

1 【出題の意図と対策】

文学的文章（小説）の読解で、ここでは、角田光代の『拳の先』が題材です。出版社に勤める空也が、トレーナーの萬羽から話を聞きながらボクサーの立花に対しての思いを巡らせる様子が描かれています。小説を読むときには、登場人物の立場に立って、心情やそれを表す態度に注意して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 a きた（え） f くちよう
- ② 例 イ 興味のない本には触れなかったので、ふつう（20字）
- ③ 例 ウ 日本タイトルまではとれるだろうが、その先の世界へはひとりきりでいくしかない（37字）
- ④ ウ
- ⑤ 例 ウ
- ⑥ ウ

【解説】

- ② ポイント《人物の心情を正しくまとめられるかどうか》  
萬羽の話聞いた空也が自分をどう思ったか、その理由を字数内でまとめます。傍線⑥に続く部分に、「なんにせよ自分はふつうか、もつとふつう」と思ったこと、その理由として「勉強は苦ではなかったが、テスト前まで勉強しないことも多かった」、「本を読むのは好きだったが、自分の興味のないものは触れもしなかった」ことが書かれています。このうち、「読書も好きだったが」にうまくつながる「自分の興味のないものは触れもしなかった」ことを理由としてまとめましょう。
- ③ ポイント《指示語の指示内容を理解できるかどうか》  
「そうなんだ」の「そう」は、「その道のプロになる」人を指しています。本人は「やれと言われているからやっただけ」だが、「ハタから見れば過剰」なほど「至って素直な」努力を重ねる人のことです。したがって、イが適当です。アは「確認して理解しようとする人」は「ふつう」の人です。ウは「他を犠牲にしても」が「努力を努力とも思わない」様子と合っています。エは「経済的とか知名度っていう意味での成功じゃない」とあるので「経済的にも成功する」が誤りです。
- ④ ポイント《ことばの意味を正しく理解しているかどうか》  
ア「衣帯水」は、一すじの帯のように幅の狭い川や海を指す言葉です。イ「一期一会」は、一生に一度の出会い、エ「一刻千金」は、時間が過ぎ去りやすいことを惜しむことを意味します。
- ⑤ ポイント《文章の内容を正しくまとめられるかどうか》  
萬羽の発言を、空也は「実績あるトレーナーをつけたからといって油断するな」という意味だと思っていました。しかし、萬羽の今日の話を聞いて、「そこから先へは」「ひとりきりでいくしかない」という意味ではなかったかと思っ直しています。「そこ」が「日本タイトル」、「先」が「世界」を指すことから、ぼくと組んだら「日本タイトルまではとれる」。でも、その先の世界へはひとりきりでいくしかないのだということ伝えていようとしていたのではないかと考えています。
- 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、「おそれを示唆」が合いません。「おかしな」という言い方は、批判ではなく驚きや称賛を意味します。イは、蒼介と似たような話をしたことを思い出しただけなので、「蒼介のことだと気づいた」が誤りです。ウは、萬羽の話す様子に合っています。エは、「既にあきらめている自分の心情は隠して」が、本文から読み取れない内容です。

2 【出題の意図と対策】

説明的文章（論説文）の読解で、題材は、更科功『化石に眠るDNA』です。「絶滅種の復活」について、絶滅種が実際に復活した際の問題点を述べています。さらにダーウインの観察を例に、絶滅種の復活が可能だとしても生態系の復活は不可能であると述べています。論説文を読むときには、文章の構造を考えながら、筆者がどのような話題に対してどのような意見を述べているのかを正確に読み取ることが大切です。

【解答】

- ① b 損失 f 網
- ② エ
- ③ 例 ア 特定の種にしか興味を持たない人がいるため、人気のある種だけを復活させる（35字）
- ④ ア
- ⑤ X その影響は数百種以上に及ぶ
- ⑥ Y 完全にコントロールすること
- ⑦ エ

【解説】

- ② ポイント《文法（連体詞）の知識があるかどうか》  
a「ある」とエ「ある」は、体言を修飾する「連体詞」です。アは「行われる」、イは「存在する」意味の動詞、ウは「頼んで」と補助の関係をつくる補助動詞です。
- ③ ポイント《文章の内容を正しくまとめられるかどうか》  
民間から「資金を調達」する問題点について、傍線③に続く部分に「民間の出資者の中には、ある特定の種にしか興味を持たない人が結構いる」とあります。その場合、「一握りの人気のある種だけを復活させ」ることになり「バランスを欠いて」しまうのです。この二つの要素を字数内でまとめましょう。
- ④ ポイント《文章の内容を正しく理解しているかどうか》  
傍線④のある段落に、「絶滅種の復活の目的が、生態系の復元である場合、復活種を野生に返すことは必須条件」、「檻に入れたり綱で繋いだりしないのだから、復活種が人間に危害を加える可能性」があることが述べられています。「ジャコウウシ」は、この例です。したがってアが正解です。イは「街中で暴れるようになり」が本文にない内容です。ウは「ジャコウウシ」を例に説明していることではありません。エは「動物が生態系にかえることを阻害される危険がある」とは書かれていません。
- ⑤ ポイント《文章の内容を正しく理解しているかどうか》  
「生態系を復活させることなどできない」理由について、「つまり」から始まる段落以降で、「生態系の中で1種か2種が変化すれば、その影響は数百種以上に及ぶ」こと、「そんな生態系を完全にコントロールすることなど、私たちにはできない」ことが述べられています。
- 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、「絶滅危惧種の保護にはそれ以上の資金が必要」が第一段落の内容と反しており不適です。イは、ジャコウウシの導入を中止してはいないので「中止せざるをえなかった」が誤りです。ウは、「新種」が本文にない内容です。エは、第三段落の「復活種は単なる外来種ではないか」という批判がある。「復活種は生態系にとって単なる侵略的外来種である」という批判に「応えることは難しい」とあるので合っています。

3

【出題の意図と対策】

平安時代の著名な歌人、紀貫之についての解説文の読解問題で、筆者は大岡信です。平安貴族にとって和歌は恋愛の思いを伝えたり、自らの官位の昇進を歎願したりする際に必要なものであるが、その短小な詩形ゆえに様々な工夫が必要でした。「見立て」を例に、貫之の和歌と、承均法師の和歌を比較しながら、貫之の和歌を評価した藤原俊成の歌論集を引用しつつ和歌における音の効果を説明しています。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よう。

【解答】

- ① イ
- ② X ア
- ③ Y 駄洒落にて候
- ④ I 例 重なり合って聞こえる(10字)
- II ひめやかな音楽性

【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》  
第一・二段落に着目します。アは、「恋愛に際して…：彼らの生活の必要な習慣だった」「官位の昇進を歎願するにも、歌を通して」とあるので合っています。イは、第二段落にあるように見立ての技法は、「当代一般の歌人」すなわち上流階級にあてはまるのみで、「庶民にも受け入れられ」とは書かれていません。ウは、第一段落に「六朝詩の技巧の古今歌人への影響」が『見立て』や『語戯』の面に集中していた」とあり合っています。エは、やはり第一段落に和歌が三十一音の短小な詩形であることから「ある種の新味をそえ、複雑化するための技巧が必要であった」とあり合っています。

