

令和8年度

第1回

入学試験問題

社会・理科

11:00～12:00

注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 社会と理科のそれぞれの解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 社会と理科のどの問題から解答してもよい。60分間の時間配分を考え、社会、理科とも時間内に終了できるように解答すること。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 5 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 6 試験終了しゅうりょうの合図でやめること。
- 7 問題は各自持ち帰ること。

品川女子学院中等部

令和8年度 中等部入学試験問題 第1回 (社会)

Ⅰ 先生と品子さんの会話を読み、あとの問いに答えなさい。

品子さん：世界一高い山は①エベレストだと思うのですが、インターネットの地図で調べると、チョモランマという名前が出てきました。これは、どういうことですか。

先生：いいことに気がつきました。同じ山のようですが、インドではエベレスト、中国ではチョモランマ、ネパールではサガルマータとよばれていて、インドやネパールから登る人と、中国から登る人とはよび方が違^{ちが}います。

品子さん：なるほど、同じ山であっても国によってよび方が違うのですね。日本国内では、そのようによび方が違うことはないですね。

先生：ありますよ。例えば②長野県では千曲川とよばれている川は、下流にあたる新潟県では別の名前でよばれていますよね。

品子さん：そうか、③琵琶湖から大阪湾に流れる川も、確か途中^{とちゅう}で名前が変わりますね。

先生：そのとおり。瀬田川、④宇治川、淀川と名前が変わります。県境や国境をこえると、名前が変わるということはたくさんあります。

品子さん：場所が違えばよび方も違うということですね。そういえば道明寺桜餅^{どうみょうじさくらもち}は、おばあちゃんが住んでいる兵庫県では⑤桜餅として売られていて、東京都内でお店に並ぶような桜餅は、兵庫県では見かけないと聞いたことがあるのですが、それも同じことですか。

先生：よく知っていますね。関東と関西では、広く知られている桜餅のよび方がそれぞれ異なるので、そのようなことがありますね。

品子さん：⑥江戸というよび方と東京というよび方がありますが、これも場所の違いによるものですか。

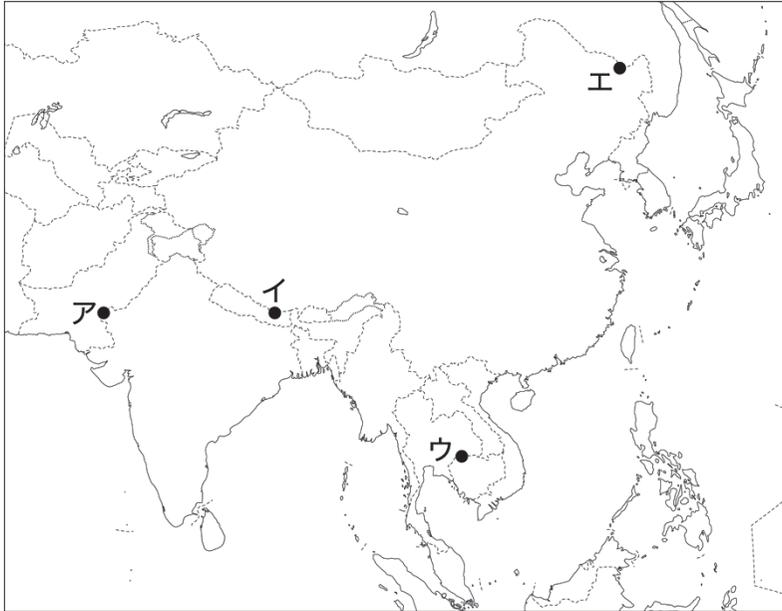
先生：いいえ、東京というよび名になったのは、明治時代以降のことですから、これは⑦時代のうつりかわりによるものですね。

品子さん：なるほど、場所の違いではなく、時代のうつりかわりによって名前が変わることがあるのですね。ほかの理由で、名前が変わることはあるのでしょうか。

先生：そうですね。例えば⑧出世魚^{うお}は、場所でも時代でもなく、成長につれてよび名が変わる例といえるでしょうね。

問1 下線部①は、次の図1中のどこにありますか。ア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

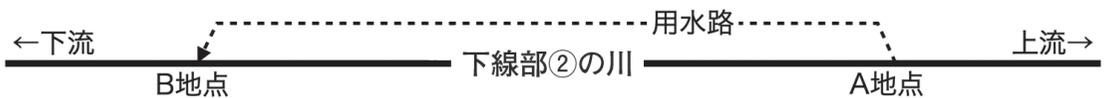
図1



問2 下線部②について、この川は新潟県内では何とよばれていますか。漢字で答えなさい。

問3 下線部②の川では、水があることに使うため川の水の一部を地下に掘られた用水路へ流し、そのままの量を下流のB地点で川に戻しています。用水路を通る水はどのようなことに使われますか。下の図2を参考にして答えなさい。

図2



問4 次の図3は、下線部③に面した滋賀県大津市の中心部を示しています。この地形図より読み取れることとして正しいものを、あとのア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

図3



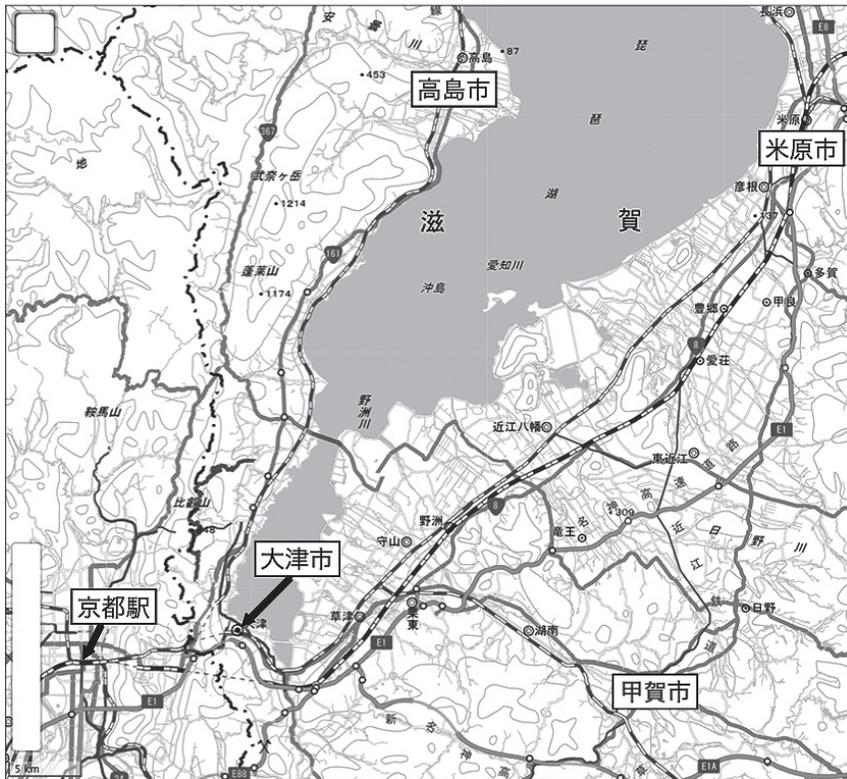
(電子地形図 25000<国土地理院>を加工して作成)

- ア. 大津市役所は、滋賀県庁のとなりにある。
- イ. 善法院庭園は、大津駅よりも標高が高い場所にある。
- ウ. 大津港と市民会館の間に、交番・消防署・税務署がある。
- エ. この地図が示す地域は寺院のみで、神社は一つもない。

問5 図4は、下線部③がある滋賀県の大津市、甲賀市、高島市、米原市と京都駅との位置関係を示した地図です。また、図5は、大津市、甲賀市、高島市、米原市の1980年の人口を100%とし、5年ごとに2020年までの人口のうつりかわりを示したものです。

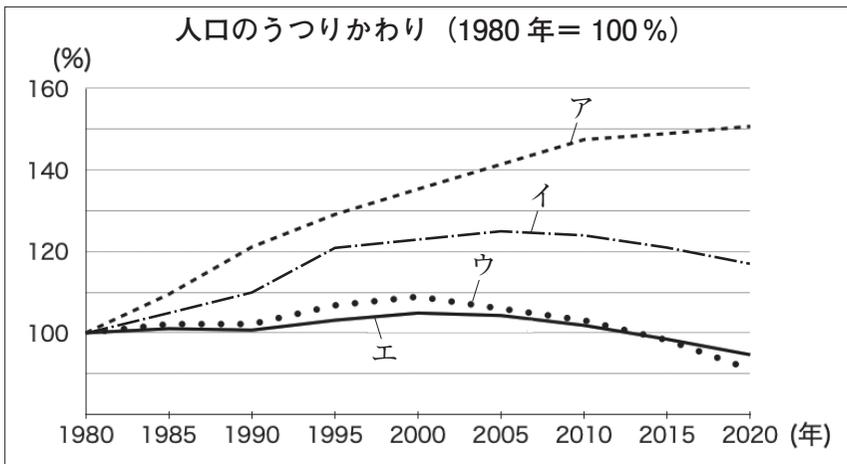
図4を参考にして、大津市の人口にあてはまるものを、図5のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

