

【出題の意図と対策】 平安時代の隨筆『枕草子』の冒頭部分とそれについての解説文の読解問題で、筆者は山口伸美です。『枕草子』の作者である清少納言の風景描写の斬新な点について、二つの観点から論じています。第一に、それまでの散文文学にはなかつた現実の風景を正面に据えた描写をしたこと。第二に、時間の観点から風景を切り取るという獨創的な視点を示したことです。古典文学は難解に感じられるかもしれません、まずは注釈や解説文で内容を理解し、そのうえで古典特有の表現や美意識を学んでいきます。今回の出題は解説文ですので、筆者の主張を正確に読み取り、『枕草子』の文学史的意義を理解して設問に答えていきましょう。

【解答】

- ① X エイ 風景そのものを正面に据えた描写
 ② Y 時間の観点から切り取られた風景
 ③ I 例 桜の美しさではなくあけぼの（13字）
 ④ II ある一瞬の静止画

【解説】

- ① ポイント『古典の内容を正しく理解できるかどうか』
 冬の段の内容を確認します。冬の早朝の雪や霜の美しさについて述べた後、「火などいそぎおこして、炭持てわたらも、いつつきづきし（火を急いで起こして、炭を持って行き来するのも、とても似つかわしい）」とあることから、イが正解です。アは「山々」の風景であるとは書かれていません。ウは「昼になりて」以降の内容で、これは「わろし」つまり美しくないものとして述べられています。エは「雪の降る日の早朝に」と限定している点が「さらでも（雪や霜がなくても）」に反するので誤りです。

② ポイント『文章の内容を正しく理解できるかどうか』

- 『枕草子』以前の文学作品、たとえば『土佐日記』には、「海が荒れた」という記述はあるのですが、その時の船から見た海の情景などは描かれていました。それに対して『枕草子』は、作者が実際に目にしている風景の「魅力を描写している」、「自然美を的確に鮮明に描写している」のです。これを説明したエが正解です。アは、文章中に「風景に触れる文章はあるのですが」とあるので合っていません。イは、「風景描写を借りて作者の心情が描かれている」のは、『枕草子』ではなく『蜻蛉日記』です。ウは、『枕草子』に描かれているのは架空の風景ではなく現実の風景なので合っていません。

③ ポイント『文章の内容を正しく理解できるかどうか』

- 清少納言の文章についての筆者の考え方を捉えます。『枕草子』の原文に統いて「第一に、風景を正面に据えて描写していること」、「第二に、その風景が誰も思いつかないような観点から描写されていること」が斬新だと簡潔にまとめられています。この内容を十五字で表現した箇所を探します。エは、『土佐日記』の説明部分に「風景そのものを正面に据えた描写」とあり、Yは最後から二つ目の段落に「時間の観点から切り取られた風景」とあるのが見つかります。

- 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、文章後半、『枕草子』の春の段の説明部分に注目します。春の感動的な風景として「多くの人は『桜の咲き乱れた風景』と答える」ように、「咲き乱れる桜の美しさ」は感動的です。しかし、清少納言は、「春で最も感動的なのは『あけぼの（『夜明けの頃』）』と言います。……思わず『えつ』と意味を突かれます」とあります。空欄の前後にうまくつながるようにまとめましょう。
 II は、絵画と『枕草子』を比較して述べた最終段落に着目し、絵画は、「ある一瞬の静止画」であることを捉えます。

【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。今回のように資料と話し合いの融合問題では、話し合いのテーマや各自の意見の読み取りはもちろん、資料のどこに着目しながら話し合いが進められているのかを正確に読み取ることが大切です。

【解答】

- ① イ・オ（完答・順不同）
 ② エイ（Y・Zで完答）
 ③ Z 例（具体的には、）川や海の清掃活動に参加したいと思う。そうすれば、海の魚がマイクロプラスチックを食べ、それを自分たちが食べて健康を損なうリスクを減らせると思うからだ。（74字）

【解説】

- ① ポイント『熟語の構成がわかるかどうか』
 「削減」は「削る」「減らす」と似た意味を組み合わせた熟語です。同じ構成なのは、二字とも「あたい」の意味をもつエ「価値」です。アは「温かい泉」で上の字が下の字を修飾する組み合わせ、イは「職に就く」で下の字が上の字の目的語、ウは「おこる」「ほろびる」と反対の意味の漢字を組み合わせた熟語です。

- ② ポイント『資料を論理的に読み取ることができるかどうか』
 「由芽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、マイボトルを常に使っている人は18・3%、常に使っていない人は34・7%なので「半分以下」が誤りです。イは、「レジ袋を辞退する」の項目も八割を超えていたので、「八割を超える項目はない」が誤りです。ウは、「ごみ削減を意識している」の項目の読み取りとして適切です。エは、「していない」に該当するのは、「あまりしていない」、「していない」の合計なので23・0%、「常にしている」は24・1%なので、「多い」ではなく「少ない」の誤りです。

- ③ ポイント『発言の特徴を理解できるかどうか』
 アは、涼さんが資料を提示しているのは三回目の発言ですが、「そういうことだね」としか言っていないため、「ここまでの一回目の発言にあたりますが、「答えのわからない部分について重ねて質問して」はいないので誤りです。オは、朝日さんの一回目と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……今ある施設とは、ごみの最終処分場やごみ処理施設などです。すぐ使なくなるものはレンタルを利用する、商品の過剰包装を避ける、衝動買いをしないなど持ち込まれるごみを減らす対策を行えば、その寿命を延ばすことができます。

- ウ……紙資源やペットボトルなど、ごみの分別をしつかり行う、ストローなどプラスチック製品の使い捨てを減らすなどの取り組みを行えば、石油などの資源エネルギーの使用を減らすことにつながります。ごみの削減ではないですが、自家用車や通信販売の利用を減らす、電気を消すなどの方向でも正解です。
- エ……道や川に落ちているごみを拾う、清掃活動に参加するなどを行うことで、海に流れ着くごみを減らし海の環境を守ることができます。山のごみを拾うことで生態系を守るなどでも正解です。

令和8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。重要な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) ウ

【放送文と和訳】

(1) I will study two subjects at home today. One is math, and the other is science.