② ポイント《和歌や文章の内容を正しく理解できるかどうか》  
説明文の空欄 X は、Aの貫之の和歌の「木の下風はさむからで」を解釈した内容が入ります。「さむから」は「寒し」という形容詞、「で」は打ち消しを表す接続助詞です。ですから、「さむからで」は「寒くはなくて」という意味になります。そして Y は、Aの和歌に対する子規の感想が入ります。「子規はこの歌を『駄洒落にて候』』と切り捨てたとあるので、この部分を書き抜きます。

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、筆者は「桜散る花のところ」が、興ざめだと言っているのに、「以外の部分」が誤りです。イは、Bの和歌に対して「承均の歌には、艶も余情もない」とある一方で、Aの貫之の和歌については「生活の必要物としての和歌に新しい血を注ぎこむことを意味していた」「そういうところに費やされた貫之の苦心とその成功」があると書かれています。ウは、AとBの内容が反対です。エは、子規と俊成の批評が紹介されているのはAの歌のみで、Bの和歌については書かれていないので誤りです。

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、藤原俊成が、どのような歌を最高のものとしていたかについての内容が入ります。文章の最終部分に、「：聞こえるような歌を最高のものとした」とあり、その前の部分を見ると、「和歌のよしあしの判定を、声に出して詠みあげたときに『艶』と『あはれ』…：双方が、わかちがたく重なり合つて―聞こえるような歌を最高のものとした」とあります。この部分を使って、「重なり合って聞こえる」とまとめます。II は、Bの和歌に続く部分に、「貫之の歌には、口ずさめば一層あきらかになるサ行の囁きのひめやかな音楽性がある」とあるのでこの部分を書き抜きましよう。

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よう。

【解答】

- ① エ
- ② ウ
- ③ イ・ウ・エ(完答・順不同)
- ④ Y 例 エ(Y・Zで完答)

Z 例 (具体的には)公園の周囲を高いフェンスで囲み、遊具を置かず、地面はやわらかく舗装する。フェンスはポールが外に出ることを防ぎ、やわらかい地面はけがを防ぐメリットがある。(76字)

【解説】

① ポイント《漢字の意味を理解できるかどうか》  
傍線「特色」の「色」は「ようす」の意味で、同意は「普通とは異なる様子」を意味するエ「異色」です。ア「才色」、ウ「顔色」は、表情や顔かたちの意味、イ「色彩」は「いろいろ」の意味です。

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》  
「政也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よう。アは、複合遊具も「増加の一途をたどっている」ため、「健康器具系施設のみ」が誤りです。イは、ジャンブルジムの最低値は2013、2016年であるため、合っていません。ウは、【資料I】の内容に合っています。エは、「その空きスペースに」が【資料I】から読み取れない内容です。

③ ポイント《発言の特徴を理解できるかどうか》  
アは、杏奈さんは質問に一度しか答えていないため、「両方の資料について質問に答えている」が誤りです。イは、政也さんの二回目の発言に合っています。ウは、未来さんの二回目の発言内容に合っています。エは、広夢さんの一回目、三回目の発言内容に合っています。オは、「問いを投げかけている」が誤りです。

④ ポイント《資料を適切に利用して、論理的文章が書けるかどうか》

【資料II】の問題点を解決できるような具体策とメリットを考えるとよいでしょう。たとえば、  
ア：具体策 遊歩道の整備、健康器具系施設の設置。  
メリット 高齢者のウォーキングや運動を促し、健康維持につながる。  
イ：具体策 草刈りや木の適度な伐採、土の地面を残す、日除けの設置。  
メリット 治安の維持、泥遊びができる、熱中症対策。  
ウ：具体策 桜や金木犀などを植える。サークルベンチの設置、トイレの清掃、キッチンカーの誘致。  
メリット 座る場所が増える、公園がくつろげる場となる。一文目に具体策、二文目にメリットと分けて書くことに注意しましよう。

## 令和 7 年度 岡山学芸館高等学校 選抜 1 期入試【1 月 23 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) イ (2) ア

**【放送文と和訳】**

- (1) There is a boy by the door. He is talking with his aunt. (訳) 男の子がドアのそばにいます。彼は彼のおばと話しています。
- (2) It's Saturday today. Ann walks her dog on Sunday and Wednesday mornings, but tomorrow morning, she is going to play in a volleyball game. So, she will ask her father to walk the dog.
- (訳) 今日は土曜日です。アンは日曜日と水曜日の朝にイヌを散歩させますが、明日の朝、彼女はバレーボールの試合でプレーする予定です。だから、彼女は彼女の父親にイヌを散歩させるように頼むつもりです。

**問題 B 【正 解】** (1) エ (2) ア

**【放送文と和訳】**

- (1) A : Bob, I'm in the science club. I use a computer there. / B : I didn't know that, Cathy. What else do you do ? / A : Sometimes we use science to help us cook. / B : Sounds interesting ! How often do you have club activities ?
- (訳) A : ボブ、私は科学部に入っていて、そこでコンピュータを使うの。 / B : それは知らなかったよ、キャシー。ほかには何をやるの？ / A : ときどき料理をする手助けをするために科学を使うよ。 / B : おもしろそうだね。クラブ活動はどのくらいの頻度であるの？
- (2) A : Susan, did you know there is a festival at Midori Park next weekend ? / B : I heard about that. Sota, why don't we go together ? / A : Sure. I won't be free next Saturday, but I can go on Sunday. / B : Sunday is fine. Where shall we meet ?
- (訳) A : スーザン、次の週末にミドリ公園でお祭りがあると知っていた？ / B : そのことは聞いたわ。ソウタ、一緒に行かない？ / A : もちろん。次の土曜日は暇じゃないけど、日曜日なら行けるよ。 / B : 日曜日で大丈夫よ。どこで会おうか？

**問題 C 【正 解】** (あ) farm (い) eleven (う) vegetable(s)

**【放送文と和訳】**

- Tomorrow, you are going to pick some vegetables and cook them. Please go to the farm by eight thirty. You'll pick some vegetables there. Then, at eleven, you will go to the kitchen and cook the vegetables you will pick. After that, you will try the dishes together. I hope you will enjoy this experience.
- (訳) 明日は野菜を収穫して料理する予定です。8 時 30 分までに農場に行ってください。そこでいくつかの野菜を収穫します。それから、11 時にキッチンに行き、収穫する野菜を調理します。その後、みんなで料理を試食します。この体験を楽しんでくれるとうれしいです。