図4



(電子地形図 25000<国土地理院>を加工して作成)

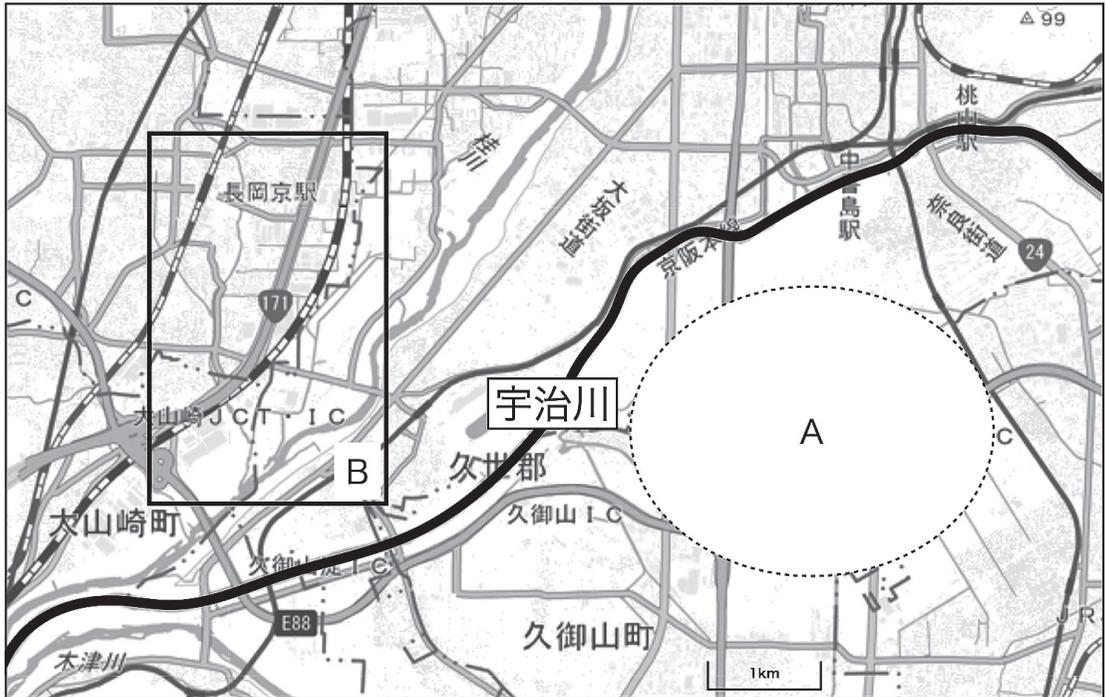
図5



(国勢調査 (1980-2020) より作成)

問6 次の図6に関する各問いに答えなさい。

図6



(電子地形図 25000<国土地理院>を加工して作成)

- (1) 図6は、下線部④の流域の一部を示したものです。このうちAの地域には、1930年代まで巨椋池とよばれる池がありましたが、秋田県の八郎潟や、岡山県の児島湾と同じ理由で干拓されました。これらが干拓された理由を説明しなさい。

(2) 図7・8は、図6中Bの地域の1979年に作られた地形図と、現在の地形図を並べたものです。二つの地形図より読み取れることとして正しいものを、あとのア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

図7

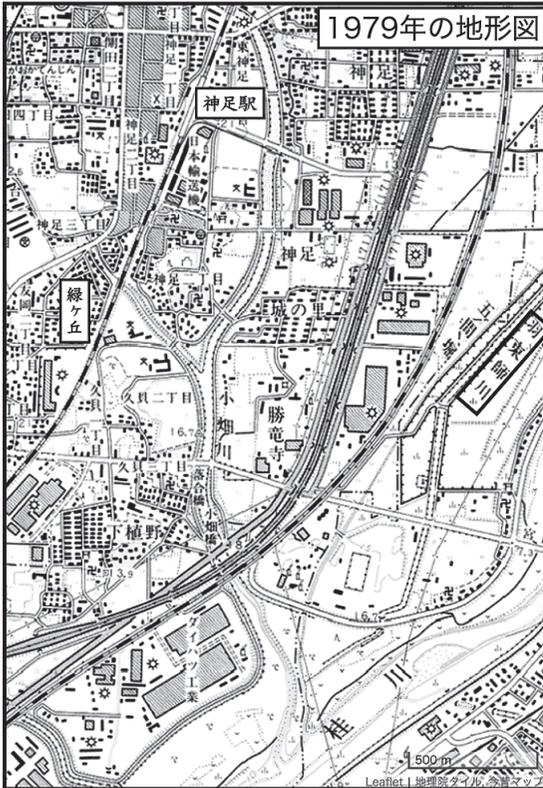
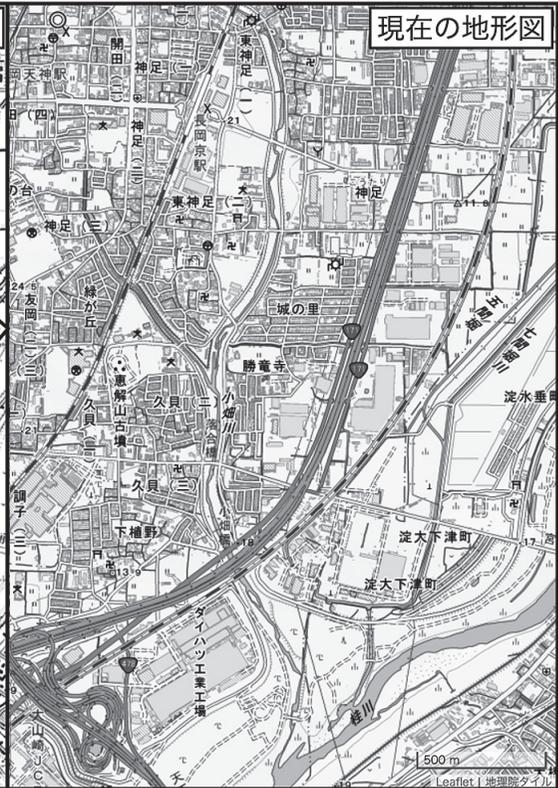


図8



(今昔マップ on the Webより)

- ア. 1979年には「^{はづかし}羽東師川」とよばれていた川は、現在「^{おぼた}小畑川」とよばれている。
- イ. 「緑ヶ丘」の南側に、1979年には学校があったが現在は工場になっている。
- ウ. 1979年に「^{こうたり}神足」という名前であった駅は、現在異なる駅名である。
- エ. 1979年に「神足」駅の西側にあった交番は、現在も同じ場所にある。

問7 下線部⑤に使われる桜の葉について説明した次の文章を読み、各問いに答えなさい。

桜餅に使われる桜の葉は、国内で生産されるもののうち約7割がX. 伊豆半島の松崎町で収穫されているといわれています。元は薪や炭として江戸に運ぶため、成長が早いオオシマザクラが栽培されるようになりました。1950年代には、日本中の一般家庭で薪や炭に代わって（ Y ）が多く使われるようになり、オオシマザクラを求める人は大きく減少しました。そこで、地元の人々は桜の葉の塩漬けに注目し、桜の葉の塩漬けを生産するようになりました。今では、Z. 桜の葉を効率よく収穫するための工夫をして、毎年多くの桜の葉の塩漬けを日本中の和菓子店に出荷しています。

- (1) 文中の下線部Xについて、図9は2025年の桜の開花日を示したものです。これを踏まえて、伊豆半島の松崎町での2025年の桜の開花日を説明した文として正しいものを、あとのア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

図9



(株式会社ウェザーマップ資料より)

- ア. 松崎町は、4月になってから開花したことがわかる。
- イ. 松崎町は、静岡県の中でも早いうちに開花したことがわかる。
- ウ. 松崎町は、香川県高松市と同じ日に開花したことがわかる。
- エ. 松崎町は、神奈川県横浜市よりも早くに開花したことがわかる。

