

2026 年度 入学試験問題

第 2 回 S 特選コース

社 会 ・ 理 科 (合計50分)

注 意

1. この問題冊子は、試験開始の合図で開くこと。
2. この問題冊子の中には、社会（1ページ～11ページ）と理科（13ページ～19ページ）の問題があります。
3. 社会と理科の解答用紙は、問題冊子にはさんであります。
試験開始の合図があったら、両方の解答用紙を取り出してそれぞれ受験番号と氏名を記入し、受験番号をマークすること。
4. 解答は全て解答用紙の枠内におさまるように記入しなさい。
 - * 漢字で書くべき解答は、漢字で答えること。
 - * 答えに単位が必要なものは、単位をつけて答えること。
5. 印刷が不鮮明な場合は申し出ること。
6. 問題冊子の余白等は自由に使って構いません。
7. 試験終了後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰ること。

社会

1 次の新聞記事と【資料Ⅰ】を参考に、後の問いに答えなさい。

総務省は6日、住民基本台帳に基づく **A 人口** を発表した。1月1日時点の日本人は1億2065万3227人で前年から90万8574人減った。16年連続のマイナスで、前年比の減少幅は調査を始めた1968年以来、最大となった。

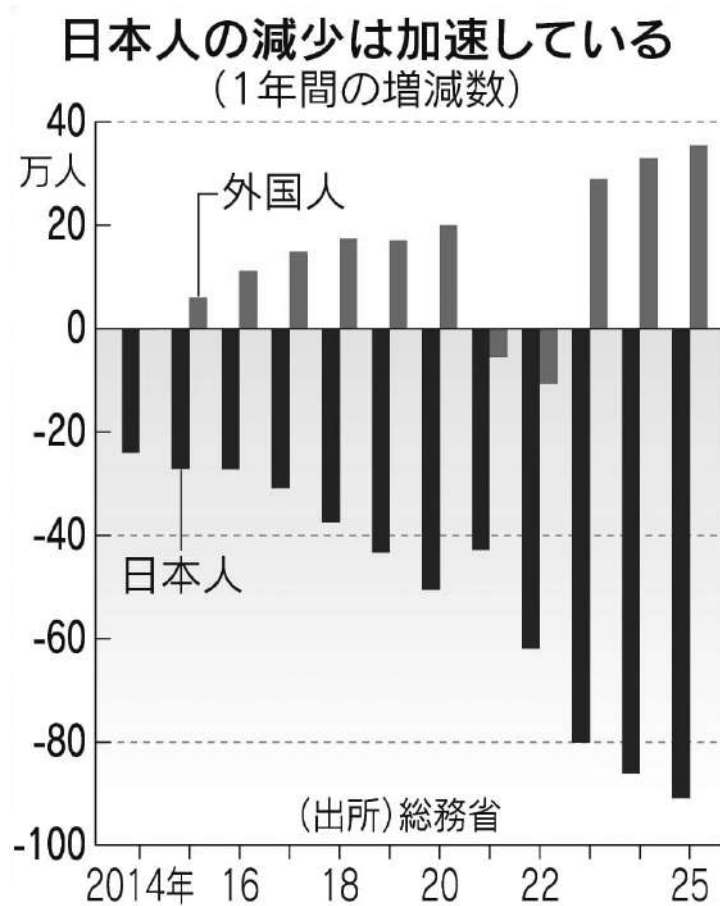
日本人人口はピークだった2009年から642万2956人減った。**B 少子高齢化**の進展により、死亡数が出生数を上回る「自然減」が拡大した。死亡者数は159万9850人と過去最多で、**C 出生者数**の68万7689人は最も少ない。

D 外国人は11%増えて367万7463人となり、初めて350万人を超えた。集計を始めた13年以降で最多となった。**E 新型コロナウイルス禍**の影響で21年から減少したが、新型コロナを感染症法上の「5類」に移行した23年から増加に転じた。増加幅も過去最大の35万4089人だった。

外国人を含む「総人口」は1億2433万690人だった。日本人の減少幅が外国人人口の増加を上回り、前年より55万4485人減った。1年で鳥取県を超える規模の人口が減ったことになる。