**問題 D 【正 解】** (1) イ (2) ① (例) how to wear ② (例) painting with oil

**【放送文と和訳】**

- Welcome to Wakaba City Hall. We have an event room on the first floor. In the room, you can enjoy seeing works created by people from Wakaba City, such as beautiful photos of nature, and calligraphy works. At this city hall, you can take various lessons every month. Today, I'll tell you about some culture lessons on November sixteenth and seventeenth. On the sixteenth, we have a kimono lesson at ten a.m. and three p.m. You can learn how to wear a kimono at the lesson. On the seventeenth, you can try painting with oil at nine a.m. Each lesson takes two hours. If you are interested in these lessons, please come to the information desk. Thank you.
- (訳) 若葉市役所へようこそ。1 階にはイベントルームがあります。その部屋では、自然の美しい写真や書道作品といった、若葉市の人々が作った作品を見て楽しむことができます。この市役所では毎月さまざまなレッスンを受講できます。今日は 11 月 16 日と 17 日の文化講座についてお話します。16 日には、午前 10 時と午後 3 時に着物の講座があります。その講座では、着物の着方を学ぶことができます。17 日は、午前 9 時に油絵に挑戦できます。各イベントは 2 時間かかります。これらの講座に興味がある方は、インフォメーションデスクにお越しください。ありがとうございました。

**2** 資料（メール文とウェブサイト）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、正しい資料を選ぶ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。

**問題 A 【正 解】** (1) bought (2) larger[bigger] (3) words (4) ア (5) ウ

**【全 訳】**

- アリスからの E メールの一部：私の学校では、1 年に 5 回の長い休みがあります。一番長いものは夏休みで、そのほかは 2 週間くらいです。
- デニスからの E メールの一部：ぼくたちの学校では、昼休みが約 2 時間あります。だから、ぼくはいつも昼食を食べに家に帰ります。ぼくのお気に入りの食事はジャムをつけたパンです。たいていそれを朝食に食べます。ぼくはパンにたくさんのジャムをつけるのが好きです。ぼくは週末には、ときどき家族のために昼食を作ります。この前の日曜日はサンドイッチを作って、ぼくの母が有名なパン屋で**あ**買ったパンを使いました。妹はそれをとても気に入っていました。
- ジョセフからの E メールの一部：ぼくは日本のアニメが大好きです。今、お気に入りのアニメを日本語で理解するために一生懸命日本語を勉強しています。 / ぼくにはアサヒとサクラという 2 頭のイヌがいます。アサヒは白く、サクラは黒いです。彼らの名前は日本語からきています。アサヒはサクラよりサイズが**い**大きいです。ぼくの家族みんなで世話をしています。例えば、ぼくは週末に彼らと公園を散歩します。 / いくつか日本にある、日本のアニメで使われている場所を訪れたいと思っています。

- クミ：姉妹校の生徒たちから来たこれらの 3 通のメールはとても興味深いわ。私も彼らみたいに長い休みが 5 回あったらなあ。 / リサ：そうよね。まあ、この E メールには写真があるわ。彼は日本の**え**言葉に由来する名前のついたかわいいイヌを飼っているのね。彼は日本文化が大好きと聞いてうれしいわ。 / クミ：この生徒は家族と一緒にイヌたちを世話しているを書いていたわ。それはイヌたちにとっても一番いいやり方だと思うわ。 / リサ：それは本当だと思うわ。さあ、デニスからのメールを読みましょう。 / クミ：昼休みが 2 時間もあることに驚いたわ。もし私たちの昼休みが彼らのものと同じくらい長ければ、私は友達ともっと話せるのにな。彼はまた、彼の**お**朝食について書いていたわ。私の大好きなものも彼のものと同じよ。彼と一緒においしい**お**朝食を食べたいわ。 / リサ：私たちが彼らと一緒にそれをするを願うわ。

**【解 説】**

- (1) 同じ文の前半に use 「使う」の過去形 used があるので過去の文。よって、buy 「買う」は過去形の bought にする。
- (2) 「アサヒはサクラよりもサイズが  」という意味の文。ジョセフの E メール の 5 行目にアサヒは白くサクラは黒いであるので、写真から「アサヒはサクラよりもサイズが大きい」と考える。large[big]の比較級 larger[bigger]を入れる。
- (3) 「彼は日本の  からの名前のついたかわいいイヌを飼っている」と意味の文。ジョセフの E メール の 6 行目にある words 「言葉」をあてはめると意味が通る。
- (4) 1 つ目の空所について、直前に wrote about 「～について書いた」とあることに注目する。デニスは E メール の 4 ～ 5 行目で breakfast 「朝食」に食べるものを説明している。これを 2 つ目の空所に入れると、「彼と一緒においしい朝食を食べたい」となり、意味が通る。
- (5) ウ「ジョセフは日本のアニメで見た場所を訪れたいと思っています。」→ジョセフの E メール の最後の 2 文を参照。「いつか日本にある、日本のアニメで使われている場所を訪れたいと思っています。」とある。

**問題 B 【正 解】** エ

**【全 訳】**

- エイタ：この水曜日は授業がないから、これらの図書館のうちの 1 つに行く予定なんだ。ぼくと一緒に来ない？ / ニック：もちろん。この水曜日は雨が降りそうだね。ミドリ市は少し遠いから、そこに行くのはあまりいい考えじゃないね。キタ市のこれに行かない？ / エイタ：ああ、それはその日は閉まっているよ。それに、ぼくはたくさんの英語の本を読みたいんだ。だから、もう 1 つの図書館にしてもいい？ / ニック：なるほど。それなら、この図書館に行こう。 / エイタ：いいよ。

**【解 説】**

- それぞれの図書館の場所、英語の本の所蔵数、休館日に注目する。ニックの最初の発言より、ミドリ市にあるアとイは不適。また、ニックの最初の発言の最後の文とそれに対するエイタの答えから、水曜日が休館日であるウも不適当。エイタの 2 つ目の発言に多く英語の本を読みたいとあるので、英語の本の所蔵数の多いエが適当。

- (2) 直後でシュンが「はい、一度だけ。」と経験を答えていることから、「～したことがありますか」とたずねたと考える。経験をたずねる文は〈Have you (ever)+過去分詞～?〉の形。
- (3) 前半の文の主語が **school lunches** 「給食」なので、動詞は **make** を使い、〈make+人+動詞の原形〉「(人) に～させる」の形に整える。「人」には **students** 「生徒たち」、「動詞の原形」には **eat (food)** を入れる。後半の文と、「たとえ～でも」を表す **even if** でつなげる。
- (4) **イ** 「ナミは給食のメニューを作る栄養士がいることを知っています。」→ナミの最初の発言の内容と合う。
- (5) 直前の文で給食の質を保つのが難しくなっているという文と **However** 「しかし」でつながる文。空所の直前に **students will have** とあるので、給食があり続けることを願っているという内容になる。エリカの 2 番目の発言にある **a fair opportunity** 「公平な機会」を入れると本文の内容と合う。

**5** 長文読解問題です。日本語の空所補充、適文選択、適語句選択、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) **エ** (2) **②** (例) 密猟を止める (3) (例) 暗闇でも見つける (3) **エ**  
(4) **ア** (5) **can watch animals** (6) **ウ、オ** (順不同)

