りある。
 ② 大小2つのさいころの目の出方は全部で36通り。[4], [5]のカードだけが残るのは、[1], [2], [3], [6]のカードを取り除く場合である。すなわち、6の約数が書かれたカードが取り除かれるときで、このときのさいころの目の出方は、 $(a, b)=(1, 6), (2, 6), (3, 6), (4, 6), (5, 6), (6, 1), (6, 2), (6, 3), (6, 4), (6, 5)$ の10通りある。よって、求める確率は、 $\frac{10}{36}=\frac{5}{18}$
 ③ 残ったカードに書かれた数の和が15となるのは、残ったカードが、[2], [3], [4], [6]の場合か[4], [5], [6]の場合である。すなわち、5の約数が書かれたカードを取り除く場合か、3以下の数が書かれたカードを取り除く場合である。このときのさいころの目の出方は、 $(a, b)=(1, 5), (2, 5), (3, 5), (4, 5), (5, 1), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (3, 3)$ の9通りある。
 よって、求める確率は、 $\frac{9}{36}=\frac{1}{4}$

3

【正解】 ① $192(\text{cm}^3)$ ②(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) 24

【解説】

- ① (正四角錐 $ABCDE$ の体積) $=\frac{1}{3}\times(\text{底面積})\times(\text{高さ})=\frac{1}{3}\times 8^2\times 9=192(\text{cm}^3)$
 ②(1) $\triangle ACP$ と $\triangle ACD$ の底辺をそれぞれ、辺 AP , AD とすると高さは共通だから、 $\triangle ACP : \triangle ACD=AP : AD=1 : (1+3)=1 : 4$
 よって、 $\triangle ACP=\frac{1}{4}\triangle ACD$
 (2) 三角錐 $ABCP$ と三角錐 $ABCD$ の体積の比は、底面 $\triangle ACP$ と $\triangle ACD$ の面積の比と等しく $1 : 4$ だから、
 (三角錐 $ABCP$ の体積) $=\frac{1}{4}$ (三角錐 $ABCD$ の体積)
 (3) 三角錐 $ABCD$ の体積は、正四角錐 $ABCDE$ の体積の半分だから、(三角錐 $ABCP$ の体積) $=\frac{1}{4}$ (三角錐 $ABCD$ の体積)
 $=\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}\times(\text{正四角錐 } ABCDE \text{ の体積})=\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}\times 192=24(\text{cm}^3)$

4

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

【解説】

- ①(1) 点 C の y 座標は、点 A の y 座標と等しく、 $y=\frac{1}{2}\times 2^2=2$, また、点 C の x 座標は、 $y=\frac{1}{8}x^2$ に $y=2$ を代入して、 $2=\frac{1}{8}x^2$, $x^2=16$, $x=\pm 4$, $x>2$ より、 $x=4$ よって、点 C の座標は、(4, 2)である。
 (2) 点 B の y 座標は、 $y=\frac{1}{8}\times 2^2=\frac{1}{2}$ である。直線 BC の傾きは、 $(2-\frac{1}{2})\div(4-2)=\frac{3}{2}\div 2=\frac{3}{4}$ となるから、直線 BC の式を、 $y=\frac{3}{4}x+b$ と表す。この式に、 $x=4$, $y=2$ を代入して、 $2=\frac{3}{4}\times 4+b$ $b=-1$ よって、 $y=\frac{3}{4}x-1$
 ② 点 A の座標は $(t, \frac{1}{2}t^2)$, 点 B の座標は $(t, \frac{1}{8}t^2)$, 点 C の x 座標は、 $y=\frac{1}{8}x^2$ に $y=\frac{1}{2}t^2$ を代入して、 $\frac{1}{2}t^2=\frac{1}{8}x^2$, $x^2=4t^2$, $x=\pm 2t$, $x>2$, $t>0$ より、 $x=2t$ である。 $AB=\frac{1}{2}t^2-\frac{1}{8}t^2=\frac{3}{8}t^2$, $AC=2t-t=t$ 長方形 $ABDC$ の周の長さが4だから、 $2(AB+AC)=4$, $\frac{3}{8}t^2+t=2$, $3t^2+8t-16=0$, $t=\frac{-8\pm\sqrt{8^2-4\times 3\times(-16)}}{2\times 3}=\frac{-8\pm\sqrt{256}}{6}=\frac{-8\pm 16}{6}$, $t=-4, \frac{4}{3}$
 $t>0$ より、 $t=\frac{4}{3}$
 ③ 直線 CE と y 軸との交点を G とする。 $CE=BD=AC=t$ だから点 E の x 座標は $3t$ である。よって、 $EC : EG=t : 3t=1 : 3$
 $\triangle ECD\sim\triangle EGF$ より、 $CD : GF=EC : EG$, $\frac{3}{8}t^2 : GF=1 : 3$, $GF=\frac{9}{8}t^2$ よって、点 F の y 座標は、 $y=\frac{1}{2}t^2-\frac{9}{8}t^2=-\frac{5}{8}t^2$
 また、点 F の y 座標は -5 だから、 $-\frac{5}{8}t^2=-5$, $t>0$ より、 $t=2\sqrt{2}$ したがって、点 E の x 座標は、 $x=3t=3\times 2\sqrt{2}=6\sqrt{2}$