(2) 文中の空らん（ Y ）にあてはまる言葉を答えなさい。

(3) 文中の下線部 Z の説明として正しいと考えられるものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 雨による土砂崩れを防ぐため、桜と竹を交互に植えている。

イ. 虫による被害をおさえるため、農薬や化学肥料を積極的に使っている。

ウ. 桜より高くのびる木を南側に植えている。

エ. 山に生えている桜の木から葉を収穫するのではなく、畑に桜の木を植えている。

問8 下線部⑥に関連して、かつて江戸であったことを示す名残が風景の中に残されていることがあります。現在外務省がある場所には大名屋敷が建っており、江戸時代に浮世絵として描かれています。当時の名残が現在も残っているものを浮世絵（図10）を参考にして、外務省の現在の写真（図11）の中から考えて答えなさい。

図10



（一立斎広重『東都名所 霞ヶ関全図』、葛屋吉蔵・葛や吉蔵、国立国会図書館デジタルコレクション）

図11



問9 下線部⑦に関連して、**図12**は1967年に品川駅前で撮影されたものです。この写真は、**図13**の**ア～エ**のうちどこから撮影されたと考えられますか。**ア～エ**より一つ選び、記号で答えなさい。

図12



(東京都オープンデータカタログサイトより)

図13



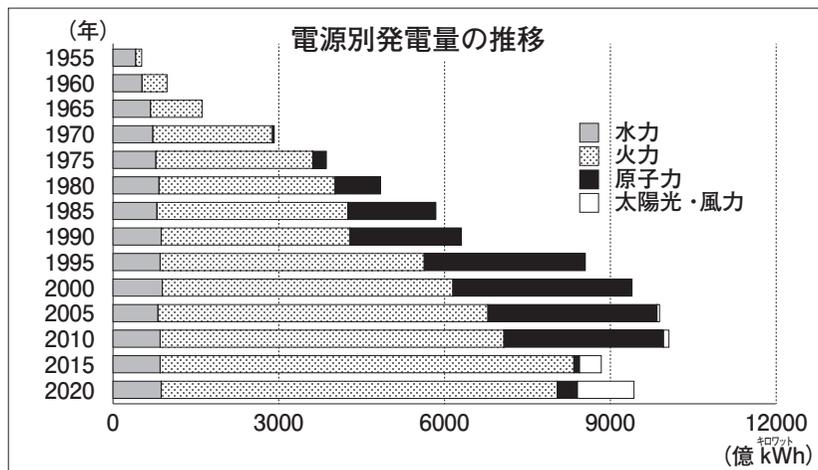
(電子地形図 25000<国土地理院>を加工して作成)

問 10 下線部⑦に関連して、次の文は、時代のうつりかわりによって価値が大きく変化したある施設について説明したものです。この文章が説明している施設を漢字で答えなさい。

この施設は、江戸時代には政治を行う場としての役割を果たしました。明治時代になって、兵部省陸軍部（後の陸軍省）が管理する施設となり、屋敷の多くは使い道がなかったため取り壊されました。1879年には、この施設を永久保存することが決められました。予算の問題からしっかりとした修理が行われないという状況が続きましたが、1956年から8年かけて大規模な修理が行われました。その後、1993年に法隆寺とともに日本で最初の世界文化遺産として、登録されました。

問 11 下線部⑦に関連して、発電方法は時代とともに大きく変化しました。図 14 は 1955 年から 2020 年までの電源別発電量を 5 年ごとに示したものです。この図に関する説明として正しいものを、あとのア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

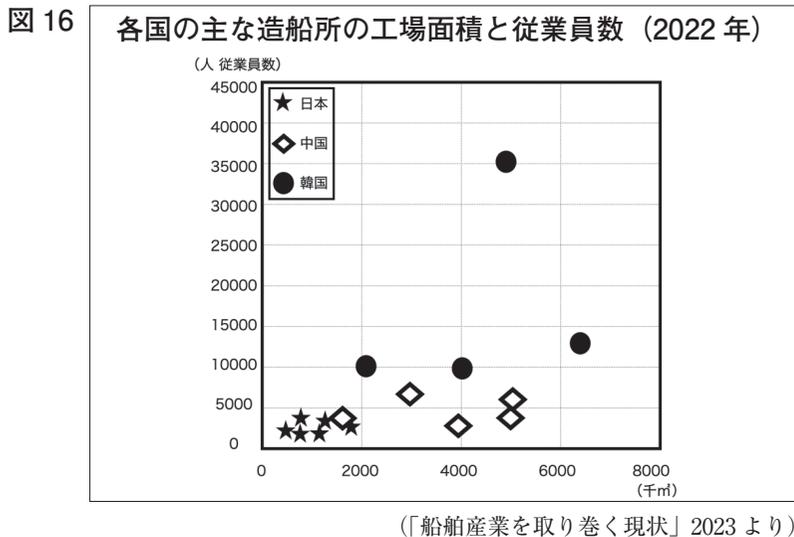
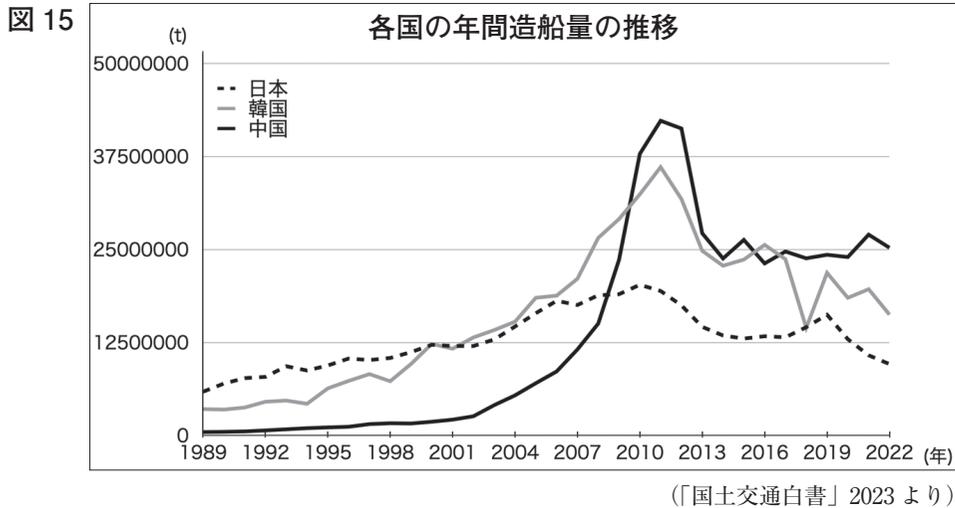
図 14



(電気事業連合会資料および資源エネルギー庁「電力調査統計」より作成)

- ア. 火力発電が 2015 年に急増したのは、原子力発電による発電の減少分の一部を火力が補ったからである。
- イ. すべての発電量に占める火力発電の割合が減少している分、原子力発電の割合が増加し続けている。
- ウ. 水力発電は地球温暖化や放射能漏れの危険性が少なく、2010 年以降は水力発電所の増設が進んでいる。
- エ. 水力発電の発電量は 1980 年以降ほとんど増えていないが、すべての発電量に占める割合は増加し続けている。

問12 下線部⑦に関連して、日本は1950年代には世界一の造船量でしたが、**図15**のように2000年代に入ると韓国・中国に抜かれ、現在は世界第3位となっています。**図15・図16**から読みとれることとして正しいものを、あとのア～エより一つ選び、記号で答えなさい。



- ア. 2010年以降、年間造船量は中国が常に1位である。
- イ. 日本の主な造船所は、中国や韓国の主な造船所と面積・従業員数がともに同じ規模である。
- ウ. 韓国の主な造船所の従業員数は、3か国の中でもっとも多い。
- エ. 韓国の主な造船所より、日本の主な造船所の方が工場面積は広い。

問13 下線部⑧に関連して、マイワシは出世魚とよばれる魚の一つです。図17は、石巻港・釧路港・銚子港・八戸港における2021年のマイワシの漁獲量を月別に示したものです。銚子港の漁獲量を示したものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