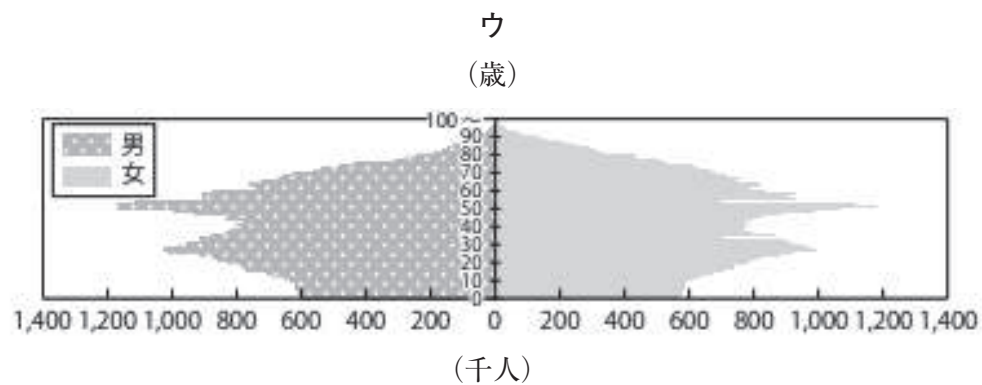
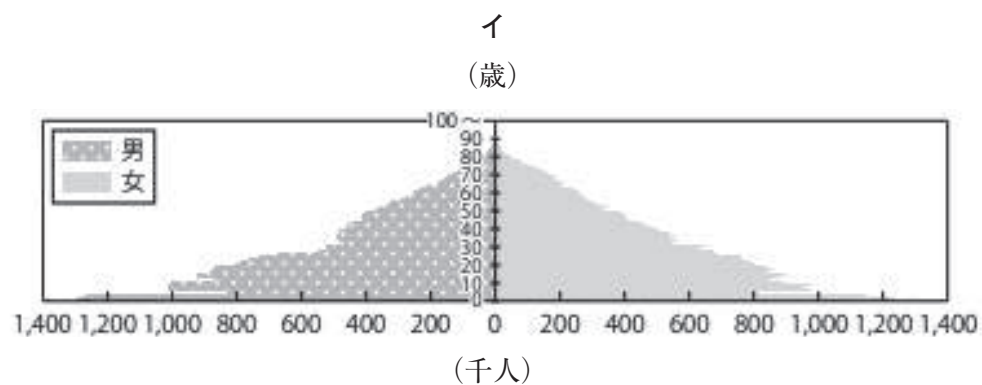
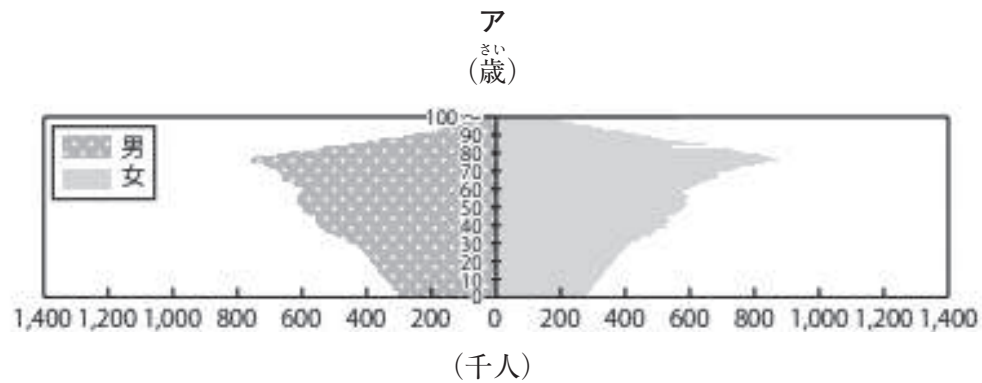
外国人住民の総人口に占める割合は2.96%。前年より0.3ポイント上昇した。

【資料Ⅰ】



(2025年8月6日 日本経済新聞)

問1 下線部 **A** について、次のア～ウは1950年、2000年、2050年（推計）のいずれかの日本の人口ピラミッドです。ア～ウを年代順に並び変えなさい。



(国土交通省『国土交通白書（平成27年）』)

問2 下線部 **B** について、少子高齢化によって引き起こされる問題点として誤っているものを、次のア～エから選りなさい。

- ア 高齢者の医療費や年金など国が支払う金額が増え、国の財政に大きな負担がかかる。
- イ 15歳から64歳までの生産年齢人口が減り、高齢者を支える働く世代の負担が増える。
- ウ 地方において利用者が減った公共交通機関の本数が減少し、買い物の難民が発生する。
- エ 高齢者がより良い住環境を求めて都心に集中し、ドーナツ化現象がおきる。