(訳) 私は今日、家で2教科を勉強するつもりです。ひとつは数学、もうひとつは理科です。

(2) Last Sunday, I went to the stadium with my father. We really enjoyed watching the baseball game there.

(訳) この前の日曜日、ぼくは父とスタジアムに行きました。ぼくたちはそこで野球の試合を見て、本当に楽しみました。

問題B 【正解】(1) イ (2) エ

【放送文と和訳】

(1) A : I was really tired last weekend. / B : Were you? What did you do? / A : I went to Osaka with my family. / B : Sounds great. Why did you go there?

(訳) A : ぼくは先週末、本当に疲れたんだ。／B : そうなの？ あなたは何をしたの？／A : 家族と大阪へ行ったんだ。／B : いいわね。どうしてそこへ行ったの？

(2) A : I hear you want to join our basketball team. / B : That's right. Do you practice on Mondays? / A : Yes, we do. We also have practice today. / B : Really? Do you practice every day?

(訳) A : ぼくたちのバスケットボール部に入りたいそうだね。／B : そうなの。あなたたちは月曜日に練習するの？／A : うん、するよ。今日も練習があるよ。／B : 本当に？ 毎日練習するの？

問題C 【正解】(あ) mountain (い) sunny (う) hat

【放送文と和訳】

Hi, Masaki. You said you want to go on a picnic. Why don't we go to a small mountain? If you are free next Sunday, let's go! The weather will be rainy on Saturday, but it'll be sunny on Sunday. We will need to wear hats and bring something to drink. Oh, and of course, we need lunch. I'd like to talk about it with you. Can you call me back later?

(訳) こんにちは、マサキ。あなたはピクニックに行きたいって言ってたよね。小さい山に行かない？ 次の日曜日にひまだったら行こうよ！ 土曜日は雨みたいだけど、日曜日は晴れるみたい。帽子をかぶって、何か飲み物を持っていかないとね。あ、それと、もちろんお弁当も必要ね。そのことについてあなたと話したいな。あとで電話してくれる？

問題D 【正解】(1) イ (2) the science museum

【放送文と和訳】

A : Hello, everyone. Today I will tell you about the school trip. You can choose one of two places. One is the city aquarium. We can see many sea animals there, such as penguins. We will also watch a dolphin show. The aquarium is near the sea, and we will go there by bus. The other one is the science museum. Please bring a notebook and a pencil for a science class. We will also see a planetarium show. The museum is near Green Station, so we will go there by train. Lunch and a water bottle are needed on both trips. Which trip do you want to join? / B : These two places sound fun. You have never taken a train in this country, right? It will be a good chance to do that.

(訳) A : みなさん、こんにちは。今日は校外学習についてお話しします。行き先は2つの場所のうち1つを選ぶことができます。1つ目は市立水族館です。そこではペンギンなど、たくさんの海の動物を見るすることができます。また、イルカショーも見ます。水族館は海の近くにあるので、バスで行きます。もう1つは科学館です。科学の授業のためのノートとえんぴつを持ってください。また、プラネタリウムショーも見ます。科学館はグリーン駅の近くにがあるので、電車で行きます。どちらの校外学習でも、お弁当と水筒を持ってきてください。どちらの校外学習に参加したいですか。／B : この2つの場所は楽しそうだね。きみはこの国でまだ電車に乗ったことがないよね。そういう機会になるよ。

2 資料（パンフレット）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、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) イ (2) been (3) twice (4) ウ (5) イ

【全訳】

ジャック：ぼくは文化祭を楽しみにしているよ。タケル、プログラムの案内を見て。どこに行くか ^(あ) 計画しよう。／タケル：そうしよう。ぼくたちの友だちのエミは吹奏楽部に入っているよね。彼女は文化祭に向けてとてもがんばって練習しているよ。彼女たちの演奏はきっとすばらしいものになると思う。／ジャック：いいね。彼女たちの演奏が見たいな。じゃあ、10時45分に体育館に行くんだよね？／タケル：そうだよ。それで、11時15分に終わるんだ。／ジャック：じゃあ、そのあとカフェに行けるね。10時から15時まで開いてるよ。そこでお昼を食べよう。／タケル：それはいい考えだね。ジャック、ぼくは午後、演劇部の上演を見たいんだ。／ジャック：ぼくもそれに興味あるよ。どれどれ。ああ、だめだ。彼らは1回しか上演しないみたい。／タケル：そうか。じゃあ、午前中に1年B組に行こうよ。吹奏楽部は1日に ^(う) 2回演奏するよね。だから、それを午後に見られるよ。／ジャック：うん！ そうだね。それは完ぺきな ^(あ) 計画だよ。タケル、ここ見て。カフェの特別チケットがもらえるんだって。そのチケットは生徒だけのものだよ。もらいに行こうか？／タケル：もちろん！ あつ、今日は10月29日だ！ 放課後に料理部の部屋に行こう！

【解説】

(1) 1つ目の空所の直後にある where to go は「どこに行くか」という意味。2つ目の空所を含む文は「それは完ぺきな です。」という意味で、2人はここまで文化祭の計画について話している。よって、「計画する、計画」という意味の plan を入れると、両方とも意味が通る。

(2) 直前の has と直後の practicing から現在完了進行形 (has been + 動詞の ing 形) の文。

(3) 「吹奏楽部は 演奏します。」という意味の文。表の Starting Time に 10:45, 15:00 とあることから、吹奏楽部は2回演奏することがわかるので、twice 「2回」を入れる。