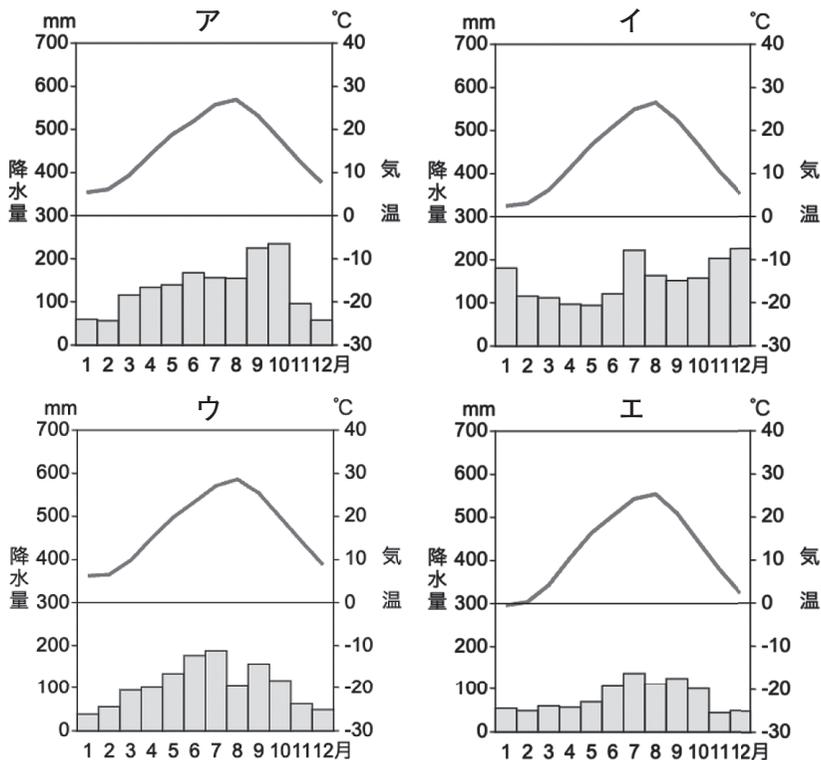
図17

(t)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
ア	2968	21634	25295	21323	42423	39273	5512	110	0	0	0	0	158538
イ	2093	3165	3549	3389	3768	7607	3247	43	4	2185	554	583	30187
ウ	0	0	0	0	2	0	5927	1757	683	8332	1041	694	18436
エ	0	0	0	0	2	4702	45600	4295	46572	47332	2596	0	151099

(「水産物流通調査」2021より)

問14 次の4つのグラフは、会話文に登場する長野県、新潟県、兵庫県、東京都の都府県庁所在地での気温と降水量を示した図(雨温図)です。このうち、長野県の県庁所在地のものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。



(雨温図作成サイト <https://ktgis.net/service/uonzu/>より)

- 2 「ファッションは時代を映す鏡である」という言葉があるように、服装は時代のうつりかわりと深いつながりがあります。服装の歴史について中学生がまとめたカードを読み、あとの問いに答えなさい。

縄文時代の服装

- ・土偶を観察した。
- ・上着と短いズボンをはいているように見えた。

問1 縄文時代に日本列島で食べられたものとして正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. さつまいも イ. ジャガイモ ウ. とちの実 エ. どうもろこし

弥生時代の服装

- ・3世紀の日本について書かれた中国の歴史書である（あ）の中に、服装について書かれていた。
- ・男性は頭にはちまきをし、幅の広い布を腰に巻きつけて結んでいた。
- ・女性は布の中央にあいた穴から頭を出す服装だった。

問2 (1) (あ) にあてはまる歴史書の名前を漢字で答えなさい。

(2) 次の写真にうつっているのは、弥生時代の村の様子を復元したものです。弥生時代になると、村のまわりに堀やさくがつくられるようになりました。なぜこのようなものがつくられるようになりましたか。説明しなさい。



(Pixtaより作成)

古墳時代の服装

- ・人物埴輪を観察した。
- ・男性は上着とズボンを着て、くつをはいていた。
- ・女性は、上着とスカートを着ていた。

問3 (1) 5世紀ごろにつくられた日本最大の古墳の名前を漢字で答えなさい。

(2) 人物埴輪の服装には、それまでの日本の服装と違い、中国・朝鮮半島の影響が見られます。古墳時代に日本になかったものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 綿織物 イ. 養蚕 ウ. すえ器 エ. 儒教

飛鳥時代の服装

- ・高松塚古墳の壁画を観察した。
- ・女性は、赤や緑など色鮮やかな上着とたてじま模様のスカートを着ていた。

問4 飛鳥時代のできごとを説明した次のア～ウの文を、年代の古いものから順に並べ替え、記号で答えなさい。

- ア. 天智天皇の後つぎをめぐって、その弟と子どもの間で争いが起こった。
- イ. ヤマト政権は、百済を助けるために、兵を朝鮮半島に送ったが、唐と新羅の連合軍に敗れた。
- ウ. 中大兄皇子と中臣鎌足は、蘇我蝦夷と入鹿父子を滅ぼして、政治の実権をにぎった。

奈良時代の服装

- ・大宝律令を読んでみた。
- ・貴族の衣服の色については位によって使用できる色が定められていた。
- ・庶民は、黄色や白色などを使用することとされていた。

- 問5 (1) 遣唐使船で来日し、日本に正しい仏教の教えを伝え、唐招提寺を開いた人物の名前を漢字で答えなさい。
- (2) 遣唐使船で唐に渡った人物として間違っているものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。
ア. 空海 イ. 阿倍仲麻呂 ウ. 最澄 エ. 藤原純友
- (3) 奈良時代に農民が負担した税や労役について正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。
ア. 国司のもとで10日間働くかわりに布を納めた。
イ. 米の収穫の4割を年貢として納めた。
ウ. 土地の所有者に地価を基準とした地租を納めた。
エ. 地方の特産物を都に納めた。

鎌倉時代の服装

- ・「一遍上人絵伝」を観察した。
- ・女性はかさや布をかぶっている。

「一遍上人絵伝」



(colbase より作成)

問6 (1) この絵は京都のまちの様子を描いています。絵の中には商人の様子が見られます。鎌倉時代の商業の説明として正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 市は、月に6回開かれるようになった。
- イ. 鉄砲や火薬が取り引きされていた市もあった。
- ウ. 取り引きには、おもに銅銭が用いられた。
- エ. 市は株仲間によって運営されていた。

(2) 鎌倉時代に一遍が広めた新しい仏教の説明として正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 「南無阿弥陀仏」と唱えれば、極楽に行くことができると説いた。
- イ. 仏の名前を唱えながら踊ることを広めた。
- ウ. 「南無妙法蓮華経」の題目を唱えれば救われるとした。
- エ. 座禅によって悟りを得ることができると説いた。

室町時代の服装

- ・室町幕府三代将軍の足利義満の服装を観察した。
- ・足利義満は天皇が座るような台の上に座り、僧の姿をしていた。

問7 足利義満が将軍だった時期のできごととして正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 京都の東山に別荘として銀閣が建てられた。
- イ. 山城国で武士と農民などが団結して、守護の軍を追放した。
- ウ. 守護大名同士の争いや将軍の後つぎ争いがきっかけとなり、京都で戦乱が起こった。
- エ. 京都の室町に花の御所が建てられ、政治が行われた。

江戸時代の服装

- ・江戸時代に描かれた「見返り美人図」を観察した。
- ・歩いていたところで立ち止まって振り返る女性は、鮮やかな赤色の着物を着ていた。



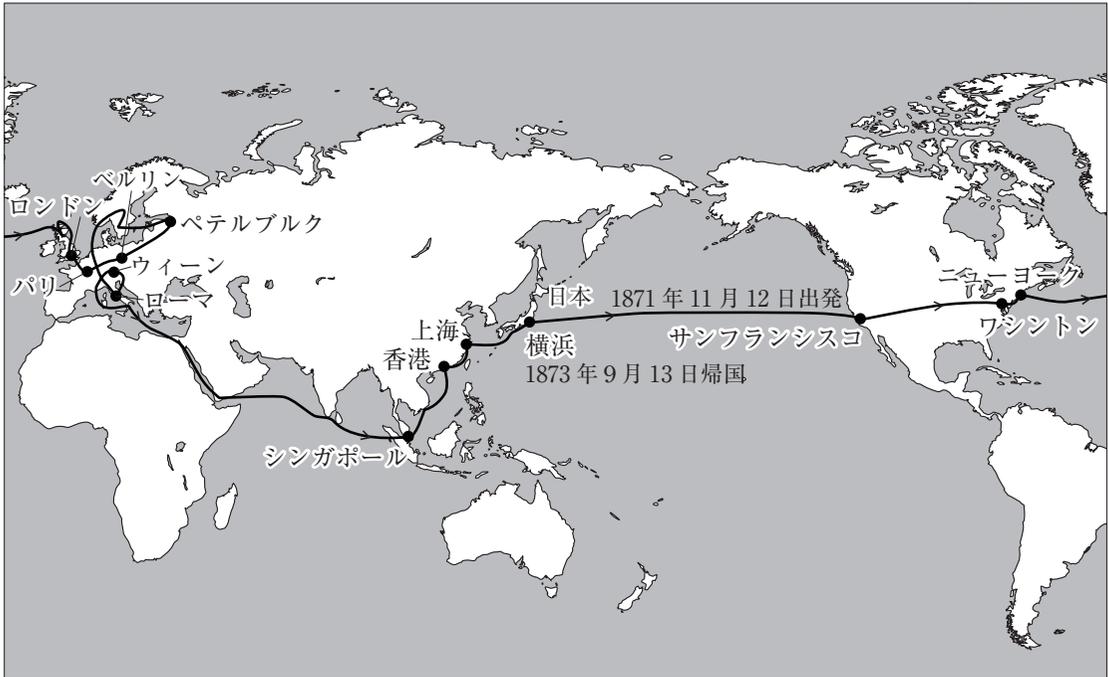
(colbase より一部改変)