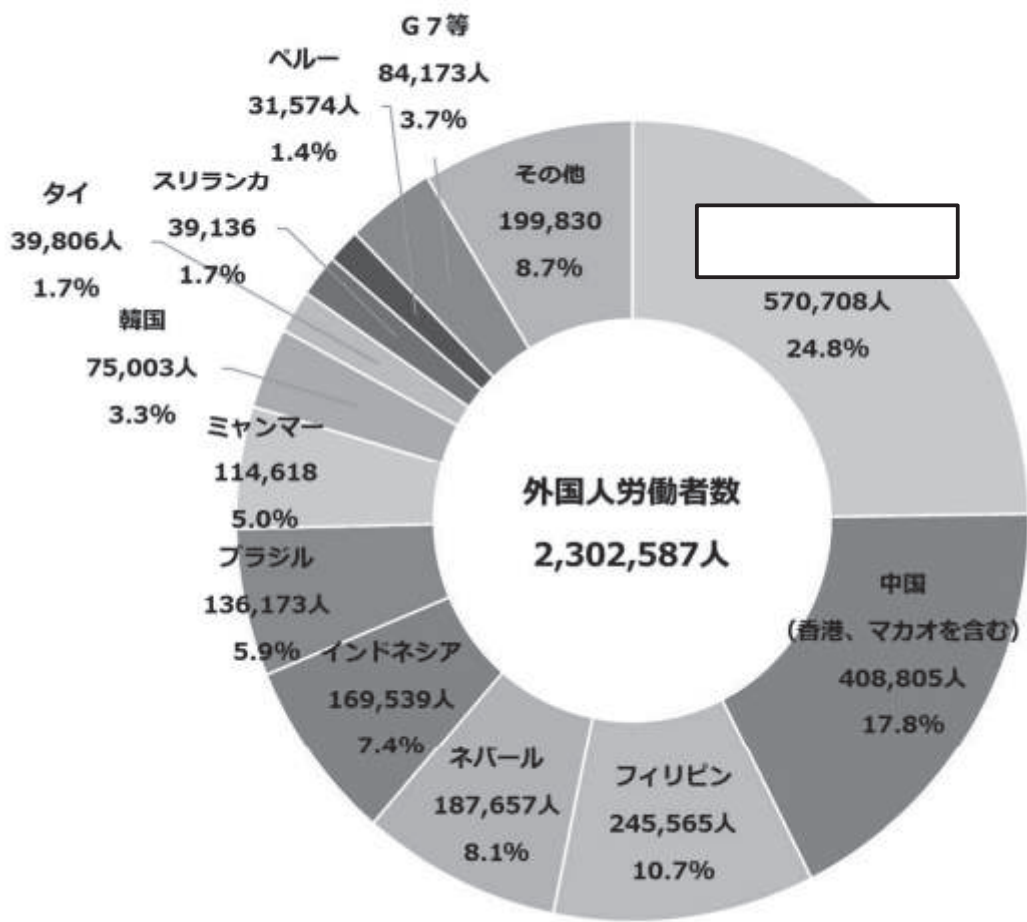
社会

問 3 下線部 C について、出生者数を増やすため、日本国内で現在行われている取り組みとして正しいものを、次のア～エから選びなさい。

- ア ^{こんいん}婚姻件数を増加させるために、国が 30 歳までの男女に^{けっこん}結婚を義務付ける。
- イ 育児をしながら働きやすい環境を作るために、テレワークを推進する。
- ウ 子育てにかかる費用負担を軽減するために、無条件で大学の授業料を^{むしょう}無償にする。
- エ 出産育児一時金として、国から一人あたり 100 万円を支給する。

問 4 下線部 D について、次の〔資料Ⅱ〕中の空らんにあてはまる国名を答えなさい。

〔資料Ⅱ〕日本における^{こくせき}国籍別外国人労働者の割合（2024 年）

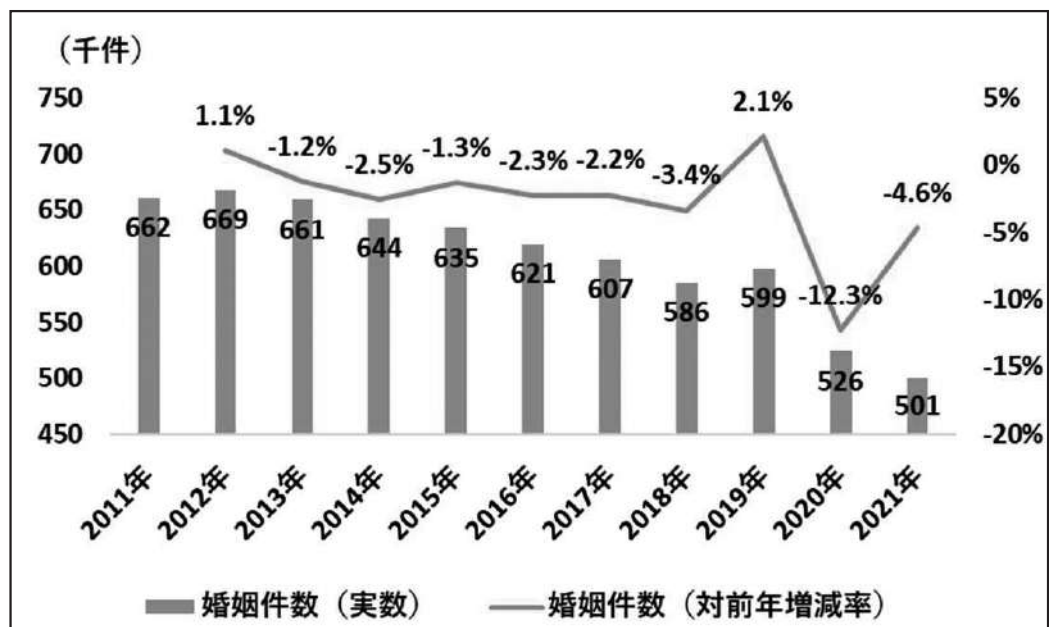


(厚生労働省)

問5 下線部 E について、次の〔資料Ⅲ〕から2020年に婚姻件数が大幅に減少したことが読み取れます。婚姻件数が大幅に減少した理由を、次の2つの言葉を必ず使用して25字以内で答えなさい。