(4) ジャックが2番目の発言で we will go to the gym at 10:45, right? と述べているが、演劇部の上演もみたい（タケルの3番目の発言）ため、計画を変更し、タケルの4番目の発言に why don't we go to Room 1-B in the morning? とあるように、1年B組である演劇部の上演=Drama に先に行くことにした。

(5) イ 「カフェは5時間食べ物と飲み物を提供します。」→パンフレットのカフェの欄に meals, drinks とあり、時間の欄に 10:00 ~ 15:00 とある。食べ物と飲み物を5時間提供するとわかるので、内容と合う。

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) to be late (2) (例) going to go to bed

【全訳】

11月 10 日

今朝は9時から公園でテニスの練習がありました。しかし、私は8時35分に起きてしまいました！ 練習に ⁽¹⁾ 遅れたくなかったため、公園まで走りました。私は8時55分に公園に着きました。友だちと一緒に2時間練習しました。午後は、テレビを見ました。明日は、ミナと買い物へ行くので、今夜は早く ⁽²⁾ 寝るつもりです。

【解説】

(1) 指定語の late とイラストから、「練習に遅れたくなかった」と考える。空所の前に I didn't want があるため、形容詞の late 「遅れた」に続けるには、形容詞の前に be を置いて、I didn't want to be late for the practice とする。

(2) 指定語の bed とイラスト、空所のあとに early があることから、「今夜は早く寝るつもりだ」という内容と考える。未来の文で、空所の前に I'm があることから、〈be going to + 動詞の原形〉を使って、I'm going to とする。「寝る」は bed を使って、go to bed で表せるため、I'm going to go to bed 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) イ (2) ア (3) learn how to visit a shrine (4) ア (5) イ

【全訳】

■話し合い

ホワイト先生：エイジとマリ、ご存じのとおり、来月、姉妹校の生徒たちが私たちを訪ねてきます。彼らを市内ツアーレードで連れて行きます。／エイジ：それは楽しみですね！ ツアーは1日ですよね。いくつの場所を訪れることができますか。／マリ：2か所か3か所は行けると思います。私は日本の文化について学べる場所をいくつか見せたいです。エイジ、彼らをどこに連れて行くべきでしょうか。／エイジ：ミドリ神社はどうですか。伝統的な神社で、お正月には多くの人が訪れます。彼らは伝統的な日本の（あ）建物や鳥居を見ることができます。／ホワイト先生：それはいい考えですね！ 彼らはそこで日本文化を体験できます。私は初めてその神社を訪れたとき、おみくじを引きました。悪い運だと出ました。悲しかったです。／マリ：まあ、なんてことでしょう！ （い）あなたに何か悪いことが起きましたか。／ホワイト先生：はい。おみくじには「物をなくすことに注意」と書いてありました。そして翌日、帽子をなくしてしまったのです。本当に驚きました。もっと気をつけるべきですね。／エイジ：それはお気の毒でしたね。その神社では、おみくじを木に結んで悪運が去るように願うんですよ。／ホワイト先生：それは知りませんでした。次はそうします。外国の生徒たちは、適切な神社の参拝方法を学びたがると思います。行く前に彼らに教えてあげましょう。／マリ：わかりました。きっとそれは、（う）彼らがここで体験したいことだと思います。彼らに他には何を見せたらよいでしょうか。／ホワイト先生：日本のスポーツを体験したいと思うかもしれません。オーストラリアでしているスポーツとは違うものが楽しめます。／エイジ：では、彼らを道場に連れて行くのはどうですか。ぼくはそこで空手を習っています。外国の観光客もそこでレッスンを受けられますよ。／マリ：本当ですか。それは楽しそうですね。スポーツを見るだけでなく、体験もできますね。それは彼らにとってすばらしい経験になるでしょう。／エイジ：そのとおりですね。コーチに聞いて、スケジュールを確認します。／ホワイト先生：ありがとうございます。彼らには日本食も楽しんではほしいですね。その日は、昼食も計画の大切な一部になりますね。／マリ：そうですね。サクララストランはどうですか。たくさんの種類の料理があります。生徒たちは食べたいものを選べます。私はその日を彼らのためにわくわくする日にしたいです。／エイジ：ぼくも彼らにその日を楽しんでもらいたいです。

■エイジが書いたメモ

来月、ぼくたちは姉妹校の生徒たちと市内ツアーレードで連れて行きます。神社を訪れ、空手を体験し、日本料理を食べます。マリは（え）生徒たちがその日を楽しむ手助けしたいと思っています。ぼくもそう願っています。

【解説】

- (1) 空所を含む文は「彼らは伝統的な日本の□や鳥居を見ることがあります。」という意味。イの buildings を選ぶと神社で見られるものとしての説明に合う。
- (2) 直後でホワイト先生が Yes. 「はい。」と答えているため、疑問詞で始まるイ、ウは入らない。また、ホワイト先生はおみくじの内容と、翌日に帽子をなくした経験について具体的に述べている。よって、ア「あなたに何か悪いことが起きましたか」を選ぶと、流れに合う。
- (3) 下線部にある it は、前に出てきた内容を指すと考える。直前のホワイト先生の発言内にある learn how to visit a shrine だと考えて当てはめると、To learn how to visit a shrine in the right way is something that the foreign students want to experience in Japan. 「神社を正しく参拝する方法を学ぶことは、外国の生徒が日本で体験したいことです」となり、内容にも合う。
- (4) ア「マリは市内ツアーレードで、4つ以上の場所を訪れるることはできないと思っています。」 マリは最初の発言で、「2か所か3か所は行けると思います。」と述べているため、内容と合っている。
- (5) 空所をふくむ文は「マリは（ ）したいと思っています」という意味。イ help the students enjoy the day 「生徒たちがその日を楽しむ手助けをする」を選ぶと、マリの最後の発言 I want to make the day exciting for them (= the foreign students) . という内容と合う。