- 問8 (1) 上の絵は「見返り美人図」です。これを描いた人物の名前を漢字で答えなさい。
- (2) 「見返り美人図」が描かれたころの幕府の政治について説明した文として正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。
- ア. 犬などの動物を保護する法令を出した。
 - イ. 朝鮮通信使の待遇を簡素化した。
 - ウ. 大名に参勤交代で江戸に滞在する期間を短縮する代わりに、1万石につき100石の米を幕府に納めさせた。
 - エ. 年貢を確保するため、江戸に出ていた農民を強制的に村に帰した。

明治時代初期の服装

- ・ 欧米に派遣された岩倉使節団の服装を観察した。
- ・ アメリカで撮影された写真を見ると、派遣された政治家たちは、和服を着ている人と、洋服を着ている人がいた。

問9 次の地図は、岩倉使節団の行程を表した地図です。なぜ使節団はこの時期にアメリカへ派遣されたのでしょうか。下の資料を参考にして、その理由を説明しなさい。



資料 日米修好通商条約（1858年6月）

- 第1条 今後日本とアメリカは友好関係を維持する。
- 第2条 日本とヨーロッパの間に問題が生じた場合、アメリカ大統領がこれを仲裁する。
- 第6条 日本人に対して犯罪を犯したアメリカ人は、領事裁判所でアメリカの国内の法によって裁かれる。アメリカ人に対して犯罪を犯した日本人は、日本の法によって裁かれる。
- 第13条 条約内容は今からおよそ171か月の後、必要に応じて見直すことができる。その場合には、日本かアメリカは、その1年前に相手国に通達を行う。

大正時代末期の服装

- ・大正時代末期の写真を観察した。
- ・積極的に洋装を取り入れた若者が増えた。

問 10 大正時代のできごととして正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 男女雇用機会均等法が制定された。
- イ. 大戦景気により、日本の経済が上向いた。
- ウ. 与謝野晶子が「君死にたまふことなかれ」を発表した。
- エ. 三種の神器といわれる、白黒テレビ、電気洗濯機、電気冷蔵庫が普及した。

日中戦争中の服装

- ・当時の写真を観察した。
- ・男性はカーキ色の国民服を着ていて、女性はモンペをはいている。

問 11 日中戦争の長期化に備えて、1938年に国会を通さずに国民生活や経済を統制できる権限を政府に与える法律が制定されました。この法律の名前を漢字で答えなさい。

1950年代の服装

- ・当時の映画の写真を観察した。
- ・主人公が巻いたストールの巻き方は「真知子巻き」とよばれ全国で流行した。

問 12 1950年代に起きた次のア～ウのできごとを時代の古いものから順に並べ替え、記号で答えなさい。

- ア. 日ソ共同宣言が発表された。
- イ. サンフランシスコ講和会議が開かれた。
- ウ. ビキニ環礁で水爆実験が行われ、第五福竜丸が被ばくした。

③ 次の品子さんと父の会話を読み、あとの問いに答えなさい。

品子：コンビニに行ったら、いろいろなお菓子の値段が前より上がっていたよ。どうしてだろう。

父：①物価が上がっているからじゃないかな。お菓子以外の②商品の値段も上がっているよ。

品子：そういえば、昨年はお米の値段が高くなっていることが、ニュースでよく取り上げられていたよね。

ニュースでは、「コメ不足」って言っていたけれどどうしてだろう。

父：品子にとってコメ不足はあまり聞いたことがないことばだよ。

実は、1993年にも冷夏による凶作が原因でコメ不足が起きたんだよ。

品子：1993年にも同じことが起こっていたなんて知らなかった。

でも、2024年の夏は冷夏じゃなかったのに、なぜコメ不足が起こったの。

父：今回のコメ不足は、むしろ2023年の猛暑による不作が原因の一つなんだ。

品子：暑すぎても不作になるんだね。お米を作るのは大変なんだね。

父：そうだね。また、最近のコメ不足は、不作に加えて も原因なんだ。これらのコメ不足の対策として、政府が③備蓄米を放出したんだよ。

品子：そうなんだ。④商品の値段を決める要因は、ほかに何があるんだろう。調べてみようかな。

問1 下線部①に関連して、次の各問いに答えなさい。

(1) 物価に関連したことばに「インフレーション」があります。インフレーションの説明として正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 物価が上がり続け、貨幣の価値が上がること。

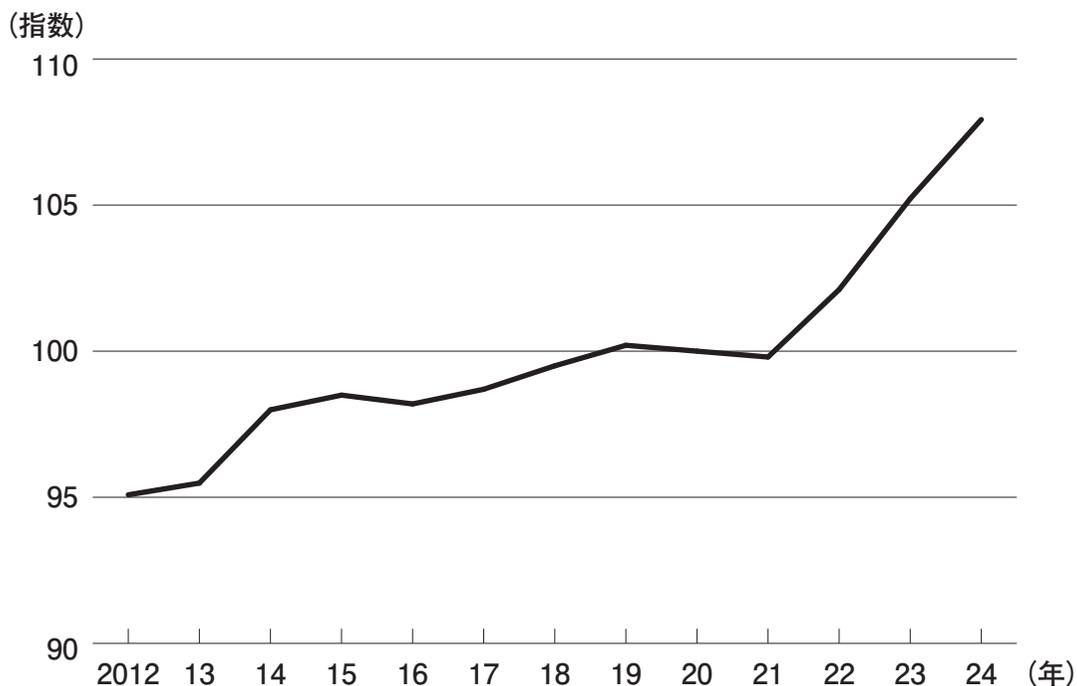
イ. 物価が下がり続け、貨幣の価値が上がること。

ウ. 物価が上がり続け、貨幣の価値が下がること。

エ. 物価が下がり続け、貨幣の価値が下がること。

(2) 次のグラフは、「消費者物価指数の動き（全国、生鮮食品を除く総合）」を表したものです。消費者物価指数とは人々が購入する商品などの価格の動きをみるための指標で、現在は2020年を100として算出されています。たとえば、2020年に10000円の商品が、10500円となった年の指数は105となります。また、消費者物価指数は、消費税を含む価格をもとに作成されます。グラフについて説明した文として正しいものを、あとのア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