【 行動制限 】 【 出会い 】

〔資料Ⅲ〕婚姻件数の推移

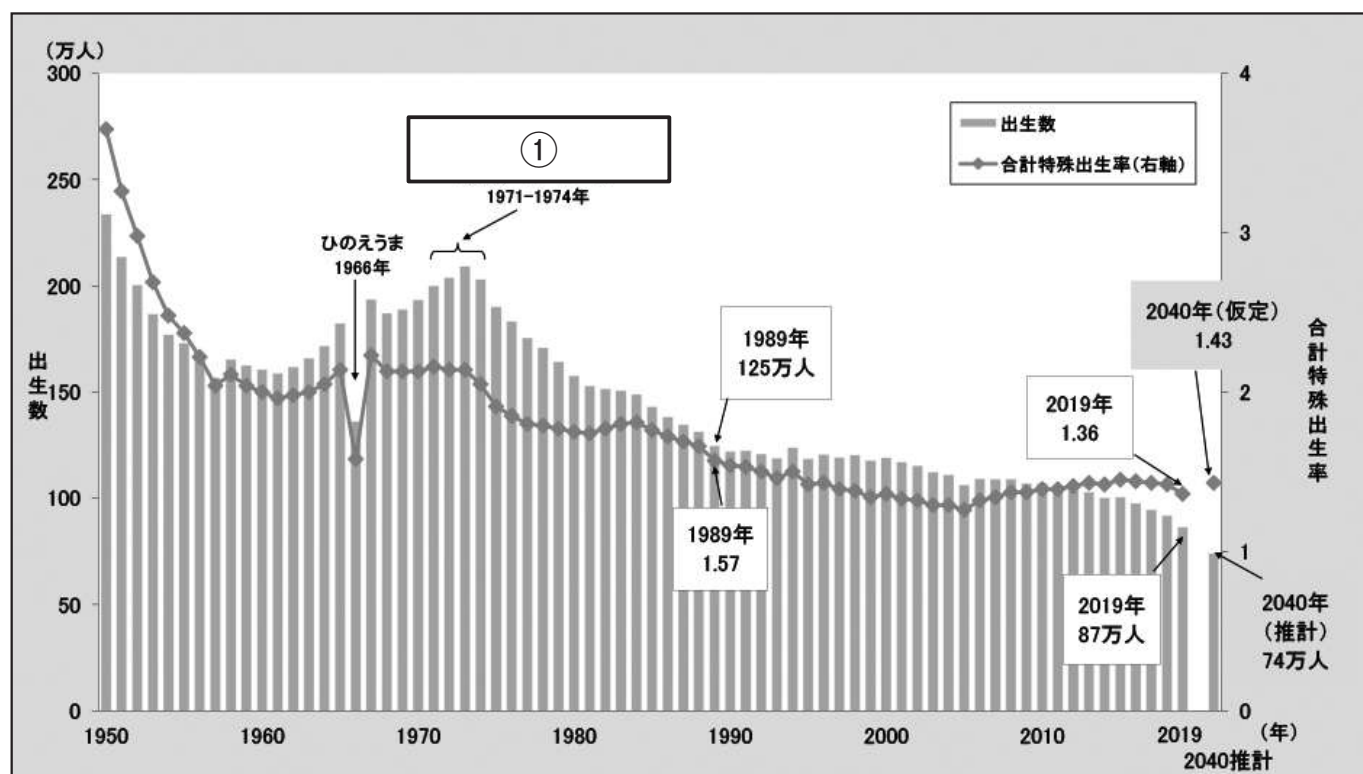


みつびし
(三菱UFJリサーチ&コンサルティング)

社会

問6 次の〔資料Ⅳ〕について、あとの問いに答えなさい。

〔資料Ⅳ〕 出生数、合計特殊出生率^{とくしゅ}の推移



(厚生労働省)

(1) 〔資料Ⅳ〕中の①の時期を何というか答えなさい。

(2) 〔資料Ⅳ〕から読み取れることとして正しいものを、次のア～エから選びなさい。

ア 出生数は1950年から一貫^{いっかん}して減少を続けており、2019年の出生数は1950年の出生数の半分にも届かない。

イ 1966年は新型コロナウイルスの影響によって多くの人が出産^{ひか}を控えたため、出生数が大きく減少している。

ウ 合計特殊出生率は1950年に比べて2019年では減少しており、1990年以降は合計特殊出生率が2を上回ることではない。

エ 合計特殊出生率の2040年の推計は2019年の合計特殊出生率を0.5ポイント上回る予想であり、少子化対策が機能することが予想されている。

(問題は次のページに続く)

社会

2 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

現在、世界の約 30 カ国に王室が存在すると言われています。そのなかでも、世界最古の王室とされるのが、日本の天皇家です。その起源は、初代天皇である神武天皇が即位したとされる紀元前 660 年頃にさかのぼります。しかし、**A** 6 世紀までの天皇は、神話や伝説を含んだ歴史書の記録にもとづいているため、本当に実在したのかということについては、たびたび議論されてきました。6 世紀の継体天皇以降は、資料によって実在したと考えられ、この継体天皇から現在の今上天皇までの約 1500 年間続く日本の皇室は、それでも現在の世界最古の王室とされています。日本に次いで古い王室は、10 世紀頃から約 1100 年間続くデンマーク王室、その次に古い王室が **B** 11 世紀頃から約 1000 年間続くイギリス王室といわれています。

日本の天皇家の特徴として、「血統」があげられます。天皇家は、父方が皇族である「男系」の血統を重視した皇位継承制度を採用しています。世界の王室においては、必ずしもすべてが男系を重視してきたわけではありません。イギリスの王位継承は、母方が王である「女系」による王位継承を認めています。19 世紀に即位した **C** ビクトリア女王の夫は現在のドイツ出身の男性でしたが、ビクトリア女王の次に彼らの子がエドワード 7 世として即位したことで王朝（王家）が変わり、**D** のちにウィンザー朝と呼ばれるようになりました。こうして、かつてのイギリス王室の歴史は、男系の子孫が居なくなった場合は女系の子孫が王位を継ぐことで、王朝（王家）が変わって続いてきたということになります。（2013 年に王位継承法が制定され、王位継承の順番が性別によらないものに改められました。）

一方、日本の皇室においても、**E** 女性天皇は、**F** 推古天皇など 8 人存在しましたが、男系は維持し続けているという状況です。そのため、日本の皇室では、少なくとも 6 世紀以降の継体天皇からは、王朝（王家）が変わってはいないとされています。なお、現在では、**G** 明治時代以降に作られた皇室に関する法律である皇室典範において、天皇は男系で男子のみに限られています。