5 長文読解問題です。日本文の空所補充、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) ウ (2) check how fresh the vegetables are (3) ウ (4) his own restaurant

(5) ① (例) 今するべきこと ② (例) 外国で料理を学びたい (6) エ、オ (順不同)

【全訳】

ぼくのおじはシェフで、自分のレストランを経営しています。彼はそこでたくさんのおいしい料理を作っています。ぼくはときどき家族と一緒におじのレストランを訪れます。お店は親しみやすい雰囲気です。多くの人が料理を食べています。（あ）彼は毎日することがたくさんあります。朝は市場に行きます。おじはかつて「市場に行くことは大切です。（い）野菜がどれくらい新鮮かを確認することができます。それらを見ると、その日にどんな料理を作るべきか想像できます。また、そこで働く人たちからたくさん情報もらいます。だから毎朝そこに行きます。」と言いました。昼食と夕食の時間には、多くの客のために料理を作ります。おじはとても忙しいですが、自分のレストランで働いているときは楽しそうです。ぼくも料理が好きで、おじのようなシェフになりたいと思っています。

先月、ぼくはおじと話す機会がありました。その日、彼は新しいレシピに取り組むためにレストランを開めていました。ぼくがシェフになりましたが、おじは知っていたので、ぼくをキッチンに（う）招待してくれました。ぼくはおじの仕事を見て、たくさん学びました。新しい料理を試し、ぼくのアイデアもいくつか彼と共有しました。

おじはぼくに「ユキオ、どうしてシェフになりたいの？」とたずねました。ぼくは「おいしい料理を食べるのが好きだから。料理を作ることも好きだよ。将来、ぼくの料理で人々を幸せにしたい。どうすればおじさんのようなすばらしいシェフになれるかな？」と答えました。

おじは自分の人生についてたくさん話してくれました。彼は若かったころ、フランス料理を学びたくてフランスに行きました。そこでレストランの仕事を得なければなりませんでした。その当時、彼は英語もフランス語もあまり話せず、人とコミュニケーションを取るのが大変でした。多くの親切な人たちに出会い、彼らにたくさん（え）助けられました。いくつかのレストランで働いた後、日本に戻ってきました。そして東京の有名なレストランで何年も働きました。とうとう10年前に（う）自分のレストランをこの市で開きました。

ぼくはおじが人生でそんなに多くの困難に直面していたことを知りませんでした。おじは「今、君がするべきことのひとつは英語を学ぶことだと思います。君は他の国の人々と仕事をする機会がたくさんあるでしょう。もし外国で料理を学びたいなら、英語はとても役に立ちます。」と言いました。（か）彼の言葉で、ぼくは毎日英語を勉強しようと決めました。

今、ぼくには勉強やクラブ活動など、することがたくさんあります。週末には家族のために料理を作るのも楽しんでいます。忙しいですが、これらの挑戦はきっといい経験になると思っています。

【解説】

- (1) この段落でユキオのおじさんが毎日することについて説明している。the people working there (= at the market) give me a lot of information という内容と合うウが適当。
- (2) 直前に助動詞 can 「～できる」があるため、動詞の原形である check が続く。肯定文の途中に疑問詞 how が入ることになるので、間接疑問〈how + 形容詞 + 主語 + 動詞〉の語順と考える。肯定文の語順になることに注意して、I can check how fresh the vegetables are. とする。
- (3) （う）ユキオのおじさんはユキオがシェフになりたいと知っていたため、彼のキッチンにユキオを（ ）した、という意味の文。invite 「招待する」の過去形 invited を入れると、「キッチンにユキオを招待した」となる。
- (え) 文の前半にフランスでの生活の中、おじさんは多くの親切な人々に出会ったとあるので、He (= Yukio's uncle) ~ was □ a lot by them (= many kind people) という文と考える。文末の by them 「彼らによって」とあり、選択肢がどちらも過去分詞（過去形も同じ形）なので、受け身の文〈be 動詞 + 動詞の過去分詞〉だとわかる。help の過去分詞 helped を入れる。
- (4) 「とうとう10年前に□をこの市で開きました。」という意味の文。この段落でおじさんが長い経験の末にユキオの市に戻ってきたことが述べられている。それをふまえて3語という語数に注目して第1段落から探し、his own restaurant 「彼自身のレストラン」を入れる。
- (5) 下線部は「彼の言葉」という意味で、この His はユキオのおじさんのことを指す。おじさんが直前で述べている内容をまとめる。
- (6) エ 「ユキオは彼のおじさんのようないいシェフになる方法を知りたいと思いました。」 →本文第3段落の内容と合う。
- オ 「ユキオは多くの挑戦に直面することは彼にとっていい経験になるだろうと信じています。」 →本文最終段落の内容と合う。

令和8年度 岡山学芸館高等学校 選抜1期入試【1月23日】 解答解説(数学)

1

【正解】 ① 10 ② -56 ③ $x+y$ ④ $-9a^2b$ ⑤ -5 ⑥ ($x=$) $\frac{3 \pm \sqrt{29}}{2}$

⑦ ($n=$) 14 ⑧ 88° ⑨ 16(人) ⑩ $20\pi(\text{cm}^2)$

【解説】

⑥ 解の公式から、 $x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \times 1 \times (-5)}}{2 \times 1} = \frac{3 \pm \sqrt{29}}{2}$

⑦ $504 = 2^3 \times 3^2 \times 7$ だから、 $\sqrt{\frac{504}{n}} = \sqrt{\frac{2^3 \times 3^2 \times 7}{n}} = \sqrt{\frac{2^2 \times 3^2 \times 2 \times 7}{n}} = 6\sqrt{\frac{2 \times 7}{n}}$ より、 $n = 2 \times 7 = 14$

⑧ 三角形の内角と外角の関係から、 $63^\circ - 38^\circ = 25^\circ$ 、 $\angle x = 25^\circ + 63^\circ = 88^\circ$