グラフ 消費者物価指数の動き（全国、生鮮食品を除く総合）

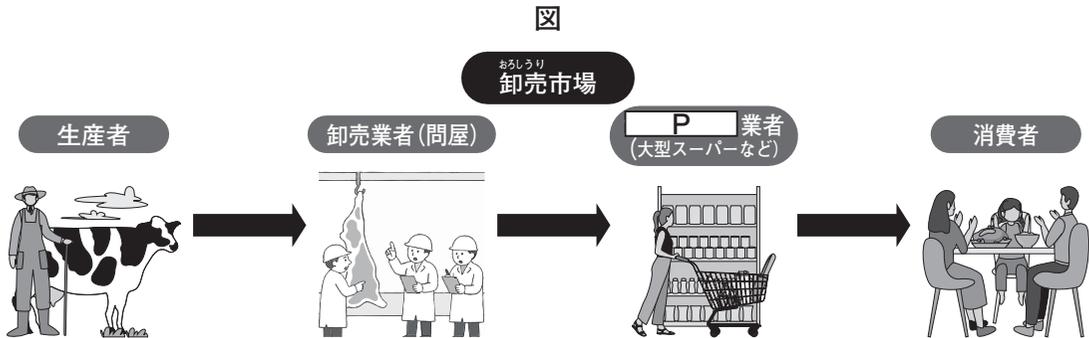


（総務省「消費者物価指数」（2020年基準）より作成）

- ア. 2014年から2015年にかけての物価指数の上昇は、2014年に開催された東京オリンピックによる需要の拡大が影響している。
- イ. 2015年から2016年にかけての物価指数の下落は、コロナ禍に伴う外出の減少による需要の冷え込みが影響している。
- ウ. 2019年に物価指数が100を超えているのは、消費税が10%に引き上げられた（特定品目は8%）ことが影響している。
- エ. 2019年から2020年にかけての物価指数の下落は、ロシアのウクライナ侵攻によるエネルギー価格の下落が影響している。

問2 下線部②に関連して、次の各問いに答えなさい。

(1) 次の図は、消費者の手元に商品が届くまでを表したものです。図中の P にあてはまる業種は何ですか。漢字で答えなさい。



(2) 買った商品を含め、人が所有しているものを財産といいます。財産をもつことができるのは、次の資料1の憲法の条文が関連しています。この資料1の条文と同じ権利に含まれるものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

資料1

第29条 財産権は、これを^{おか}侵してはならない。

- ア. 裁判を受ける権利 イ. 選挙権
ウ. 勤労権 エ. 職業選択の自由

問3 会話文中の X にあてはまる内容としてもっとも適当なものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. インバウンド（訪日外国人客）の増加によって日本で米を食べる人が増えたこと
イ. 円高などの影響で、米を作るための生産コストが上昇したこと
ウ. 政府が^{いっかつ}一括して、米の流通の管理をしていること
エ. 1970年代から現在まで、政府による減反政策が続いていること

問4 下線部③を主に担当している省庁の正式名称^{めいしう}を、漢字で答えなさい。

問5 下線部④に関連して、品子さんがよく利用する外食チェーン店では、同じハンバーガーであっても、都市部の店の方が都市部ではない店と比べて、価格が高く設定されています。その理由を、都市部の店（A店）と都市部ではない店（B店）を比較した資料2を参考にして、説明しなさい。

資料2

	都市部の店（A店）	都市部ではない店（B店）
ハンバーガーの値段	540円	480円
アルバイトの時給	1200円	1000円
店のある地域の地価	6500000円/m ²	53600円/m ²

令和8年度 中等部入学試験問題 第1回 (理科)

1

I 図1は2024年8月16日の日本付近の天気図です。これについて、あとの問いに答えなさい。

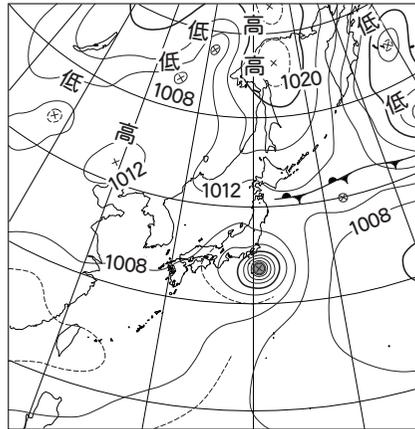


図1

(1) 天気図中にある数字は気圧を表します。1気圧は何hPaですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 1000 hPa イ. 1010 hPa ウ. 1013 hPa エ. 1015 hPa

(2) 天気図に関して、次の問いに答えなさい。

① 気圧が等しい地点を結んだ線を何といいますか。漢字で答えなさい。

② 図1において、①の線は何hPaごとに引かれていますか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 1 hPa イ. 4 hPa ウ. 5 hPa エ. 10 hPa

③ 図中の「低」は低気圧と呼ばれるものです。低気圧とはどのようなものを指しますか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 雨が降るところ
イ. 気圧が1000 hPaより低いところ
ウ. 湿度が高いところ
エ. まわりよりも気圧が低いところ

(3) 低気圧の一種に台風があります。

① 台風とはどのようなものと定められていますか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 暴風警報が出る低気圧

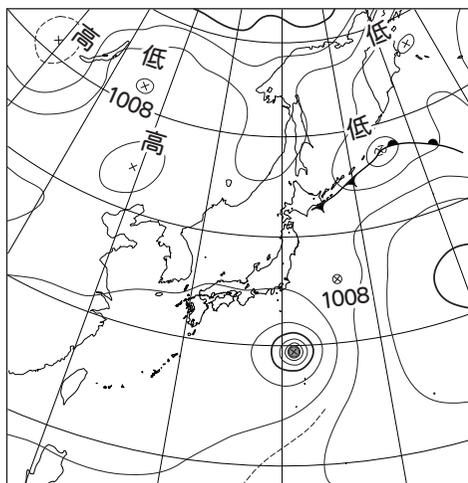
イ. 風速が毎秒 17.2 m 以上の風がふく低気圧

ウ. 1 時間に 100 ミリ以上の雨を降らせる低気圧

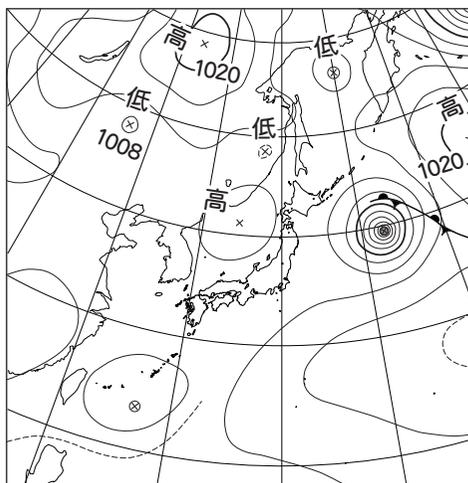
エ. 中心気圧が 1000 hPa 以下の低気圧

② 次のア～エは 2024 年 8 月 14 日、15 日、17 日、18 日の天気図です。日付順となるように並べかえ、記号で答えなさい。

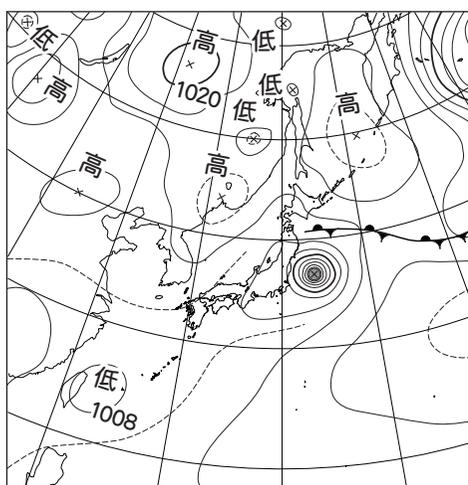
ア.



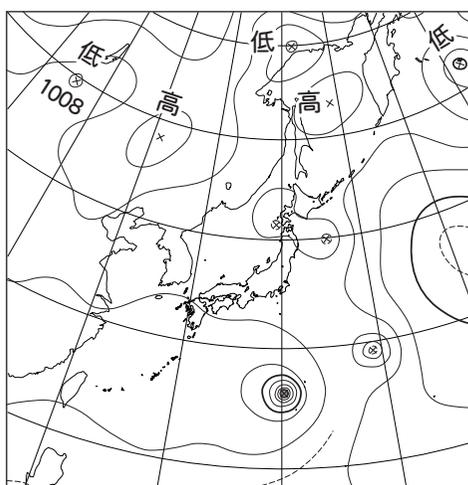
イ.