5

【正解】 ①(ア) (1) (イ) (6) (ウ) (11) (エ) (14)

②(1)(オ) $4\sqrt{10}$ (カ) 10 (2)(キ) 3 (ク) 5 (ケ) $\frac{25}{24}$

【解説】

- ②(1)(オ) ①より、 $\triangle ADC\sim\triangle FEC$ だから、 $AD : FE=AC : FC$, $12 : 3\sqrt{10}=16 : FC$, $12FC=48\sqrt{10}$, $FC=4\sqrt{10}(\text{cm})$
 (カ) $\triangle DBC$ と $\triangle EDC$ において、 $\angle BDC=\angle DEC$, $\angle DCB=\angle ECD$ より、2組の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle DBC\sim\triangle EDC$
 対応する角の大きさは等しいから、 $\angle CDF=\angle CBD=\angle CFD$ よって、 $\triangle DFC$ は $CD=CF=4\sqrt{10}\text{cm}$ の二等辺三角形である。
 ①より、 $AD : FE=DC : EC$, $12 : 3\sqrt{10}=4\sqrt{10} : EC$, $12EC=120$, $EC=10(\text{cm})$
 (2)(キ)(ク) $\triangle ABC$ は、 $\angle CAB=\angle CBA$ の二等辺三角形、 $\triangle DFC$ は、 $\angle CDF=\angle CFD$ の二等辺三角形で、 $\angle CBA=\angle CFD$ だから、 $\triangle ABC\sim\triangle DFC$ となる。よって、 $AB : DF=AC : DC$, $20 : DF=16 : 4\sqrt{10}$, $16DF=80\sqrt{10}$, $DF=5\sqrt{10}(\text{cm})$
 したがって、 $EF : DF=3\sqrt{10} : 5\sqrt{10}=3 : 5$
 (ケ) $EF : DF=3 : 5$ より、 $\triangle DFC=\frac{5}{3}\triangle FEC$ また、 $\triangle ADC\sim\triangle FEC$ で相似比は、 $12 : 3\sqrt{10}=4 : \sqrt{10}$ だから、
 面積比は、 $4^2 : (\sqrt{10})^2=16 : 10=8 : 5$ よって、 $\triangle FEC=\frac{5}{8}\triangle ADC$ したがって、 $\triangle DFC=\frac{5}{3}\times\frac{5}{8}\triangle ADC=\frac{25}{24}\triangle ADC$

1

【正解】 (1) ア (2) (例)死後に極楽浄土に生まれ変わる (3) 兼好法師(吉田兼好) (4) イ (5) X ルター Y カトリック Z (例)アジアやアメリカ大陸での海外布教 (6) エ