問 1 下線部 **A** について、これらの歴史書は天武天皇の命令によって編纂され、8 世紀前半に完成しました。このうち、稗田阿礼が暗誦し、太安万侶が筆録して、712 年に完成した歴史書はどれですか。次の **A**～**E** から選びなさい。

A 日本書紀 **I** 万葉集 **U** 古事記 **E** 風土記

問 2 下線部 **B** について、11 世紀の中ごろの日本では、末法思想にもとづいて浄土信仰が広まっていた。[資料] の 10 円硬貨にも描かれている阿弥陀堂を作るように命じた人物は誰か答えなさい。

[資料]



問3 下線部 C について、ビクトリア女王の孫の夫には、ロシア皇帝ニコライ2世がいました。ニコライ2世が日本に立ち寄った際、日本人によって襲撃される事件が起きました。この事件に関わった当時の最高裁判所の長官と事件名の組み合わせとして正しいものを、次のア～エから選びなさい。

- ア 児島惟謙 — 大津事件 イ 児島惟謙 — 浦和事件
ウ 津田三蔵 — 大津事件 エ 津田三蔵 — 浦和事件

問4 下線部 D について、イギリス王室は、1917年にイギリス王室の名前をドイツ語の英語読みである「サクス＝コバーク＝ゴータ家」から英語の「ウィンザー家」に改名しました。イギリス王室がウィンザー家に改名した理由を、当時の国際情勢にふれて、解答らんにつづく文章につながるように20字以内で答えなさい。

問5 下線部 E について、女性天皇が即位していた時代について述べた文として正しいものを、次のア～エから選びなさい。

- ア 皇極天皇の皇子である中大兄皇子が壬申の乱に勝ち、天皇権力を強化させた。
イ 持統天皇は天武天皇の後であり、持統天皇の時代に藤原京へ遷都した。
ウ 元明天皇の即位の翌年に日本初の貨幣である富本銭が鑄造された。
エ 孝謙天皇の時代に平城京に遷都され、宮と京がそろった都城制が整った。

問6 下線部 F について、推古天皇の時代について述べた文として誤っているものを、次のア～エから選びなさい。

- ア 能力や功績に応じて位階を与える冠位十二階を制定し、貴族社会の秩序を整備した。
イ 役人の心構えを定めた十七条の憲法を制定し、中央集権化を進めた。
ウ 遣隋使を派遣し、大陸の進んだ文化や制度を積極的に取り入れた。
エ 推古天皇は日本最初の女性天皇であり、甥の聖徳太子が関白として政治を代行した。

問7 下線部 G について、明治4(1871)年の岩倉使節団には、日本初の女子留学生として海外に派遣され、帰国後に女子英学塾を創設した女性がいました。日本における女子教育の先駆者と評価されたこの女性の肖像画として正しいものを、次のア～エから選びなさい。

ア



イ



ウ



エ



社会

3 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

小学校できつと誰しもが、「追いかけっこ」や「かくれんぼ」を経験したことでしょう。そのような遊びでなくても、隠れて得をしている人は捕まえたくなり、捕まりそうになれば逃げたくなるものです。

法律に反する行為をしたと考えられる人は警察が捕まえて、取り調べを行います。その後刑事裁判を行う場合は、国を代表して（①）が訴えをおこします。最近ではA 自転車の交通違反の取り締まりも厳しくなっています。こうして安心して過ごすことができる社会が保たれているのです。

走り回る「追いかけっこ」だけではなく、きつとあなたは成績の「追いかけっこ」も経験したことでしょう。同じように会社も、ほかの会社と「追いかけっこ」をしています。一方でB 隠れて得をする人との「追いかけっこ」や、「かくれんぼ」のごとく見つからないようにC 値上げをする会社が「鬼」に見つかって、SNS上で批判されることも増えてきています。

国同士ではどうでしょうか。D 日本に許可なく侵入する船をまるで「追いかけっこ」のように追う動きがあったり、E 核兵器の開発競争もある種の「追いかけっこ」だったりしますが、これらの勝者はいったい誰なのでしょう。F どの国も自分の国が最優先になると、どのような社会になるのでしょうか。

善し悪しは別として、何事も行き過ぎると周囲の理解を得にくくなるものです。これからみなさんには遊びを含めさまざまな経験を通じて、調和が取れた世の中をつくるためにすべきこと、できることは何か、考えていってほしいと思っています。

問1 （①）にあてはまる語句を、漢字3字で答えなさい。

問2 下線部Aについて、ゆうさんは自転車について書かれている法律を探し、[資料I]を挙げました。この条文の解釈として誤っているものを、後のア～エから選びなさい。

[資料I] 道路交通法の条文

（運転者の遵守事項）

第七十一条五の五 自動車、原動機付自転車又は自転車（以下この号において「自動車等」という。）を運転する場合においては、当該自動車等が停止しているときを除き、携帯電話用装置、自動車電話用装置その他の無線通話装置（中略）を通話（傷病者の救護又は公共の安全の維持のため当該自動車等の走行中に緊急やむを得ずに行うものを除く。同号において同じ。）のために使用し、又は当該自動車等に取り付けられ若しくは持ち込まれた画像表示用装置（中略）に表示された画像を注視しないこと。