ウ.



エ.



II もののとけ方と水よう液ののう度について、あとの問いに答えなさい。

次の表は、2種類の物質A、Bが水100 gにどれだけとけるかを調べた結果です。また、AとBが同じ水にとけるとき、そのとけ方はお互いに影響をおよぼさないものとします。

水の温度	20℃	40℃	60℃	80℃
A (g)	32	64	105	160
B (g)	36	42	48	54

- (1) 40℃、350 gの水にBは最大で何gまでとけますか。
- (2) 60℃の水100 gに、Aをとけるだけとかしました。この水よう液ののう度は何%ですか。割り切れない場合は、小数第1位を四捨五入して、整数で答えなさい。
- (3) 80℃の水200 gにAを300 gとかし、20℃に冷やすと何gの結しょうが出てきますか。
- (4) (3)の結しょうができたときの容器全体の重さについての説明として正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。
 - ア. 出てきた結しょうが多いほど容器全体の重さは軽くなる。
 - イ. 出てきた結しょうが多いほど容器全体の重さは重くなる。
 - ウ. 結しょうができて容器全体の重さはつねに同じである。
- (5) AとBをそれぞれ80℃の同じ量の水にとけるだけとかしました。同じ温度に冷やしたときに、結しょうがたくさんできるのはA、Bのどちらですか。

(6) **A**が42 g、**B**が50 g混ざっている粉末があります。これについて次の①、②の問いに答えなさい。割り切れない場合は、小数第2位を四捨五入して小数第1位まで答えなさい。

① この粉末を60℃のある量の水に入れてかき混ぜたところ、**A**はすべてとけきり、**B**のみがとけ残ったため、**B**のみをろ過して取り出すことができました。このように、冷やさずになるべくたくさんの**B**のみを取り出したいとき、60℃の水何gにこの粉末をとかしたらよいですか。

② ①のとき、何gの**B**を取り出すことができますか。

2 海底火山の一部が海面に出てできた、ある火山島に関してあとの問いに答えなさい。

この火山については、何度にもわたる噴火の記録が残っており、一番新しい噴火は1980年、その前は1950年に起きたことがわかっています。噴火の際に溶岩が流れた部分は植物がかかれてしまい、その溶岩が冷え固まったあとに、また植物が生え始めます。そのため、それぞれ異なる時代の噴火で流れ出た溶岩の上について、現在の様子を調べることにより、森林が形成されるまでの過程を推定できます。図1は現在のこの島に生息する植物についての調査結果をまとめたものです。ただし、溶岩が流れた部分以外は噴火の影響を受けないものとします。

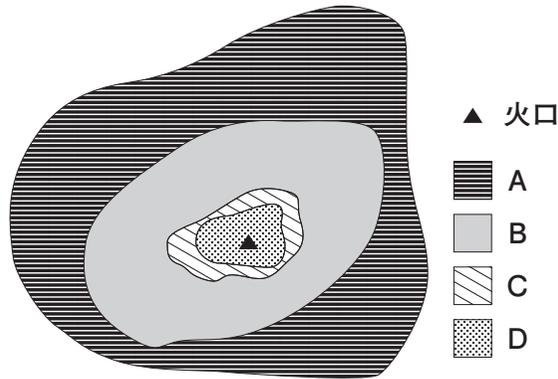


図1

A～Dは次のような特徴を持っています。

- ・ Aの部分は、500年以上一度も溶岩が流れておらず、サクラやシイなどの背丈の高い樹木（高木）が多く生えた森林となっている。
- ・ Bの部分は、過去には1950年の噴火で溶岩が流れ、一時は植物が生えていない状態だったが、現在はヒサカキ、ヤブツバキなどの背丈の低い樹木（低木）が多く生える低木林ができている。
- ・ Cの部分は、1980年の噴火で溶岩が流れ一時は植物が生えていない状態だったが、現在はイタドリ、ススキなどがまばらに生える草原となっている。
- ・ Dの部分は、ほとんど植物が見られない荒原となっている。

(1) Aで見られる植物とCで見られる植物では、植物の特徴とくちゆうが異なります。Cで見られる植物の特徴として正しいものを次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア. 種子を風により運ぶ植物が多い。

イ. 種子が比較ひかく的大きい。

ウ. 種子を届けられるはんいが広い。

エ. 植物の寿命じゆみゆうが長い。

(2) マツなどは、葉の性質や形から「常緑針葉樹」呼ばれるのに対して、下線部のサクラは「落葉（ ）樹」と呼ばれます。（ ）の中に入る語句を漢字で答えなさい。

- (3) サクラヤシイなどの樹木は、光合成に関する性質により2つのグループに分けることができます。2つのグループをそれぞれグループ1、2として、それぞれを代表する植物の「光の強さ」と「1時間あたりのデンプンの量の変化」の関係を調べる実験を行いました。実験結果を示したものが図2です。光の強さの単位は「キロルクス」であり、0のときは真っ暗な状態で、数字が大きくなるほど光が強くなっているものとします。あとの問いに答えなさい。

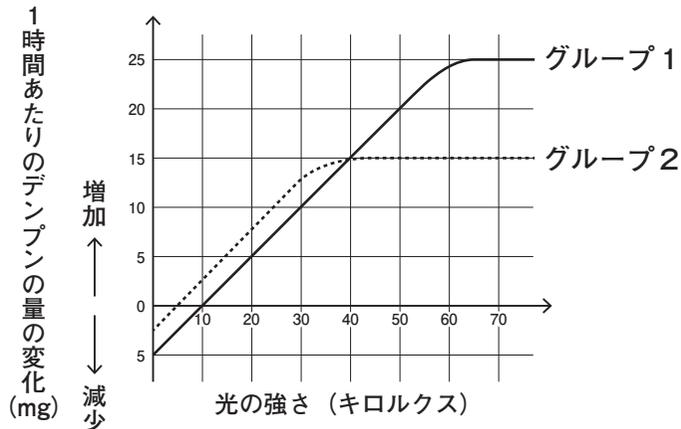


図2

- ① グループ1において、1時間あたりの「光合成で作るデンプンの量」と「呼吸で使うデンプンの量」が等しくなるときの光の強さ（キロルクス）を答えなさい。
- ② グループ1において、光の強さを0キロルクス（真っ暗な状態）で実験したとき、グループ1の葉は1時間で呼吸によりデンプンを5 mg使います。光の強さを50キロルクスで実験したとき、グループ1の葉は1時間で何mgのデンプンをつくりますか。ただし、光の強さが変化しても、呼吸で使用するデンプン量は変わらないものとします。

- ③ 図2の実験結果からわかるグループ1、2の性質の^{ちが}違いと森林ができる過程についてまとめた次の文章の空らん（A）～（D）にあてはまる語の組み合わせとして正しいものをあとのア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

明るい場所（70キロルクスの場所）ではグループ（A）の方がたくさん光合成してデンプンをつくることができ、グループ（B）の方が成長速度ははやい。グループ（C）の方がより暗い場所でも生育することができる。そのため、森林ができる前の地表の明るさを50キロルクスとすると、この^{かんきょう}環境では、まず成長速度がはやいグループ（B）が育ち、グループ（B）を主とする森林ができると考えられる。その後グループ（D）も森林の中で成長していき、グループ（B）の大きさに追いつくことで、グループ1、2が入り混じった森林ができる。森林が発達してくると、木の葉により日光はさえぎられ、地表は暗くなる。

	(A)	(B)	(C)	(D)
ア	1よりも2	2	1よりも2	1
イ	1よりも2	2	2よりも1	1
ウ	2よりも1	1	1よりも2	2
エ	2よりも1	1	2よりも1	2

- ④ ③の下線部の^{かんきょう}ように環境が変化することにより、グループ1の割合がどのように変化するかを答え、その理由も説明しなさい。

(4) 溶岩が冷え固まったあとなど「植物が何も生えていない土地」から「森林」になるまでには長い年月が必要になります。次のア～オをならべかえ、溶岩が冷え固まってから森林ができるまでの流れを完成させなさい。

- ア. 背の低い樹木（低木）が多く生える森林ができる。
- イ. グループ1の樹木（高木）が多く生える森林ができる。
- ウ. 背の低い草が多く生える草原ができる。
- エ. グループ2の樹木（高木）が多く生える森林ができる。
- オ. グループ1、2の樹木が入り混じった森林ができる。