【全 訳】

「レッドリスト」と呼ばれる特別なリストは絶滅寸前の動植物を人々に示しています。4万種類より多くの生物や植物が絶滅するかもしれないという理由でそのリストに載っています。大昔、恐竜が生きていた時代には、1種類の生物が絶滅するのに約1,000年かかっていました。しかし、1975年から2000年の間では13分ごとに1種類の生物が絶滅しました。なぜ、より多くの動植物が絶滅の危機に瀕しているのでしょうか。その理由は、人間の活動です。／<sup>(a)</sup>人間の活動が環境や動物にどのように影響を与えているのでしょうか。例えば、私たちは農場を作ったり家を建てたりするために森や山を破壊します。また、建設は海岸や川の周りの環境を変えます。人間がこれらのことを行うと、動物たちはすみかを失います。また、人間が使う化学物質が生物を殺すこともあります。ときどき、人々が他の場所から持ちこんだ動物が地元の動物を殺すこともあります。／日本で絶滅した動物の1つはニホンカワウソです。かつては全国の水辺の多くの場所に住んでいました。当時、人々は彼らの毛皮を目的にたくさん狩り、その数は減少しました。その後、汚染によって水が汚れ、彼らの食べ物が増少しました。河川工事も彼らのすみかを破壊しました。これらが、彼らが絶滅した理由の一部です。／地球上のさまざまな生物の間には繊細なバランスがあります。もし1種類の生物が絶滅してしまうと、人々はそれを元に戻すことはできません。これは他の動物にも影響を与える可能性があります。その問題を解決するために、人々は何をしているのでしょうか。現在、それらの生物を保護するための多くの法律が世界中にあります。<sup>(b)</sup>人々は技術を使ってそれらを助けようともしています。アフリカの国立公園では、密猟を止めるためにドローンが使われています。密猟者は通常夜に活動し、暗闇でも彼らを見つけるためにドローンを使うことができます。／科学者たちは、野生動物を保護するために<sup>(c)</sup>ドローンを使用する他の方法を見つけました。この深刻な状況のため、常に動物を観察するためのよい方法を探さなければなりません。動物を数えるために、研究者たちは足跡を調べたり、動物のフンを集めたりします。<sup>(d)</sup>しかし、多くの野生動物は、人間が行くにはあまりにも危険で難しい場所に住んでいます。この問題を解決するために、研究者たちは人間が到達できない場所を観察するためにドローンを使用しています。また、ドローンについたサーマルカメラは夜間に動物を観察できて、科学者たちは動物について学ぶことができます。ドローンはまた、離れたところから高品質な写真を撮ることができるので、動物を悩ませません。／大きな変化が起こってから動物を助けるのでは遅すぎるがあるので、常に<sup>(e)</sup>小さな変化を観察することが重要です。将来、鳥やほかの動物のような新しいドローンが作られ、よりよく<sup>(f)</sup>動物を観察できる可能性があります。私は、人間の活動が自然にとってよい状態につながることを願っています。私たちは、人間と動物の両方にとってよりよい世界を作る方法について考え続けるべきです。

【解 説】

- (1) 人間の活動が与える影響について、同じ段落で説明されている。**エ**を入れると「建設によって変えられた川は、もはや動物たちの適切なすみかではない」となり、本文7～9行目の内容に合う。
- (2) 続く2文で具体的に説明されている。
- (3) (う) この段落では人が足を踏み入れられない場所などに住む野生動物の観察にドローンを使う方法などについて述べられている。このことから **use drones** 「ドローンを使う」が適当。
- (お) 空所を含む文の前半は、「大きな変化が起こってから動物を助けるのでは遅すぎることもある」という意味。よって、小さな変化を観察することが大事とわかるので、**small changes** 「小さな変化」が適当。
- (4) 研究者が動物の足跡やフンを探し集める→しかし、その動物たちは人が行くには困難な場所に住んでいる→この問題を解決するために～とつながる。
- (5) 空所の前の **they** は新しいドローンをさすと考えられ、**better** 「よりよく」動物を観察できるという内容と考えられる。1つ前の段落から3語という語数をヒントに探し、**can watch animals** を入れると内容に合う。
- (6) **ウ** 「ニホンカワウソが姿を消した理由の1つは、人間による狩猟でした。」→第3段落の内容と合う。  
**オ** 「リョウタは、人々と動物の両方のために、世界をよりよくすることを望んでいます。」→最終段落の内容と合う。

**3** 資料（ウェブサイト）の内容をもとにした会話文内の空所にあてはまるように英文を書く問題です。会話の流れに関係する部分に気を配りつつウェブサイトを読みましょう。英文を書く際は、語群の単語を使用して自分の書きやすい語順で書いてみましょう。

【正 解】 (例1) **do not have to use[prepare] milk** (例2) **can make them in sixty minutes**

【全 訳】

ヒナ：エイミー、私たちは来週お菓子を作るわね。このレシピのウェブサイトを見て。次のクラブでどれを作ればいいかしら？／エイミー：私は、クッキーを作るべきだと思うわ。あなたはと思う？／ヒナ：賛成よ。

【解 説】

クッキーを作った方がいいと思われる理由を資料から読み取る。調理時間は、クッキーは「60分」、ケーキは「120分」とあり、クッキーの方が短時間で作れることがわかる。また、材料に注目するとクッキーの材料には牛乳が含まれていないことがわかる。この2つがクッキーを作りたい理由だと考えられる。

**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、語順整序、適語句補充、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) **イ** (2) **Have you ever made[prepared]** (3) **make students eat food even if**

(4) **イ** (5) **a fair opportunity**

【全 訳】

■話し合い

ホワイト先生：こんにちは、みなさん。今日はディスカッションの授業をします。クラスメートの話をよく聞いて、お互いに話し合ってください。テーマは学校での昼食です。私たちの学校では、給食か弁当を選ぶことができます。あなたたちはどちらが好きですか。／ナミ：栄養士が生徒のために毎日のメニューを作っているの、私たちは給食を食べることで十分な栄養をとることができます。私は給食の方が好きです。／ホワイト先生：そのとおりです。実は、私もいつも給食をとれてうれしいです。私は一人暮らしで、いろんな種類の食べ物を食べようとしていますが、家では十分な野菜をとることができません。弁当のいい点についてはどうですか。／シュン：<sup>(a)</sup>ぼくは弁当の方が好きです。理由は2つあります。まず、弁当ではぼくの大好きな食べ物を食べられることです。母がぼくの大好きな食べ物で弁当を作ってくれます。次に、ぼくは好き嫌いが多いです。ぼくには食べられない食べ物がいくつかあります。ぼくは食べ物を無駄にしたくないので、弁当の方がぼくにはいいと思います。／エリカ：私の両親は忙しくて、朝に弁当を作れません。<sup>(b)</sup>あなたは今までに弁当を作ったことがありますか。、シュン。／シュン：はい、一度だけ。時間がかかりました。それ以来、いつも母に感謝しています。毎日それをするのは簡単ではありません。／エリカ：そうですね。私は、給食は生徒に同じ食べ物を食べる公平な機会を与えていると思います。それに、友達とメニューについて話すことは私にとって楽しいです。一部の食べ物は生徒にとても人気があります。／ホワイト先生：どんな食べ物ですか。<sup>(c)</sup>例を示してくれますか。／エリカ：もちろんです。「揚げパン」と呼ばれるパンとカレーライスは多くの生徒に愛されています。また、給食の特別なレシピのおかげで、生徒は<sup>(d)</sup>好きではない食べ物でも食べられることがあります。／ナミ：あなたに賛成します。ときどき、郷土料理のような特別なメニューが出ます。例えば、山梨のほうとうや山形の芋煮を食べます。それらを楽しみ、日本の伝統的な生活について学びます。私は、給食は教育の大切な一部だと思います。／シュン：確かにそうですね。ぼくは給食から季節の行事について学びました。小学校では、冬至にカボチャを食べました。その習慣についてそのときに初めて知りました。また、ぼくたちの地域がカボチャで有名だということも学びました。／ホワイト先生：すばらしいです。最近、食べ物の値段が高くなっています。給食の質を保つのが難しくなっています。／ナミ：そうですね、ホワイト先生。私たちは給食を楽しみ、いろんなことを学びます。他方で、コストのような課題もあります。／エリカ：私は学校での昼食の時間が好きです。生徒たちが給食を楽しんで、日本の食べ物について学べるといいと思います。／ホワイト先生：はい。今日はすばらしいディスカッションでしたね。