【解説】

- 資料は、防人として九州北部の防衛におもむく兵士がよんだ、防人の歌とよばれるものである。
- 浄土信仰(浄土の教え)は、阿弥陀仏(阿弥陀如来)にすがり、死後に極楽浄土に生まれ変わることを願う信仰である。浄土信仰が広まる中で、藤原頼通が宇治に建てた平等院鳳凰堂に代表される、阿弥陀堂が各地に建てられた。
- 「徒然草」は兼好法師(吉田兼好)が著した随筆で、当時の人々の生活やものの考え方などを知ることができる。
- イの関ヶ原の戦いは豊臣秀吉の死後の1600年(安土桃山時代)に起こり、徳川家康が率いる東軍と、石田三成らの西軍が戦い、東軍が勝利した戦いである。この戦いによって、勝利した徳川家康が政治の実権をにぎることを確定させた。なお、アの正長の土一揆は1428年、ウの応仁の乱は1467～1477年、エの南北朝の統一は1392年のできごとである。
- ローマ教皇を中心とするカトリック教会の腐敗を批判したルターらが宗教改革を始め、聖書のみに基づく信仰を説くと、ヨーロッパの北西部を中心にプロテスタントとよばれる支持者を増やした。これに対し、カトリック教会の内部でも改革を進めるためにイエズス会が結成され、海外での布教を積極的に進めた。
- 「東海道中膝栗毛」が刊行されたのは19世紀初めの化政文化が栄えた時期である。アの桜田門外の変は1860年、イの参勤交代の制度化は1635年、ウの生類憐みの令は1680年代、エは1804年のことである。

2

【正解】 (1) ウ (2) 二期作 (3) 石油 (原油) (4) (例)東ヨーロッパの国と西ヨーロッパの国のあいだには、経済格差がある (5) ウ

【解説】

- Aの緯線は、日本では秋田県と岩手県を通る北緯40度の緯線である。ヨーロッパではスペインやイタリアなどを通っている。
- Bの地域は熱帯に属し、高温多湿の気候であることから、一年に米を二回栽培する二期作がさかんに行われている。
- イギリスとノルウェーのあいだに広がる北海や、北アフリカに多く分布していることから、石油(原油)の産出地の分布を示していると判断する。
- EUに発足当時から加盟していた西ヨーロッパの国々に比べ、2000年に降に加盟した東ヨーロッパの国々は1か月あたり平均賃金や1人あたり国民総所得が低い傾向にあり、EUの中での経済格差が課題となっている。
- ア…最も多いYの国と最も少ないXの国の差は約2倍である。イ…65歳以上の人口割合はZの国が一番高いが、65歳以上の人口を計算すると、Zの国が945万人に対し、Yの国は1272万人となっている。エ…Yの国が約40%、Zの国が約35%で、いずれも50%未満である。

3

【正解】 (1) ウ (2) (大正)デモクラシー (3) イ (4) ウ→ア→イ→エ (5) (例)議会の承認なしで、物資や国民を動員できる。 (6) イ

【解説】

- 地租改正が行われたのは1873年である。同じ年に徴兵令が出されて、前年の学制の発布とともに、明治政府による学制、兵制、税制の近代化が進められた。アの日英同盟が結ばれたのは1902年、イの内閣制度の創設は1885年、エの国会期成同盟の結成は1880年のできごとである。
- 大正時代の自由主義、民主主義的な風潮のことを大正デモクラシーという。労働運動や女性運動のほか、部落解放運動やアイヌ民族の解放運動など様々な社会運動がさかんになった。
- 大正時代に新婦人協会を結成するなどして女性運動を進めたのは平塚らいてうである。アの与謝野晶子は詩人・歌人で、日露戦争の

令和6年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月25日】解答解説（社会）

際に反対して「君死にたまふことなかれ」を発表した人物、ウの津田梅子は岩倉使節団に同行してアメリカに留学し、帰国後に女子教育の充実に努めた人物、エの樋口一葉は「たけくらべ」などの小説を著した小説家である。