⑨ データの数は 21 人だから、第 3 四分位数の 6.5 回はゴールに入った回数の少ない方から数えて 16 番目の値と 17 番目の値の平均値である。データの値はすべて整数だから、ゴールに入った回数が 6 回以下の人は 16 人である。

⑩ 曲面部分の面積は、半径 4cm の球の表面積の $\frac{1}{8}$ だから、 $4\pi \times 4^2 \times \frac{1}{8} = 8\pi(\text{cm}^2)$ 平面部分は、半径 4cm、中心角 90° のおうぎ形

の面積の 3 つ分だから、 $\pi \times 4^2 \times \frac{90}{360} \times 3 = 12\pi(\text{cm}^2)$ よって、表面積は、 $8\pi + 12\pi = 20\pi(\text{cm}^2)$

2

【正解】 ①(1) $12n-1$ ② $12n-5$ ③ $12n-7$ ④ ($n=$) 27

【解説】

①(1) 各行の最も大きい数は、1 行目が 11、2 行目が $11+12=23$ 、3 行目が $11+12+12=35$ 、…のように、11 から始まって 12 ずつ増えているから、 n 行目の最も大きい数は、 $11+12 \times (n-1)=12n-1$

② 1 行目の 4 列目の数は $11-4=7$ 、3 行目の 4 列目の数は $35-4=31$ のように、その行の最も大きい数より 4 小さいから、 n が奇数のときの n 行目の 4 列目の数は、 $(12n-1)-4=12n-5$ と表せる。

③ 2 行目の 4 列目の数は $23-6=17$ 、4 行目の 4 列目の数は $47-6=41$ のように、その行の最も大きい数より 6 小さいから、 n が偶数のときの n 行目の 4 列目の数は、 $(12n-1)-6=12n-7$ と表せる。

② n が奇数だとすると、4 列目の数は $12n-5$ と表されるから、 $(12n-1)+(12n-5)=642$ 、 $24n-6=642$ 、 $24n=648$ 、 $n=27$ これは問題に適している。また、 n が偶数だとすると、4 列目の数は $12n-7$ と表されるから、 $(12n-7)+(12n-1)=642$ 、 $24n-8=642$ 、 $24n=650$ 、 $n=27.083\cdots$ となり、問題に適していない。よって、 $n=27$ である。

3

【正解】 ①(1) 30 ② 6 ③ $\frac{1}{3}$

【解説】

①(1) つくられる 2 けたの数は全部で、 $5 \times 6 = 30$ (通り)ある。

(2) 得点の合計は 0 点以上 6 点以下であり、次の(a)～(g)の場合がある。3 の倍数であり 4 の倍数でもある 2 けたの数は偶数だから、得点の合計は $1+2+3=6$ (点)である。

(a) 1 点の場合(偶数で、3 の倍数でも 4 の倍数でもない)…26、34、38、46、62、82、86、94、98 の 9 通り。

(b) 2 点の場合(3 の倍数で、偶数ではない)…39、63、69、93 の 4 通り。

(c) 3 点の場合(偶数で、3 の倍数であるが、4 の倍数ではない)…42 の 1 通り。

(d) 4 点の場合(偶数で、4 の倍数)…28、32、64、68、92 の 5 通り。

(e) 5 点の場合

(i) 偶数で素数…なし

(ii) 3 の倍数で 4 の倍数…なし(4 の倍数は偶数なので(f)に含まれる。)

(f) 6 点の場合

(i) 偶数で 3 の倍数で 4 の倍数…24、36、48、84、96 の 5 通り。

(ii) 素数の場合…23、29、43、83、89 の 5 通り。

(g) 0 点の場合…49 の 1 通り。

② 上の(f)より、得点の合計が 6 点の場合は、偶数で 3 の倍数で 4 の倍数の場合の 5 通りと、素数の場合の 5 通りがあるから、全部で $5+5=10$ (通り)ある。よって、求める確率は、 $\frac{10}{30}=\frac{1}{3}$

4

【正解】 ① ($a=$) $-\frac{1}{4}$ ② $y=\frac{1}{2}x+6$ ③ 7 : 8 ④ ($t=$) 2

【解説】

① $y=\frac{1}{2}x^2$ に $x=4$ を代入して、 $y=8$ よって、点 A の座標は(4, 8) AD : DC=2 : 1 より、8 : DC=2 : 1、DC=4

よって、点 C の座標は(4, -4)だから、 $y=ax^2$ に $x=4$ 、 $y=-4$ を代入して、 $-4=16a$ 、 $a=-\frac{1}{4}$

② $y=\frac{1}{2}x^2$ に $x=-3$ を代入して、 $y=\frac{9}{2}$ よって、点 B の座標は(-3, $\frac{9}{2}$) 直線 AB の式を $y=mx+n$ とおき、点 A の座標を代入して、 $8=4m+n$ …(i) 点 B の座標を代入して、 $\frac{9}{2}=-3m+n$ …(ii) (i)、(ii)を連立方程式として解いて、 $m=\frac{1}{2}$ 、 $n=6$

③ 直線 AB と y 軸との交点は(0, 6)だから、 $\triangle OAB=\frac{1}{2} \times 6 \times 3 + \frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 21$ $AC=8-(-4)=12$ だから、 $\triangle OAC=\frac{1}{2} \times 12 \times 4 = 24$ よって、 $\triangle OAB : \triangle OAC=21 : 24=7 : 8$

④ 直線 OA の式は、 $y=2x$ で、3 点 P、Q、R の座標はそれぞれ $P(t, \frac{1}{2}t+6)$ 、 $Q(t, 2t)$ 、 $R(t, -\frac{1}{4}t^2)$ となるから、

$$PQ=\left(\frac{1}{2}t+6\right)-2t=-\frac{3}{2}t+6, QR=2t-\left(-\frac{1}{4}t^2\right)=2t+\frac{1}{4}t^2 \quad PQ : QR=3 : 5 \text{ より}, \left(-\frac{3}{2}t+6\right) : \left(2t+\frac{1}{4}t^2\right)=3 : 5$$