■エリカが授業で書いたノートの一部

今日、私は学校での昼食についてディスカッションの授業を受けました。クラスメートたちは、給食を通して季節の行事や郷土料理について学んだことを話しました。私は、給食の質を保つのが難しくなってきたことを学びました。しかしながら、私は日本の生徒たちが給食を通して食べたり学んだりする<sup>(a)</sup>公平な機会を持てることを願っています。

【解 説】

- (1) (あ) 直後でシュンが、弁当が好きな理由を2つ述べている。この内容を導くのに適当なのは**ア、イ**の「ぼくは弁当の方が好きです」。
- (う) エリカの「一部の食べ物は生徒にとても人気があります。」という発言を受けてホワイト先生がたずねた流れ。直後でエリカが『「揚げパン』と呼ばれるパンとカレーライスは多くの生徒に愛されています。」と具体的な例を示していることから、「例を示してくれますか。」が適当。

令和7年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月23日】 解答解説(数学)

1

- 【正解】 ① -9 ② 63 ③  $2x-3y$  ④  $-4ab$  ⑤  $\sqrt{2}$  ⑥  $(x=)\frac{3\pm\sqrt{17}}{2}$   
 ⑦  $31^\circ$  ⑧ 6 ⑨ 12(cm) ⑩  $288\pi(\text{cm}^3)$

【解説】

- ⑤  $(\sqrt{2}+\sqrt{3})(\sqrt{6}-2)=\sqrt{12}-2\sqrt{2}+\sqrt{18}-2\sqrt{3}=2\sqrt{3}-2\sqrt{2}+3\sqrt{2}-2\sqrt{3}=\sqrt{2}$   
 ⑥ 解の公式を使って、 $x=\frac{-(-3)\pm\sqrt{(-3)^2-4\times 1\times(-2)}}{2\times 1}=\frac{3\pm\sqrt{17}}{2}$   
 ⑦  $\triangle ABD$  は  $AB=BD$  の二等辺三角形だから、 $\angle ADB=(180^\circ-56^\circ)\div 2=62^\circ$   $\triangle ADC$  は  $AD=CD$  の二等辺三角形だから、内角と外角の関係より、 $\angle ADB=\angle DAC+\angle DCA=2\angle x$  よって、 $\angle x=62^\circ\div 2=31^\circ$   
 ⑧ 反比例のグラフの式を  $y=\frac{a}{x}$  とすると、これが点  $(4, -3)$  を通るので、 $-3=\frac{a}{4}$ 、 $a=-12$  よって、 $y=-\frac{12}{x}$   
 これに  $x=-2$  を代入すると、 $y=-\frac{12}{-2}=6$   
 ⑨ 第1四分位数は、 $(41+45)\div 2=43(\text{cm})$  第3四分位数は、 $(54+56)\div 2=55(\text{cm})$  四分位範囲は、 $55-43=12(\text{cm})$   
 ⑩ 球の体積は、 $\frac{4}{3}\pi\times 6^3=288\pi(\text{cm}^3)$

2

- 【正解】 ①(1) 64 (2) 15 (3)  $15n-8$  (4)  $15n-2$  (5)  $15n-14$  (6) 460 ②  $(n=)25$

【解説】

- ①(1) 4行目の1列目の数は58だから、5行目の1列目の数は61、5行目の2列目の数は64  
 (2)(3) 3列目の数は7, 22, 37, 52, ...となり7から始まり15ずつ増えるから、 $n$ 行目の3列目の数は、 $7+15\times(n-1)=15n-8$   
 (4) 各行の最大の数は、13, 28, 43, ...と13から始まり15ずつ増えるから、 $n$ 行目の最大の数は、 $13+15\times(n-1)=15n-2$   
 (5) 各行の最小の数は、1, 16, 31, ...と1から始まり15ずつ増えるから、 $n$ 行目の最小の数は、 $1+15\times(n-1)=15n-14$   
 (6) 31行目の3列目の数は、 $15n-8$ に $n=31$ を代入して、 $15\times 31-8=457$ である。奇数行の4列目の数は3列目の数より3大きいから、31行目の4列目の数は、 $457+3=460$   
 ②  $P=15n-14$ 、 $Q=13+15(n+1)-1=15n+13$ だから、 $2P+Q=2(15n-14)+(15n+13)=45n-15$  よって、 $45n-15=1110$   
 これを解いて、 $45n=1125$ より、 $n=25$

3

- 【正解】 ① 9(通り) ②  $\frac{19}{36}$  ③  $\frac{5}{9}$

【解説】

- $a+b$ が素数の場合は、2, 3, 5, 7, 11の5つの数、4の倍数の場合は、4, 8, 12の3つの数、それ以外の場合は、6, 9, 10の3つの数がある。  
 ① 正五角形  $ABCDE$  の周上を移動するのは、 $a+b$ が4の倍数のときだから、 $(a, b)=(1, 3), (2, 2), (3, 1), (2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2), (6, 6)$ の9通り。  
 ② 正方形の頂点  $D$  で止まる場合は、 $a+b=3, 7, 11$ だから、 $(a, b)=(1, 2), (2, 1), (1, 6), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1), (5, 6), (6, 5)$ の10通り。正五角形の頂点  $D$  で止まる場合は、 $a+b=8$ だから、 $(a, b)=(2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)$ の5通り。正六角形の頂点  $D$  で止まる場合は、 $a+b=9$ だから、 $(a, b)=(3, 6), (4, 5), (5, 4), (6, 3)$ の4通り。  
 よって、全部で、 $10+5+4=19$ (通り)で、すべての場合の数は36通りだから、確率は $\frac{19}{36}$