ア 自動車も自転車も、運転しながらスマートフォンの画像を注視してはならない。

イ 自動車は運転しながらスマートフォンの画像を注視してはならないが、自転車に固定されていれば運転しながらスマートフォンの画像を注視しても構わない。

ウ 自転車に乗っていても停止していれば、スマートフォンの画像を注視しても構わない。

エ 自転車に乗っていてもケガをしている人を助けるためなら、スマートフォンで通話しても構わない。

問3 下線部 B について、じろうさんはハンバーガー店の子ども向けセットを買いに行ったものの、残念ながらお目当てのおまけ（景品）が売り切れとなってしまっていたようです。次の会話文を読んで、（ ② ）にあてはまる文として正しいものを、後のア～エから選びなさい。

じろう：先生、子ども向けセットにはおまけが付いてくるのですが、人気のおまけは大人が買い占めてしまっています。子どもが買えないのはおかしい気がします。

先生：そうだね。しかもそのおまけはフリーマーケットのアプリ（フリマアプリ）を通じてたくさん転売されているようだね。

じろう：こういう大人は全員逮捕すれば良いと思います。転売禁止法みたいなものを作ったら良いのに。

先生：どんな条文にすれば良いかな。

じろう：例えば「自分が作った商品以外を販売する者は、一年以下の拘禁刑若しくは百万円以下の罰金に処する。」とか。

先生：ハンバーガー店のおまけはハンバーガー店ではなく、きっとおもちゃメーカーが作っているよね。この条文だとハンバーガー店も転売禁止法違反になってしまうよ。

じろう：そうか、結構難しいですね。「（ ② ）、一年以下の拘禁刑若しくは百万円以下の罰金に処する。」ならどうでしょう。

先生：これなら転売する人だけを適切に取り締まることができそうだね。

ア 自分が作った商品以外を国の許可があってももとより高い価格で転売する者は

イ 自分が作った商品以外を取り扱うフリマアプリを運営する者は

ウ 商品を作った会社の許可なく利益を得るために不当に高い価格で転売した者は

エ 商品を作った会社の許可なく転売するフリマアプリを運営する者は

問4 下線部 C について、こうさんは食料品の値上げのニュースに関心を持ち、次の〔資料Ⅱ〕を探してきました。これを見ながら話している会話文の内容として誤っているものを、後の会話文中の ア～エ から選びなさい。

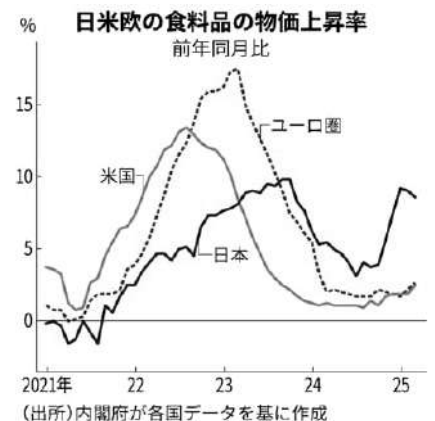
〔資料Ⅱ〕 値上げについての新聞記事

日本の食品価格の上昇率が先進国の中で突出して高くなっている。2025 年は欧米各国が 1 ～ 2 % 程度に収まるなか、日本は 8 % を超えた。コメの価格高騰や継続する食品の値上げが要因だ。生活に近い分野でインフレが続くことで、消費の回復に足かせとなる。

総務省が 23 日に発表した 4 月の消費者物価指数（CPI）は総合指数が前年同月と比べて 3.6 % 上昇した。このうち食料が全体を 1.86 ポイント押し上げた。インフレ率の半分が食べ物の値上げで説明がつく。

食卓に欠かせないコメの影響は大きい。（中略）コメ価格の上昇に伴い、コンビニのおにぎりや弁当の価格も上昇する。

コメ以外でも、人件費や物流費の高騰、円安による輸入物価上昇などに伴う食料品の値上げは続いている。帝国データバンクによると 4 月には 4000 品目を超える飲食料品が値上げした。



(2025年5月23日 日本経済新聞)