これを整理して、 $t^2+18t-40=0$ 、 $(t+20)(t-2)=0$ 、 $t=-20, 2 \quad 0 < t < 4$ より、 $t=2$

5

【正解】 ①(ア) (3) (イ) (9) (ウ) (5) (エ) (13) ②(1)(オ) $\frac{18}{5}$ (カ) $\frac{8}{5}$ (2)(キ) 45 (ク) 8

【解説】

②(1) $\triangle BCG$ と $\triangle BDE$ において、 $\angle BCG=\angle BDE=60^\circ$ …(i)、共通な角だから $\angle CBG=\angle DBE$ …(ii) (i)、(ii)より、2 組の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle BCG \sim \triangle BDE$ よって、 $BC : BD = CG : DE$ より、 $6 : (6+4) = CG : 4$ 、 $10CG=24$ 、 $CG=\frac{12}{5}$

したがって、 $AG=6-\frac{12}{5}=\frac{18}{5}$ (cm) また、(i)より、同位角が等しいので、 $AC \parallel ED$ …(iii) $\triangle ACH$ と $\triangle DEH$ において、(iii) より、錯角は等しいので、 $\angle CAH=\angle EDH$ …(iv) $\angle ACH=\angle DEH$ …(v) (iv)、(v)より、2 組の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle ACH \sim \triangle DEH$ よって、 $CH : EH = AC : DE$ より、 $CH : EH = 6 : 4 = 3 : 2$ 、 $EH=4 \times \frac{2}{3+2}=4 \times \frac{2}{5}=\frac{8}{5}$ (cm)

(2) $\triangle ABC \sim \triangle ECD$ で、相似比は $6 : 4 = 3 : 2$ より、面積比は $3^2 : 2^2 = 9 : 4$ $\triangle ABC=S$ とおくと、 $\triangle ECD=\frac{4}{9}S$ …(vi) $CH : EH = 3 : 2$ より、 $\triangle DEH = \triangle ECD \times \frac{2}{3+2} = \frac{2}{5} \triangle ECD$ (vi) より、 $\triangle DEH = \frac{2}{5} \times \frac{4}{9}S = \frac{8}{45}S$ したがって、 $\triangle ABC : \triangle DEH = 45 : 8$

$$=3 : 2 \text{ より}, \triangle DEH = \triangle ECD \times \frac{2}{3+2} = \frac{2}{5} \triangle ECD \quad (\text{vi}) \text{ より}, \triangle DEH = \frac{2}{5} \times \frac{4}{9}S = \frac{8}{45}S \quad \text{したがって}, \triangle ABC : \triangle DEH = 45 : 8$$

令和8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）

1

- 【正解】** (1) ウ (2) 天武(天皇) (3) イ (4) (例)6歳以上の人々
(5) (例)江戸から離れたところ (6) エ

【解説】

- (1) 老中は江戸幕府における将軍の補佐役である。大阪城は豊臣秀吉が築いた城である。
(2) 672年に起こった、天智天皇のあとづきをめぐる内乱を壬申の乱という。天智天皇の弟である大海人皇子が、天智天皇の子である大友皇子を倒して天武天皇として即位した。
(3) 墓田永年私財法は奈良時代の743年に出された。イの東大寺の大仏は、聖武天皇が造立させたものであり、天平文化期の752年に完成した。アは鎌倉時代、ウは平安時代初期、エは平安時代中期の文化について述べたものである。
(4) 6歳以上の人々に口分田を与え、その人の死後に国に口分田を返すしきみを班田收授法という。人々は、口分田の面積に応じて収穫量の約3%の稻を納める租を負担した。
(5) 文章中の「関ヶ原の戦いのころから徳川氏に従うようになった大名」は外様大名のことである。資料から、外様大名は東北地方や九州地方など、江戸から離れたところに配置されたことが読み取れる。徳川氏の一族である親藩、古くから徳川氏に仕えた譜代大名は江戸の周辺や重要な都市に配置された。
(6) アは江戸幕府第5代將軍徳川綱吉、イは第3代將軍徳川家光、ウは第8代將軍徳川吉宗の政策について述べたものである。

2

- 【正解】** (1) ウ (2) フィヨルド (3) イ (4) 白豪主義 (5) (例)熱帯林の伐採面積が増え続けている。

【解説】

- (1) ア…ペニスアイレスは東京からみて東に位置する。イ…ペニスアイレスはaのアフリカ大陸ではなくdの南アメリカ大陸に位置する。ウ…東京から真南に直進する場合、オーストラリア大陸→南極大陸→dの南アメリカ大陸の順に通過する。エ…東京から見て、地球の中心を通り反対側にある地点はcの北アメリカ大陸ではなくdの南アメリカ大陸の東の海洋上にある。
(3) Q国は中国、R国はオーストラリアである。I…正しい。国民総所得(GNI)は中国の方が大きいが、中国は人口が多いため、一人当たりの国民総所得はオーストラリアより少ない。II…誤り。図2より、Q国の首都是北京、R国の首都是キャンベラである。日付変更線の西側により近い方が時刻は進んでいるため、北京はキャンベラより時刻が遅れている。
(4) オーストラリアは、かつてイギリスの植民地であったことから白人以外の移民を制限してきたが、1970年代以降は移民政策が変更され、近年はアジアやオセアニアの国々からの移民が増えている。
(5) S国はブラジルである。資料から、1978年から伐採面積が増え続けていることが読み取れる。

3

- 【正解】** (1) ア (2) (例)法律の範囲内で国民の権利(が認められた。) (3) イ (4) ウ
(5) スターリン (6) イ→ウ→ア (7) 行政改革