- ③ 正方形の周上で二等辺三角形になる場合は、 $a+b=2, 3, 7, 11$ だから、 $(a, b)=(1, 1), (1, 2), (2, 1), (1, 6), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1), (5, 6), (6, 5)$ の11通り。正五角形の周上で二等辺三角形になる場合は、 $a+b=4, 8, 12$ だから、①より、9通り。正六角形の周上で二等辺三角形になる場合はないので、全部で $11+9=20$ (通り)だから、確率は、 $\frac{20}{36}=\frac{5}{9}$

4

- 【正解】 ①(1)  $0(\leqq y\leqq 4)$  (2)  $(y=)-\frac{1}{2}x+2$  (3) 21 ②  $(t=)2-2\sqrt{3}$

【解説】

- ①(1)  $-4\leqq x\leqq 2$ において、 $y=\frac{1}{4}x^2$ の最小値は  $x=0$  のとき、 $y=0$  最大値は  $x=-4$  のとき、 $y=\frac{1}{4}\times(-4)^2=4$   
 よって、 $y$ の変域は、 $0\leqq y\leqq 4$   
 (2) 点  $A$  の座標は  $A(-4, 4)$  点  $B$  の座標は、 $y=\frac{1}{4}\times 2^2=1$  より、 $B(2, 1)$  直線  $AB$  の式を  $y=mx+n$  とすると、 $m=\frac{1-4}{2-(-4)}=-\frac{1}{2}$   
 $y=-\frac{1}{2}x+n$  に  $x=2, y=1$  を代入して、 $1=-\frac{1}{2}\times 2+n, n=2$  したがって、 $y=-\frac{1}{2}x+2$   
 (3) 点  $C$  の座標は、 $y=-(-2)^2=-4$  より、 $C(-2, -4)$  点  $C$  を通り  $y$  軸に平行な直線と直線  $AB$  との交点を  $D$  とすると、  
 $y=-\frac{1}{2}\times(-2)+2=3$  より、 $D(-2, 3)$   
 よって、 $CD=3-(-4)=7$  だから、 $\triangle ABC=\triangle ACD+\triangle BCD=\frac{1}{2}\times 7\times\{-2-(-4)\}+\frac{1}{2}\times 7\times\{2-(-2)\}=7+14=21$   
 ② 点  $A$  の座標は  $y=\frac{1}{2}\times(-4)^2=8$  より、 $A(-4, 8)$  点  $B$  の座標は  $y=\frac{1}{2}\times 2^2=2$  より、 $B(2, 2)$  直線  $AB$  の式を  $y=px+q$  とすると、  
 $p=\frac{2-8}{2-(-4)}=-1, y=-x+q$  に  $x=2, y=2$  を代入して、 $q=4$  よって、 $y=-x+4$  ①(3)と同様にして、 $\triangle ABC=\triangle ACD+\triangle BCD$   
 $=\frac{1}{2}\times 10\times\{-2-(-4)\}+\frac{1}{2}\times 10\times\{2-(-2)\}=10+20=30$  また、直線  $BC$  の式を  $y=rx+s$  とすると、 $r=\frac{2-(-4)}{2-(-2)}=\frac{3}{2}$   
 $y=\frac{3}{2}x+s$  に  $x=2, y=2$  を代入して、 $s=-1$  よって、 $y=\frac{3}{2}x-1$  また、 $P(t, -t+4), Q(t, \frac{3}{2}t-1)$  より、 $PQ=(-t+4)-(\frac{3}{2}t-1)$   
 $=-\frac{5}{2}t+5$  したがって、 $\triangle PBQ=\frac{1}{2}\times(-\frac{5}{2}t+5)\times(2-t)=\frac{1}{2}\times(\frac{5}{2}t^2-10t+10)=\frac{1}{2}\times 30$  これを整理して、 $t^2-4t-8=0$  解の公式を使って、 $t=\frac{-(-4)\pm\sqrt{(-4)^2-4\times 1\times(-8)}}{2\times 1}=\frac{4\pm\sqrt{48}}{2}=\frac{4\pm 4\sqrt{3}}{2}=2\pm 2\sqrt{3}$   $-2<t<2$  より、 $t=2-2\sqrt{3}$

5

- 【正解】 ①(ア) (11) (イ) (6) (ウ) (3) (エ) (10)  
 ②(1)(オ) 3 (カ) 4 (キ)  $\frac{3}{7}$  (ク)  $\frac{108}{7}$  (2)(ケ) 27 (コ) 64

【解説】

- ②(1)(オ)(カ)  $\triangle AFG$  と  $\triangle CBG$  で、 $AF\parallel BC$  より錯角が等しいから、 $\angle AFG=\angle CBG\cdots(a), \angle FAG=\angle BCG\cdots(b)$   
 $(a), (b)$ より、2組の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle AFG\sim\triangle CBG$  ①より、 $DF=3\text{cm}$  だから、 $AF=12-3=9(\text{cm})$   
 よって、 $FG:BG=AF:CB=9:12=3:4$   
 (キ)(ク)  $\triangle BCF=\frac{1}{2}\times 12\times 6=36(\text{cm}^2)$  だから、 $\triangle CFG=\frac{3}{3+4}\times\triangle BCF=\frac{3}{7}\times 36=\frac{108}{7}(\text{cm}^2)$   
 (2)(ケ)(コ)  $\triangle AFG=\frac{3}{4}\times\triangle CFG=\frac{3}{4}\times\frac{108}{7}=\frac{81}{7}(\text{cm}^2)$  また、 $\triangle CEG=\triangle CFG+\triangle CEF=\frac{108}{7}+\frac{1}{2}\times(6+2)\times 3=\frac{192}{7}(\text{cm}^2)$   
 よって、 $\triangle AFG:\triangle CEG=\frac{81}{7}:\frac{192}{7}=81:192=27:64$

## 1

【正解】 (1) 推古(天皇) (2) エ→イ→ア→ウ (3) ウ  
 (4) (例)正式な貿易船の証明とする (5) イ  
 (6) (例)江戸と領国を1年ごとに往復する

【解説】

- (1) 飛鳥時代前期に、女性として初めて天皇に即位した推古天皇は、聖徳太子(厩戸皇子)や蘇我馬子と協力して政治を行い、天皇中心の政治のしくみづくりを進めた。
- (2) **エ**(9世紀前半)→**イ**(9世紀後半)→**ア**(11世紀前半)→**ウ**(11世紀後半)の順である。
- (3) 源頼朝は、平治の乱に敗れて伊豆に流されていたが、関東の武士を味方につけて挙兵し、弟の源義経らの活躍で平氏を滅ぼした。その後、源頼朝は対立した源義経をとらえることを口実に、国ごとに守護、荘園や公領ごとに地頭を置くことを朝廷に認めさせた。なお、源義朝は源頼朝の父である。
- (4) 14世紀ごろの東シナ海では、倭寇とよばれる海賊が沿岸を荒らし回っていた。明は日本に倭寇の取り締まりを求め、足利義満はこれに応じるとともに貿易を始めた。この貿易は明の皇帝に朝貢する形をとり、正式な貿易船の証明として勘合とよばれる合い札を用いたことから勘合貿易ともよばれる。
- (5) **ア**の菱川師宣は江戸時代前期の元禄文化、**ウ**の雪舟は室町時代の東山文化、**エ**の葛飾北斎は江戸時代後期の化政文化で活躍した人物である。
- (6) 参勤交代は、大名に対して江戸と領国を1年ごとに往復させる制度である。また、大名の妻子は江戸で暮らすこととされた。