(4) ウ(1929年)→ア(1936年)→イ(1941年)→エ(1945年)の順である。

(5) 国家総動員法は、1938年に近衛文麿内閣のときに制定された。

(6) 新しい日米安全保障条約が結ばれたのは1960年である。池田勇人内閣は、安保闘争のあとに成立した。

4

【正解】 (1) 琵琶湖 (2) ア (3) ウ (4) 埋め立て(うめたて、埋立、埋立て) (5) (例)周辺の府県から多くの人々が通勤・通学で集まってくるため。

【解説】

- Aは、日本で最も面積が大きい湖である琵琶湖である。
- 図2の雨温図は、冬の降水量が比較的多いことから、日本海側の気候に属するア(舞鶴市)が当てはまる。
- 阪神工業地帯は、大阪府や兵庫県に広がる工業地帯である。臨海部には重化学工業の大工場が多く造成されているが、大阪府の内陸部に位置する東大阪市や八尾市などには、高い技術力を持つ中小工場が多くある。ア…中京工業地帯にふくまれる、石油化学工業がさかんな都市。イ…阪神工業地帯にふくまれる、重化学工業がさかんな都市。エ…瀬戸内工業地域にふくまれる、石油化学工業がさかんな都市である。
- Bは神戸市。神戸市では、埋め立てによってポートアイランドや六甲アイランド、神戸空港などを造成し、土地を広げてきた。
- Cの大阪府には、周辺の府県から通勤・通学で多くの人々が集まってくるため、昼間人口が夜間人口よりも多くなっている。一方で周辺の県は人口が流出するため、昼間人口が夜間人口よりも少なくなる。

5

【正解】 (1) エ (2) 世界人権宣言 (3) ア (4) (例)高齢化が急速に進行しているため。 (5) イ (6) 製造物責任法(PL法) (7) (例)物価が上がり続ける現象。 (8) ア

【解説】

- アは社会権にふくまれる教育を受ける権利、イは社会権にふくまれる労働基本権(労働三権)のうちの団結権、団体交渉権、ウは参政権にふくまれる請願権である。
- 国際連合の総会で採択した世界人権宣言には法的な拘束力がなかったため、人権の国際的な保障をさらに進めるために、国際人権規約が採択された。
- 国政調査権は各議院が持っている、国の政治に関して調査をする権利のことである。不審な点があれば証人をよんで質問する証人喚問を行ったり、政府が持つ記録の提出を求めたりすることができる。
- 高齢化が進行していることで、高齢者を支えるための福祉に関連する費用の割合が大きくなってきている。国の財政についても、社会保障関係費の割合が増大傾向にある。
- 購入の契約は、買い手が購入の意思を示し、売り手がそれを認めて合意することで成立する。したがって、メニューを決めて料理を注文し、店がそれを受けた段階で契約が成立したと考えることができる。
- 商品の欠陥で消費者が被害を受けたとき、その被害が商品の欠陥によるものと証明すれば、製造者に賠償を求めることができることを定めた法律を、製造物責任法(PL法)という。
- 好景気(好況)のときは、物価が上がり続けるインフレーションがみられることが多い。逆に不景気(不況)のときは、物価が下がり続けるデフレーションがみられることが多い。物価の急激な変動は国民生活に大きな混乱が生じるので、日本銀行は金融政策を行って、好景気(好況)のときは景気の過熱をおさえ、不景気(不況)のときは景気を刺激する。
- ア…日本銀行の役割の一つに「政府の銀行」があり、政府の資金の出し入れを行っているが、税の徴収を行うのは税務署などである。このほか、日本銀行には日本銀行券を発行する「発券銀行」の役割、一般の銀行に対して預金を受け入れたり貸し出しを行ったりする「銀行の銀行」の役割がある。

令和6年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月25日】 解答解説(理科)