【解説】

- (1) 立憲改進党は大隈重信が結成した。国家総動員法は日中戦争下の1938年に制定された、政府が議会の承認なしに労働力や物資を動員できるようにした法律である。
(2) 大日本帝国憲法では、主権は天皇に認められ、国民の権利は法律によって制限された。現在の日本国憲法では、国民主権が原則の一つとして定められている。
(3) I…正しい。シベリア出兵をみこした米の買い占めにより米の価格が高騰し、米の安売りを求める米騒動が発生した。寺内正毅内閣はこれを鎮圧したが、騒動の責任をとって退陣し、原敬内閣が成立した。II…誤り。原敬内閣は、陸軍・海軍・外務の3大臣以外は、衆議院第一党の立憲政友会の党员で構成された。

(4) ア…天皇は国家の最高機関として憲法に従って政治を行うべきとする天皇機関説を唱えた憲法学者。イ…第二次護憲運動に加わった首相となった憲政会党首で、普通選挙法と治安維持法を成立させた。エ…1932年、海軍の青年将校らによって暗殺された首相(五・一五事件)。

(6) いざれも第二次世界大戦後の冷戦(冷たい戦争)に関わるできごとである。イは冷戦初期の1949年、ウは冷戦中期の1965年、アは冷戦終結後の1990年に起こった。

4

- 【正解】** (1) イ (2) 紀伊山地 (3) (例)雪が多く降る冬に農業ができない (4) エ (5) イ

【解説】

- (1) 親鸞は浄土真宗の開祖。図書館の地図記号は①。
- (2) 紀伊半島の大部分を占める山地で、三重県、奈良県、和歌山県にまたがっている。温暖で降水量が多いため、林業がさかんで、「吉野すぎ」や「尾鷲ひのき」などが育まれている。
- (3) B県は福井県。日本海に面する福井県は、冬に吹く北西の季節風(モンスーン)の影響で雪が多く降る。雪が積もると農作業が行えないと、農家は副業を行ってきた。ここでつちかわれた技術を土台にして、さまざまな地場産業が発展した。福井県鯖江市では、眼鏡フレームづくりがさかんである。
- (4) 中京工業地帯は愛知県東部から三重県北東部にかけて広がっている。豊田市には世界有数の自動車メーカーの本社があり、自動車工業が発達している。東海工業地域は静岡県の太平洋岸に広がり、浜松市の楽器・自動車・オートバイ、富士市の製紙・パルプ工業などが有名である。
- (5) 新潟県は日本有数の穀倉地帯であることから、田の面積が広いイ・エのいずれかである。エは普通畑と牧草地も他より広いことから、広大な土地で大規模な農業が営まれている北海道である。よって、イが新潟県である。牧草地の面積が比較的広いアは畜産がさかんな鹿児島県、樹園地の面積が広いウはみかんなどの果実の栽培がさかんな和歌山県。

5

- 【正解】** (1) 男女雇用機会均等法 (2) ① 団体行動(争議) (権) ②B イ C (例)日当たりを確保する
(3) エ (4) D 10万(100,000) E エ
(5) 利子(利息) (6) (例)流通にかかる費用を削減することができるため。
(7) CSR (8) ① ワーク・ライフ・バランス ② ウ

【解説】

- (2) ① 労働基本権は、労働者が労働組合をつくる団結権、労働組合が労働条件の改善のために使用者と交渉する団体交渉権、要求を実現するためにストライキなどを実行する団体行動権(争議権)の三つからなる。
② 近年、住みやすい環境を求める環境権が主張されている。住居への日当たりの確保を求める日照権もその一つであり、資料1のように日照権に配慮したマンションも建てられている。アのプライバシーの権利は、私生活に関する情報の非公開を求める権利。
(3) エの弾劾裁判所は、裁判官をやめさせるかどうかを判断するもので、その設置は国会の役割である。
(4) 有権者数が40万人以下の地方公共団体では、有権者の3分の1以上の署名を選挙管理委員会に提出することで、議会の解散を求めることができる。よって、有権者数が30万人の場合は10万人以上の署名を集めればよい。住民の直接請求権は、請求内容によって必要な署名数と請求先が異なるため、それぞれおさえておく。
(5) 資料2のように民間の銀行は、借りる側から利子を受け取り、預金している人々や企業に利子を支払う。預金している人々への利子より企業への利子を高くすることで、その差額を銀行の利益としている。
(6) 流通のしくみが複雑になると、人件費や輸送費がかかってしまう。近年は、直接仕入れや一括仕入れを行うことで、流通にかかる費用を削減する工夫がみられるようになった。
(8) ② I…誤り。日本の一人当たりの平均年間総実労働時間は、1985年時点はおよそ2100時間、2020年はおよそ1600時間であり、減ってはいるが、半分以下にはなっていない。II…正しい。

令和8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 オオカナダモのはたらき ② 対照 ③ イ
 ④ 二酸化炭素が減少した ⑤ ウ ⑥ X…対物レンズ、Y…接眼レンズ
 ⑦ イ、ウ ⑧ P、Q

【解説】

①、② オオカナダモを入れない試験管B、Dを用意することで、結果のちがいがオオカナダモのはたらきによるものであることを確かめることができる。このように、調べたいことがら以外の条件を同じにして行う実験を対照実験という。

③ 光以外の条件が同じ試験管AとCの結果を比べることで、光合成に光が必要であることを確かめることができる。

④ BTB溶液は、酸性では黄色、中性では緑色、アルカリ性では青色を示す。試験管Aの液の色が緑色から青色に変わったのは、液中の二酸化炭素が光合成によって減少したからである。光合成によって酸素が増加するが、液中の色の変化には影響しない。