## 2

【正解】 (1) ペルシャ(湾) (2) **ア** (3) 記号 **E** 内容 (例)アンデス山脈に位置し標高が高い  
 (4) マオリ (5) **エ**

【解説】

- (1) 都市**A**(ドーハ)が面している湾をペルシャ湾といい、世界有数の油田地帯となっている。
- (2) 都市**B**(ドゥシャンベ)と都市**C**(ワシントンD.C.)の時差は、 $(75+75)÷15=10$ (時間)。都市**B**の方が時刻が進んでいるので、都市**B**が午前7時のときの都市**C**の現地時刻は、10時間遅れた前日の午後9時となる。
- (3) 資料の雨温図は、赤道付近にもかかわらず年平均気温が10℃未満と低いことから、アンデス山脈に位置し標高が高いところにある都市**E**(ラパス)が当てはまる。なお、都市**D**(ブラジリア)は熱帯に属する。
- (4) **F**国(ニュージーランド)には、マオリとよばれる先住民が暮らしている。イギリスの植民地であった時代にマオリの文化は否定され、マオリの人口も減少したが、近年ではその文化を尊重する動きが高まっている。ラグビーのニュージーランド代表は、試合の前にハカとよばれるマオリの伝統的な踊りを披露する。
- (5) X…約39%なので40%未満である。Y…インドネシアと中国がアジア州に当てはまり、合計は1579万kLである。

## 3

【正解】 (1) **イ** (2) 自由民権運動 (3) **ウ** (4) **ア** (5) **エ**  
 (6) 記号 **エ** 内容 (例)沖縄が日本に復帰した(沖縄が日本に返還された)

【解説】

- (1) 民撰議院設立(の)建白書が出されたのは1874年。その翌年には樺太・千島交換条約が結ばれた。**ア**の日英同盟は1902年、**ウ**の藩置県は1871年、**エ**の五箇条の御誓文は1868年である。
- (2) 民撰議院設立(の)建白書は、板垣退助らが政府に提出し、以後国民の政治参加を求める自由民権運動がさかんになった。1880年に国会期成同盟が結成されると、政府は10年後の国会開設を約束し、1890年の帝国議会開設へと進んでいった。
- (3) 憲法の草案作成にあたっては、伊藤博文がヨーロッパに渡って憲法を学び、とくに君主権が強かったドイツの憲法が参考にされた。

### 令和7年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月23日】解答解説（社会）

- (4) **イ**の平塚らいてうは「青鞥」の発行や新婦人協会の設立を通して女性運動を進めた人物。**ウ**の樋口一葉は「たけくらべ」や「にぎりえ」といった小説を著した人物、**エ**の津田梅子は岩倉使節団とともにアメリカに渡って留学し、帰国後は女子英学塾の設立などを通して女子教育の充実を図った人物である。
- (5) **ア**のソビエト連邦の解体は1991年、**イ**の国際平和協力法(PKO 協力法)成立は1992年、**ウ**のEU(ヨーロッパ連合)発足は1993年、**エ**の日韓基本条約の締結は1965年である。
- (6) 資料4の日中共同声明は、1972年に出された。同年に沖縄が日本に復帰したが、アメリカ軍基地は沖縄県に多く残った。

## 4

【正解】 (1) (例)距離が近い (2) **ウ** (3) (例)火山の噴出物がつもって (4) **ア** (5) **ウ**  
 【解説】

- (1) 大消費地である大都市圏の郊外で、野菜や花などを生産して大都市圏の中心部に出荷する農業を近郊農業という。大都市との距離の近さから、より新鮮な農産物を出荷できることを利点としている。
- (2) **A**の東北新幹線は、東京駅から埼玉県や栃木県などを通して東北地方に向かう新幹線である。
- (3) 関東平野には、火山の噴出物が堆積してできた関東ロームとよばれる赤土の台地が広がっている。
- (4) 群馬県は北関東工業地域に属し、自動車などの生産がさかんである。また、東京都は首都として情報が集まってくることから、印刷業がさかんである。
- (5) 米と果実の農業産出額が多い**ア**は山形県、果実の農業産出額が多い**イ**は愛媛県、人口密度が最も高い**ウ**は神奈川県、**ウ**について人口密度が高く、野菜の農業産出額が多い**エ**は愛知県に当てはまる。

## 5

【正解】 (1) ① **ウ** ② 財産権 (2) **ア** (3) **ウ** (4) **ア** (5) 契約  
 (6) (例)利潤ではなく公共の利益のために活動する公企業  
 (7) ① **ア** ② 均衡価格 ③ (例) 価格競争が弱まり、消費者が不当に高い商品を買わされる

【解説】

- (1) ① **ア**・**イ**は身体(生命・身体)の自由、**エ**は経済活動の自由にふくまれる。  
 ② 財産権とは、経済的な価値があるもの(財産)に関する権利で、著作権や特許などの知的財産権もふくまれる。財産権は、日本国憲法第29条で保障されている。
- (2) **イ**…必ず衆議院が先に行うのは予算の審議である。**ウ**…公聴会は、本会議ではなく委員会での審議の際に行われることがある。**エ**…予算の議決や条約の承認、内閣総理大臣の指名における手続きである。
- (3) X…小選挙区制は、一つの選挙区から一人の代表者を選ぶ方法である。落選者に投じられる死票が多くなりがちであることから、衆議院議員総選挙では小選挙区制と比例代表制を組み合わせた小選挙区比例代表並立制が採用されている。
- (4) 裁判官には他の権力からの干渉を受けない「司法権の独立」の原則が適用され、憲法と法律にのみしぼられるとされる。
- (5) 商品を購入する契約を結ぶと、消費者は代金を支払う義務が生じ、販売者は商品を引き渡す義務が生じる。
- (6) 利潤を得るために活動する私企業に対し、公共の利益のために活動する企業を公企業という。公企業は地方公共団体などが経営し、上下水道事業、交通事業、病院事業などがある。
- (7) ① **ア**…生産者から消費者に届くまでの流通の過程で経る業者が多くなると、商品の価格に人件費が上乗せされるため、商品の価格は高くなる。近年では、大規模小売業者が大量に商品を買付けたり、プライベートブランドをつくったりして価格の低い商品をつくることや、インターネットを通じて生産者と消費者が直接商品の売買を行うことなども見られるようになり、流通経路が多様化している。  
 ② 多くの商品の価格は、市場経済のもとで需要量と供給量のバランスによって決まる。この価格を均衡価格という。  
 ③ 少数の企業が商品の供給を独占・寡占すると、価格競争が弱まり、消費者が不当に高い価格で商品を買わされるおそれがある。そのため、独占禁止法がつけられ、消費者が不利益をこうむらないようにしている。