1

- 【正解】 ① 無セキツイ動物 ② 胎生 ③ イ
 ④ P メダカ Q イモリ R トカゲ S ハト
 ⑤ (f) 外とう膜 (g) マイマイ ⑥ 反射 ⑦ B, C, D, F
 ⑧ 感覚器官からの刺激の信号がせきずいに伝えられると、せきずいから直接、筋肉に命令の信号が伝えられるため。

【解説】

- ① 背骨がある動物をセキツイ動物、背骨がない動物を無セキツイ動物という。
 ② 子を産んでなかまをふやすことを胎生といい、卵を産んでなかまをふやすことを卵生という。
 ③ セキツイ動物は、イモリ、ネコ、ハト、トカゲ、メダカの5種類で、このうち胎生であるのはネコの1種類、卵生は残りの4種類である。
 ④ イモリ、ハト、トカゲ、メダカのうち、えらで呼吸する時期があるのはメダカとイモリで、メダカは体表がうるこでおおわれているが、イモリは体表が湿った皮膚でおおわれている。えらで呼吸する時期がないのは、ハトとトカゲで、トカゲは体表がうるこでおおわれているが、ハトは体表が羽毛でおおわれている。
 ⑤ 無セキツイ動物はバッタとマイマイの2種類で、内臓が外とう膜でおおわれているのは軟体動物のマイマイである。
 ⑦ 意識して起こす反応では、感覚器官で受けとった刺激は信号に変えられてからBの感覚神経を通してせきずいへと伝わり、せきずいからCを通して脳へ伝わると、脳で命令の信号が出され、Dを通してせきずい、せきずいからFの運動神経を通して運動器官へと信号が伝わる。

2

- 【正解】 ① エ ② 電解質 ③ イ ④ エ ⑤ 13.56 (g)
 ⑥ 化学エネルギーを電気エネルギーに変換して
 ⑦ $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$

【解説】

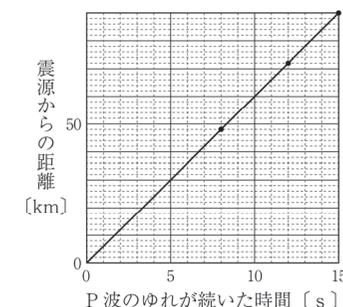
- ① 陰イオンは、原子が電子を受けとり、-の電気を帯びたものであり、陽イオンは、原子が電子を失って、+の電気を帯びたものである。
 ③ 硫酸銅水溶液に亜鉛片を入れると、水溶液中の銅イオンが銅になり、亜鉛がとけて亜鉛イオンになるので、銅より亜鉛のほうがイオンになりやすい。硫酸銅水溶液に金属X片を入れると、水溶液中の銅イオンが銅になり、金属Xがとけて金属Xのイオンになることから、銅より金属Xのほうがイオンになりやすい。金属Xのイオンをふくむ水溶液に亜鉛を入れると、水溶液中の金属Xのイオンが金属Xになり、亜鉛がとけて亜鉛イオンになるので、金属Xより亜鉛のほうがイオンになりやすい。よって、亜鉛、金属X、銅の順にイオンになりやすい。
 ④ 硫酸銅水溶液中の銅イオンの数が減少して、亜鉛片からとけ出して亜鉛イオンの数が増えるが、硫酸イオンの数は変化しない。
 ⑤ 硫酸銅水溶液 100cm³の質量は、 $1.13 [\text{g}/\text{cm}^3] \times 100 [\text{cm}^3] = 113 [\text{g}]$ である。質量パーセント濃度が12%であることから、水溶液にふくまれる硫酸銅の質量は、 $113 [\text{g}] \times \frac{12}{100} = 13.56 [\text{g}]$ である。
 ⑦ 亜鉛と銅では亜鉛のほうがイオンになりやすいため、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とけ出し、銅板では水溶液中の銅イオンが電子を受けとって銅原子になる。