⑤ 植物は光があたると光合成を行い、呼吸は一日中行うので、試験管Aのオオカナダモは光合成と呼吸のどちらも行っている。また、BTB溶液の色の変化から、呼吸で出入りする気体より光合成で出入りする気体のほうが多いと考えられる。

⑧ 細胞壁(P)、葉緑体(Q)は植物に見られる細胞のつくりである。核(R)、細胞膜(S)は、動物と植物のどちらにも見られる細胞のつくりである。

3

- 【正解】** ① 156 ② 9時31分54秒 ③ (b) 初期微動 (c) 主要動
 ④ ア ⑤ イ ⑥ 14
 ⑦ (あ) 隆起 (い) 沈降 (う) 津波
 ⑧ ア

【解説】

① 地点Aと地点Bについて、震源からの距離の差は、 $72 - 48 = 24$ [km] で、P波が伝わるのにかかった時間の差は、9時32分06秒 - 9時32分02秒 = 4秒である。よって、P波が伝わる速さは、 $24 \text{ [km]} \div 4 \text{ [s]} = 6 \text{ [km/s]}$ である。地点Dと地点Eについて、P波が伝わるのにかかった時間の差は、9時32分20秒 - 9時32分14秒 = 6秒であるので、震源からの距離の差は、 $6 \text{ [km/s]} \times 6 \text{ [s]} = 36 \text{ [km]}$ である。よって、 $120 + 36 = 156 \text{ [km]}$

② $48 \text{ [km]} \div 6 \text{ [km/s]} = 8 \text{ [s]}$ より、地震が発生した時刻は地点AにP波が到着した時刻の8秒前である。よって、9時32分02秒 - 8秒 = 9時31分54秒

⑤ 地震のエネルギーは、マグニチュードが1ふえると約32倍に、2ふえると1000倍になる。

⑥ 緊急地震速報が発表されたのは、9時32分02秒 + 8秒 = 9時32分10秒である。地点Dで大きなゆれがはじまるのは、9時32分24秒だから、地点Dでは緊急地震速報が発表されてから、9時32分24秒 - 9時32分10秒 = 14秒後に大きなゆれがはじまる。

⑦ 津波は、海底が震源の場合に起こることがある。

⑧ フィリピン海プレートと太平洋プレートの2つの海洋プレートは、大陸プレートにしづみこむように動く。

2

- 【正解】** ① (1) X…空気調節ねじ、Y…ガス調節ねじ ② ア ③ イ、ウ ④ エ ⑤ 4.04 (g) ⑥ エ ⑦ 9.9 (g)
 ⑧ 物質…鉄、質量…0.3 (g)

【解説】

① Xのねじは空気調節ねじ、Yのねじはガス調節ねじである。ガスバーナーに火をつけるときは、空気調節ねじ、ガス調節ねじが閉まっていることを確認し(エ)、ガスの元栓とコックを開く(ア)。ガス調節ねじを開いて火をつけ(ウ)、炎の大きさを調節する(才)。最後に空気調節ねじを開いて炎の色を青色にする(イ)。

② 鉄と硫黄が反応して硫化鉄ができる。

③ 熱が発生する反応を発熱反応、反対に熱を吸収する反応を吸熱反応という。塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜる(イ)、酸化カルシウムに水を加える(ウ)は発熱反応、塩化アンモニウムと水酸化バリウムを混ぜる(ア)、炭酸水素ナトリウムとクエン酸の混合物に水を加える(エ)は吸熱反応である。

⑤ 質量パーセント濃度2%の塩酸200mLの質量は、 $1.01 \times 200 = 202$ [g] である。202gの濃度2%の塩酸にふくまれる塩化水素の質量は、 $202 \times \frac{2}{100} = 4.04$ [g] である。

⑦ 硫黄の粉末の質量が3.6gのとき、 $3.6 \times \frac{7}{4} = 6.3$ [g] の鉄粉と過不足なく反応する。よって、 $3.6 + 6.3 = 9.9$ [g] の硫化鉄ができる。

⑧ 硫黄の粉末の質量が1.6gのとき、 $1.6 \times \frac{7}{4} = 2.8$ [g] の鉄粉と過不足なく反応する。よって、 $2.8 - 2.5 = 0.3$ [g] の鉄を加える。

4

- 【正解】** ① 0.12 (J) ② 65 (cm/s) ③ 才
 ④ ウ ⑤ 右図
 ⑥ (あ) 位置 (い) 運動 (う) 力学的
 ⑦ エ ⑧ 同じである。(変わらない。)

【解説】

① $0.3 \text{ [N]} \times 0.4 \text{ [m]} = 0.12 \text{ [J]}$

② 0.2秒から0.3秒の間に小球が移動した距離は、 $11.7 - 5.2 = 6.5 \text{ [cm]}$
 $6.5 \text{ [cm]} \div 0.1 \text{ [s]} = 65 \text{ [cm/s]}$

③ 0.1秒間に小球が移動した距離は、0.1秒～0.2秒では3.9cm、0.2秒～0.3秒では6.5cm、0.3秒～0.4秒では9.1cm、0.4秒～0.5秒では11.7cm、0.5秒～0.6秒では14.0cm、0.6秒～0.7秒では14.4cm、0.7秒～0.8秒では14.4cm、0.8秒～0.9秒では14.4cmである。0.6秒後以降は小球は等速直線運動をしているため、0.5秒～0.6秒の間に水平面に達したことがわかる。

⑤ 水面上の小球にはたらく重力とつりあうのは垂直抗力である。垂直抗力の大きさは重力と等しいため0.3Nである。よって、作用点が水平面上にあり、目盛り3つ分の上向きの矢印をかく。

⑦ 斜面の角度が大きくなると、重力の斜面に平行な分力が大きくなる。

⑧ 【実験2】では、斜面の傾きが変わっても、小球から手をはなすときの高さが変わらないので、位置エネルギーは【実験1】と同じである。よって、水平面上の小球の速さは【実験1】と同じである。