③ 長さや断面積の異なる6つの電熱線A～Fを用いて実験をしました。これについてあとの問いに答えなさい。ただし、実験1～3で用いる電池はすべて同じものとしなす。

【実験1】 電熱線A～Fを1つずつ用いて、図1のように回路をそれぞれ組み、流れる電流の大きさをそれぞれ測定したところ、結果は次の表1のようになりました。

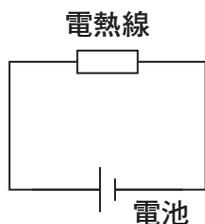


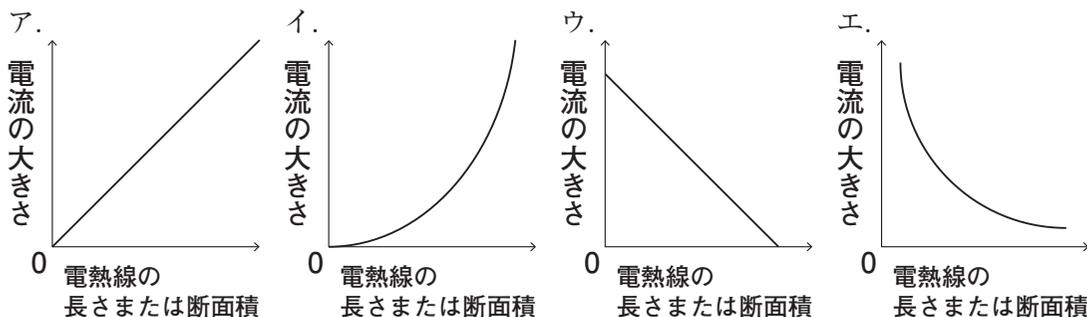
図1

表1

電熱線	A	B	C	D	E	F
長さ [cm]	2	4	6	8	8	8
断面積 [mm ²]	3	3	3	3	6	9
電流の大きさ [A]	1.2	0.6	0.4	0.3	0.6	0.9

(1) 実験1の結果をグラフで表しました。次の①、②のグラフのおおよその形として正しいものを、次のア～エからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、縦じくを電流の大きさとしなす。

- ① 電熱線の長さとな熱線に流れる電流の大きさの関係
- ② 電熱線の断面積とな熱線に流れる電流の大きさの関係



(2) 電流が流れにくいのはどのような電熱線ですか。次のア～エから1つを選び、記号で答えなさい。

- ア. 長くて太い電熱線
- イ. 長くて細い電熱線
- ウ. 短くて太い電熱線
- エ. 短くて細い電熱線

続いて、次のような実験をしました。

【実験2】 電熱線A～Fのうちいくつかを用いて、それらを直列につないで回路を組みました。このとき、図2の点Pを流れた電流の大きさは、表2のようになりました。

【実験3】 電熱線A～Fのうちいくつかを用いて、それらを並列につないで回路を組みました。このとき、図2の点Qを流れた電流の大きさは、表3のようになりました。

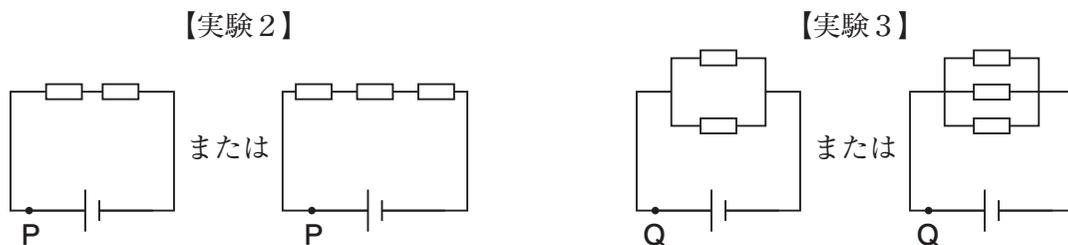


図2

表2 点Pを流れた電流

使用した電熱線	A 2つ	D 2つ	AとB	BとC	AとBとC
電流の大きさ [A]	0.6	0.15	0.4	0.24	0.2

表3 点Qを流れた電流

使用した電熱線	B 2つ	D 2つ	DとE	EとF	DとEとF
電流の大きさ [A]	1.2	0.6	0.9	1.5	1.8

(3) 実験2、3の結果から言えることとして正しいものを、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

- ア. 電熱線を直列につないだときに回路全体を流れる電流の大きさは、それらの電熱線の長さを足した1つの電熱線に流れる電流の大きさに等しい。
- イ. 電熱線を直列につないだときに回路全体を流れる電流の大きさは、それらの電熱線の断面積を足した1つの電熱線に流れる電流の大きさに等しい。
- ウ. 電熱線を並列につないだときに回路全体を流れる電流の大きさは、それらの電熱線の長さを足した1つの電熱線に流れる電流の大きさに等しい。
- エ. 電熱線を並列につないだときに回路全体を流れる電流の大きさは、それらの電熱線の断面積を足した1つの電熱線に流れる電流の大きさに等しい。

- (4) 電熱線D、E、Fを用いて、図3のような回路を組みました。このとき、図の点Rを流れる電流の大きさは何Aですか。ただし、電池は実験1～3と同じものを使用しています。

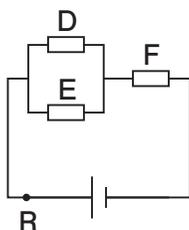


図3

電熱線を用いた身近な製品のひとつにドライヤーがあります。ドライヤーの内部には電熱線の他にファンをとりつけたモーターや抵抗線ていこうせんがあり、スイッチを切りかえることで、温風・送風の切りかえや強弱の調整ができます。抵抗線とは発熱量の少ない電熱線のことで、電流の大きさを調整するはたらきだけをもつものと考えます。

ドライヤー内の回路を図4のように考えたとき、次の問いに答えなさい。ただし、モーターに流れる電流が大きくなるほど、ファンは速く回り強い風が出ます。

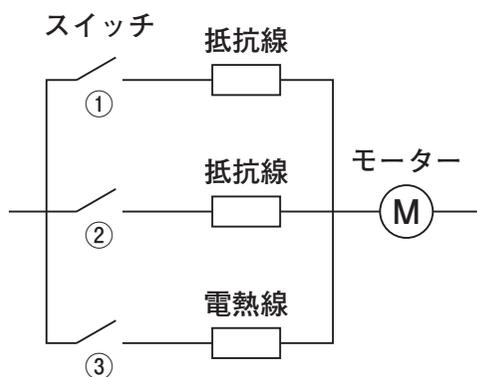


図4

- (5) 図4の①～③のスイッチのうち、どれを閉じれば「もっとも強い温風」が出ますか。次のア～キから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. ① イ. ② ウ. ③ エ. ①と②
オ. ①と③ カ. ②と③ キ. ①と②と③

- (6) もっとも強い「温風」ともっとも強い「送風」を比較した場合、風の強さの関係はどのようになりますか。次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 温風のときのほうが、送風のときよりも強い。
イ. 送風のときのほうが、温風のときよりも強い。
ウ. どちらも強さは同じ。

(7) ドライヤーの本体をより細くするために、**図5**のように各部品を一行に並べて回路を組みました（スイッチは省略しています）。**図4**と同じ回路になるよう、解答用紙の図に導線をかき加えなさい。ただし、●と●を結び、導線が途中で枝分かれしたり交差したりしないようにかくこと。また、スイッチをかく必要はありません。

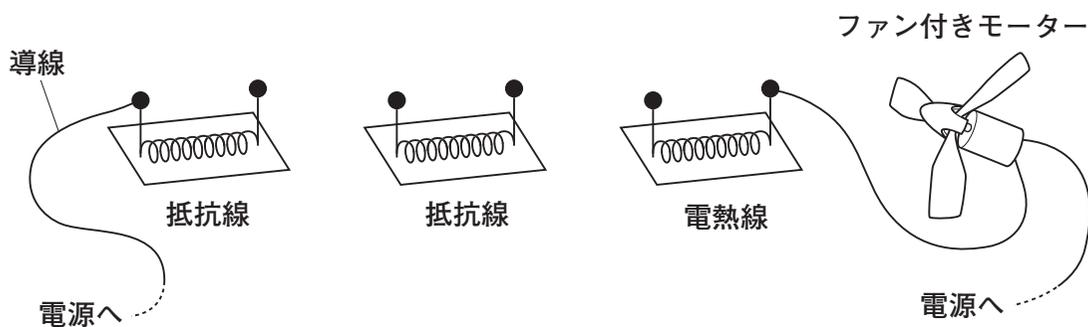


図5