3

- 【正解】 ① 初期微動 ② エ ③ 3 (km/s)
 ④ 右図 ⑤ 144 (km)
 ⑥ (11時) 23 (分) 40 (秒)
 ⑦ 16 (秒後) ⑧ ア

【解説】

- ① はじめの小さなゆれを初期微動、続いて伝わる大きなゆれを主要動という。
 ③ 地点A、Bの震源からの距離の差は、 $72 - 48 = 24 [\text{km}]$ で、S波が到着した時刻の差が、 $11 \text{時} 24 \text{分} 04 \text{秒} - 11 \text{時} 23 \text{分} 56 \text{秒} = 8 [\text{秒}]$ より、S波の速さは、 $\frac{24 [\text{km}]}{8 [\text{s}]} = 3 [\text{km}/\text{s}]$
 ⑤ 初期微動継続時間は震源からの距離に比例するので、地点Dの震源からの距離を $x \text{km}$ とすると、 $48 : x = 8 : 24$ より、 $x = 144$
 ⑥ $\frac{48 [\text{km}]}{3 [\text{km}/\text{s}]} = 16 [\text{s}]$ より、地点AにS波が到着した時刻の16秒前に地震が発生している。 $56 - 16 = 40$ より、地震が発生したのは11時23分40秒である。
 ⑦ 緊急地震速報が発表されたのは、11時23分48秒の6秒後より、11時23分54秒である。よって、 $11 \text{時} 24 \text{分} 10 \text{秒} - 11 \text{時} 23 \text{分} 54 \text{秒} = 16 [\text{秒}]$ より、16秒後に到着する。



4

- 【正解】 ① (a) 比例 (b) オーム ② ウ ③ 20 (Ω) ④ 0.24 (A)
 ⑤ 4 (Ω) ⑥ 4.5 (V) ⑦ 60 (Ω)

【解説】

- ② 電流計ははかりたい点に直列に、電源の+極側の導線を電流計の+端子につなぐ。また、電流の大きさが予想できないときは5Aの-端子につなぐ。
 ③ オームの法則より、抵抗器Xの抵抗の大きさは、 $\frac{6.0 [\text{V}]}{0.30 [\text{A}]} = 20 [\Omega]$
 ④ 抵抗器Yの抵抗の大きさは、 $\frac{6.0 [\text{V}]}{1.20 [\text{A}]} = 5 [\Omega]$ である。図2のような直列回路では、回路全体の抵抗は各抵抗の和となるから、 $20 + 5 = 25 [\Omega]$ よって、回路全体を流れる電流の大きさは、 $\frac{6.0 [\text{V}]}{25 [\Omega]} = 0.24 [\text{A}]$
 ⑤ 図3のような並列回路では、回路全体を流れる電流は各抵抗を流れる電流の和となるから、6.0Vの電圧を加えたとき、回路全体に流れる電流の大きさは、 $0.30 + 1.20 = 1.50 [\text{A}]$ である。よって、図3の回路全体の抵抗の大きさは、 $\frac{6.0 [\text{V}]}{1.50 [\text{A}]} = 4 [\Omega]$
 ⑥ 図4の回路に流れる電流が300mAであることから、回路全体の抵抗の大きさは、 $\frac{6.0 [\text{V}]}{0.30 [\text{A}]} = 20 [\Omega]$ である。よって、抵抗器Xと抵抗器Zを並列につないだ部分の抵抗は、 $20 - 5 = 15 [\Omega]$ になる。よって、 $15 [\Omega] \times 0.30 [\text{A}] = 4.5 [\text{V}]$
 ⑦ 図4の回路で、抵抗器Xに流れる電流の大きさは、 $\frac{4.5 [\text{V}]}{20 [\Omega]} = 0.225 [\text{A}]$ である。よって、抵抗器Zに流れる電流の大きさは、 $0.30 - 0.225 = 0.075 [\text{A}]$ より、 $\frac{4.5 [\text{V}]}{0.075 [\text{A}]} = 60 [\Omega]$ である。