令和7年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月23日】 解答解説(理科)

1

- 【正解】 ① (花粉が) 同じ個体のめしべについて受粉すること。  
 ② (b) 減数 (c) 分離 ③ a a  
 ④ どちらの個体も A a である ⑤ ク ⑥ ウ  
 ⑦ (あ) ハチュウ類 (い) つばさ

【解説】

- ① エンドウは、めしべとおしべが花弁に包まれているため、自然の状態では外から花粉が入らず、めしべに同じ個体の花粉がつく。  
 ② 生殖細胞がつくられるときに行われる細胞分裂を減数分裂といい、減数分裂の結果、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ことを分離の法則という。  
 ③ しわが潜性形質であるため、しわのある種子の遺伝子の組み合わせは a a となる。  
 ④ 丸い種子の遺伝子の組み合わせは、AA か A a のいずれかである。AA × AA または AA × A a の場合は、子はすべて丸い種子になる。A a × A a の場合は、AA : A a : a a = 1 : 2 : 1 となり、丸い種子としわのある種子の数の比は 3 : 1 になる。  
 ⑤ 子にできた種子の遺伝子の組み合わせは、AA : A a : a a = 1 : 2 : 1 である。AA の種子を育てて自家受粉させると、子はすべて丸い種子になる。A a の種子を育てて自家受粉させると、丸い種子としわのある種子の数の比は 3 : 1 になる。a a の種子を育てて自家受粉させると、子はすべてしわのある種子になる。よって、丸 : しわ = (4 + 3 × 2) : (1 × 2 + 4) = 10 : 6 = 5 : 3 である。  
 ⑥ セキツイ動物は魚類が最初に出現したあと、両生類、ハチュウ類、ホニュウ類、鳥類の順に現れた。

2

- 【正解】 ① 金属片をメスシリンダーの水の中に沈めて目盛りを読み、ふえた体積  
 ② 2.7 (g/cm<sup>3</sup>) ③ Fe ④ Al ⑤ ア  
 ⑥ エ, オ ⑦ (c) 有機物 (d) 炭素  
 ⑧ 水に白い粉末 D と F をそれぞれ入れて、とけるかどうかを調べる

【解説】

- ① 金属片の体積は、水を入れたメスシリンダーの中に金属片を沈めたときの目盛りの差である。  
 ② 10.8 ÷ 4.0 = 2.7 [g/cm<sup>3</sup>]  
 ③ 23.6 ÷ 3.0 = 7.866... より、7.87g/cm<sup>3</sup> だから、表 2 より、鉄であることがわかる。  
 ④ 同じ質量で比べると、最も密度が小さいアルミニウムの体積が最も大きくなる。  
 ⑤ 物質の密度が液体より大きいと物質は液体に沈み、物質の密度が液体より小さいと物質は液体に浮く。  
 ⑥ 炭酸水素ナトリウムを加熱すると、炭酸ナトリウムと水が生じ、二酸化炭素が発生する。また、酸化銅と炭素粉末の混合物を加熱すると、酸化銅が還元されて銅になり、二酸化炭素が発生する。アは水素、イとウは酸素が発生する。  
 ⑦ 炭素をふくむ有機物は、燃えると二酸化炭素が発生する。  
 ⑧ 白い粉末 E は加熱しても燃えなかったことから塩化ナトリウムであることがわかる。デンプンは水にとけないが、砂糖は水にとけるため、白い粉末 D と F を区別するには、水にそれぞれの白い粉末を入れて、とけるかどうかを調べるとよい。

3

- 【正解】 ① イ ② エ ③ イ ④ 0.73 (倍) ⑤ イ, ウ  
 ⑥ 6500 (N) ⑦ 650 (kg)

【解説】

- ① 寒冷前線では、寒気が暖気を押し上げるように進み、温暖前線では暖気が寒気の上にはい上がるように進む。  
 ② 寒冷前線の通過後は、北寄りの風に変わり、気温が急に下がる。  
 ③ 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。また、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。  
 ④ 4月7日の9時の1m<sup>3</sup>の空気にふくまれる水蒸気の質量は、12.8 × 0.62 = 7.936 [g]、4月8日の9時の1m<sup>3</sup>の空気にふくまれる水蒸気の質量は、14.5 × 0.75 = 10.875 [g] である。よって、7.936 ÷ 10.875 = 0.729... より、0.73 倍である。  
 ⑤ 吸盤が壁にはりつくのは、吸盤が気圧によって壁に押しつけられるからである。また、袋が山頂でふくらむのは、山の上もともとより気圧が小さくなるからである。アは状態変化、エは放射が関係している。  
 ⑥ 10000cm<sup>2</sup> = 1m<sup>2</sup> より、650cm<sup>2</sup> = 0.065m<sup>2</sup> である。100000 [N/m<sup>2</sup>] × 0.065 [m<sup>2</sup>] = 6500 [N]  
 ⑦ 6500 × 100 = 650000 [g] より、650kg である。

4

- 【正解】 ① 24 (cm/s) ② ウ ③ 右図  
 ④ 等速直線運動 ⑤ イ ⑥ オ  
 ⑦ (a) 短くなり (b) 大きくなる  
 (c) 同じである  
 ⑧ 7.2 (cm)

【解説】

- ① 2.4 [cm] ÷ 0.1 [s] = 24 [cm/s]  
 ② 台車にはたらく重力は変化しないため、台車にはたらく斜面に平行な力の大きさは一定のまま変化しない。一定の力がはたらき続けるため、台車の速さはしだいに速くなる。  
 ③ 斜面上の台車にはたらく重力の力の矢印を対角線とする平行四辺形を作図し、となり合う2辺が斜面に垂直な分力と斜面に平行な分力になる。  
 ④, ⑤ 台車は水平面上で等速直線運動をするため、速さは一定で、移動距離は時間に比例する。  
 ⑥ 斜面の角度が変わっても重力は変わらないため、W<sub>1</sub> = W<sub>2</sub> である。斜面に垂直な分力が斜面からの垂直抗力とつり合っているため、W<sub>1</sub> > N<sub>1</sub> となる。また、斜面の角度が大きいほど、斜面に垂直な分力が小さくなるため、N<sub>1</sub> > N<sub>2</sub> となる。  
 ⑦ 斜面の角度が大きいほど、斜面に平行な分力が大きいため、台車から手をはなしてから台車が水平面に達するまでの時間は短くなり、台車の速さのふえ方は大きくなる。台車を置く位置の水平面からの高さは【実験1】と同じため、はじめに台車もっている位置エネルギーは同じであるから、水平面上を進む台車の速さは【実験1】と同じになる。  
 ⑧ 斜面の角度が【実験1】と同じため、速さのふえ方も同じである。よって、【実験1】の区間 A ~ C のテープの長さの合計が、台車が水平面に達するまでに進んだ距離となる。0.8 + 2.4 + 4.0 = 7.2 [cm]