社会

こ う：最近お菓子^{かし}の値段がどんどん上がっていて困るよ。しかも量が減ったような気がするし、お菓子がちょっと小さくなった気がする。

たろう：この新聞記事を見て。日本・アメリカ・ヨーロッパで比較^{ひかく}すると、ア 2025 年は日本の食品価格の上昇率が突出して高いことがわかるね。

ゆ う：それは意外だね。グラフを見ると、イどの国も 2021 年は食料価格が下がっていたことが分かるね。昔は良かったんだね。

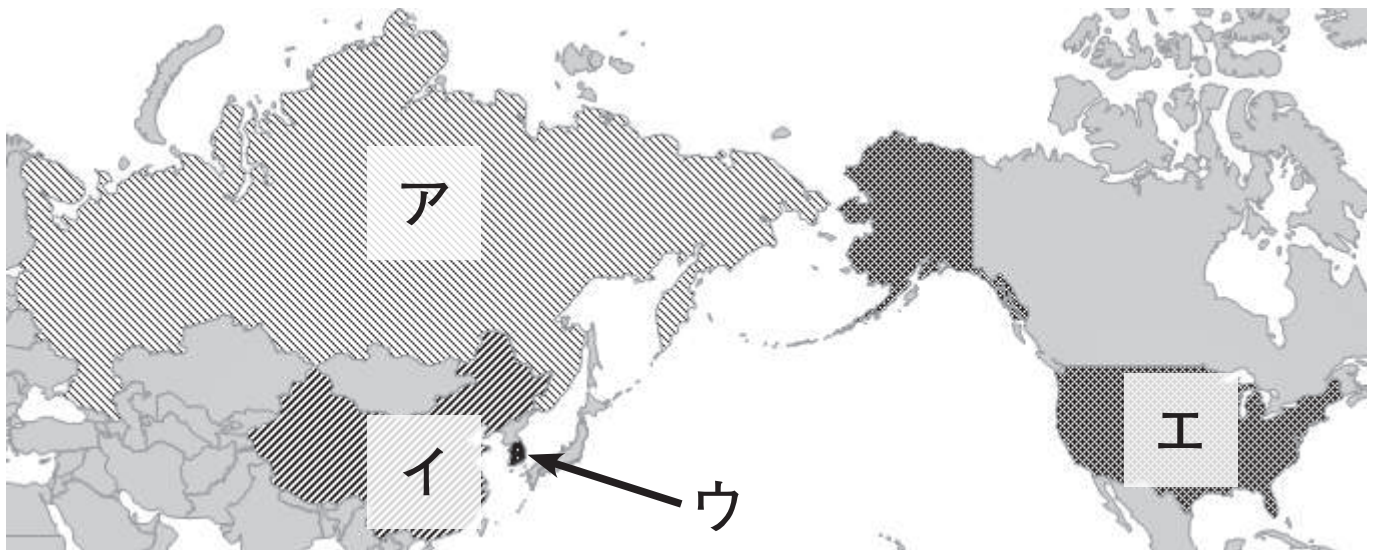
じろう：そうとも言い切れないよ。今回の価格上昇はウコメの値上げだけでなく、人件費の上昇も原因みたいだよ。給料もちょっと上がっているんだらうね。

こ う：グラフを見ると、エ 2023 年にユーロ圏^{けん}では食料品の物価が 15 %以上あがったんだね。それに比べれば、いまの日本の価格上昇は落ち着いているのかもしれないね。

問 5 下線部 D について、日本固有の領土でありながら、中国の船が許可なくその周辺の領海に繰り返し出入りしている場所として正しいものを、次のア～エから選りなさい。

ア 北方領土 イ 竹島 ウ 尖閣諸島 エ 沖ノ鳥島

問 6 下線部 E について、2025 年時点で核兵器を製造したことがある国として誤っているものを、次のア～エから選りなさい。



問 7 下線部 F について、仮に密接な貿易関係がある自国と相手国の 2 か国が、お互^{たが}いに「相手の国よりも関税を高く設定する」ことを継続した場合、自国の経済にどのような影響を与えと考えられますか。次の 2 つの言葉を必ず使用して、20 字以内で説明しなさい。ただし、この前後で給与は変わらないものとします。

【 物価 】 【 生活 】

理科

- 1 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

電化製品によく「〇〇^{ワット}W」と書いてあるのをご存じですか。これは電力といい、1秒間あたりに消費するエネルギーを表しています。理科ではエネルギーの単位は主に「^{ジュール}J」を用います。人間が活動をするためにエネルギーが必要なように、電化製品を動かすのにもエネルギーが必要となります。最近よく夏に見かける携帯扇風機は、人間と同様にエネルギーを蓄^{たくわ}えることができます。電気のエネルギーを蓄えることを充電といいます。電化製品には蓄えることのできるエネルギーの量、その中で使うことができるエネルギーの量が決まっています。

ここで、充電が0%の状態から完全に充電するのに5Wの電力で6時間かかる携帯扇風機があるとします。この扇風機を回すためには4Wの電力が必要で、完全に充電された状態からだと6時間使用することができます。例えば、この扇風機を30秒間回した場合、エネルギーを120J使用したことになります。この扇風機に関する以下の問いに答えなさい。ただし、割り切れない場合は小数点第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

- 問1 この扇風機を完全に充電すると何Jのエネルギーを蓄えたことになりますか。
- 問2 この扇風機を6時間回しました。何Jのエネルギーを使用したことになりますか。
- 問3 問1、問2より、この扇風機を回すために使われたエネルギーは充電して蓄えられたエネルギーの何%ですか。
- 問4 問1、問2より、この扇風機を回すために使われたエネルギーと、充電して蓄えられたエネルギーの間には差があることがわかります。この差は熱エネルギーなどに変わります。差のエネルギーが氷をとかすことにすべて使われるとすると、0℃の氷は何gとかすことができますか。問1、2の結果をふまえて計算しなさい。ただし、0℃の氷1gをとかすのに必要な熱エネルギー（これをゆう解熱といいます）を334Jとします。
- 問5 発電について調べてみると、日本で主に使われている火力発電の発電効率は40%ということでした。火力発電とは、化石燃料を燃やして水を沸騰^{ふつとう}させ、その際に出てくる水蒸気でタービンを回して電気をつくる発電方法です。このときの発電効率は次の式で表されます。

$$\frac{\text{電化製品などのために使用できる1秒間あたりのエネルギー(電力)}}{\text{発電のために使用した1秒間あたりのエネルギー}} \times 100 (\%)$$

電化製品などのために使われなかったエネルギーは、問4のときと同様に熱エネルギーとして放出されるものとして、以下の(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 電化製品などに使用できる電力を10000W発電させたい場合、この火力発電で1秒間あたりに使用されるエネルギー（電力）は何Wですか。
- (2) (1)のとき、熱エネルギーとして放出された1秒間あたりのエネルギー（電力）は何Wですか。
- (3) この火力発電を1時間稼働^{かどう}させたとき、0℃の氷を何kgとかすことができますか。0℃の氷1gをとかすのに必要な熱エネルギーを334Jとして答えなさい。

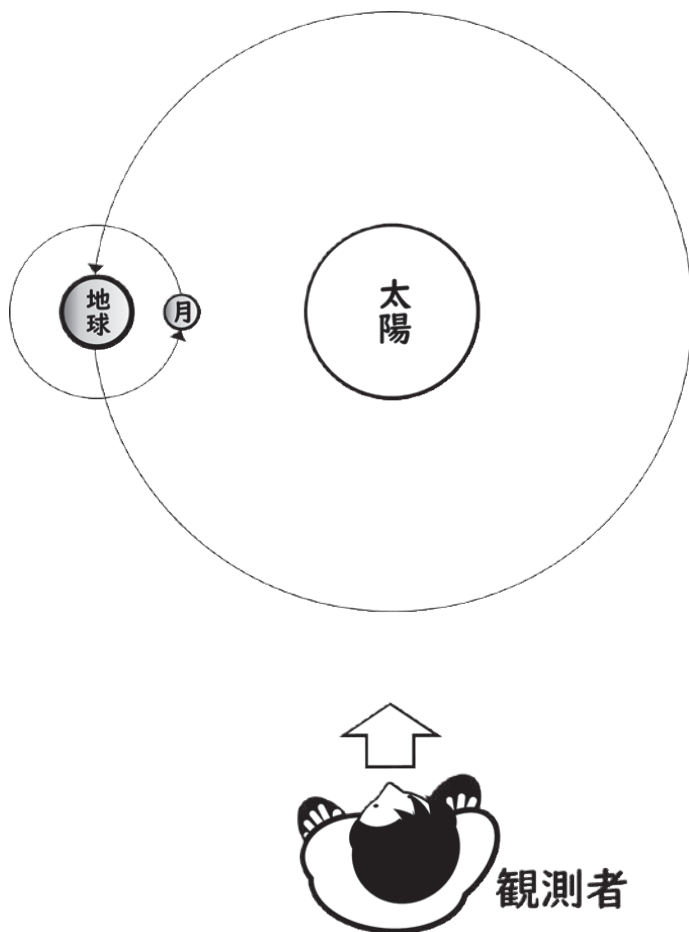
理科の問題は次のページに続きます

理科

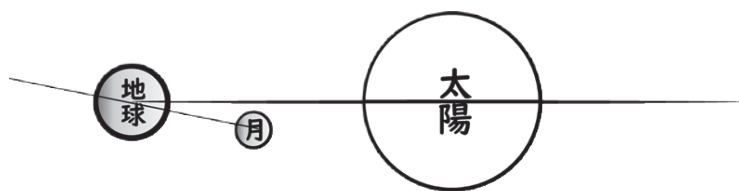
【2】 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

2025年9月8日の午前1時27分から午前4時57分に、日本では月食が観察されました。月食とは、月が地球の影に入る現象のことをいいます。

下の2つの図は、太陽と地球と月の位置関係を表した模式図です。地球の太陽に対する公転軌道と、月の地球に対する公転軌道を、北極側から見た場合【図1】と赤道側（図1の観測者）から見た場合【図2】の模式図です。



【図1】 北極側から見た地球と月の公転軌道



【図2】 赤道側（図1の観測者）から見た地球と月の公転軌道

問1 地球から見た月の一日の動きとして、最も適当なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 北半球では東から昇^{のぼ}って南中して西に沈^{しず}み、南半球では西から昇って北中して東に沈む。
- イ 北半球では東から昇って南中して西に沈み、南半球では東から昇って北中して西に沈む。
- ウ 北半球では西から昇って南中して東に沈み、南半球では西から昇って北中して東に沈む。
- エ 北半球では西から昇って南中して東に沈み、南半球では東から昇って北中して西に沈む。

問2 下線部の時刻に、明石（日本）〔北緯35度・東経135度〕で月食が観察できるとき、同じ月食を観察できる地域を、次のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。ただし、天候はどの地域でも晴れとします。

都市名	(国名)	[緯度 ・ 経度]
ア ニューデリー	(インド)	[北緯29度・東経77度]
イ ロサンゼルス	(アメリカ)	[北緯34度・西経118度]
ウ 北京	(中国)	[北緯40度・東経116度]
エ ロンドン	(イギリス)	[北緯52度・西経0度]
オ シドニー	(オーストラリア)	[南緯33度・東経151度]

問3 月食のとき、月はどの方向から欠け始めて見えますか。最も適当なものを、次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 必ず東側から欠ける。
- イ 必ず西側から欠ける。
- ウ 北半球では東側から欠け、南半球では西側から欠ける。
- エ 北半球では西側から欠け、南半球では東側から欠ける。
- オ 欠ける方向はその時によって異なる。

問4 以下の文章は、問3で答えた内容について、理由を説明したものです。文章中の空らんに入る適切な言葉を答えなさい。ただし、【問3の解答】には 問3で選んだ選択肢の文章がそのまま入るものとします。

月は地球のまわりを〔ア〕から〔イ〕へ公転しているため、地球の影に入るときは【問3の解答】また、地球は自転しているため、観測地点によって観測できる方向や〔ウ〕は変わる。

問5 月食のうち、月がすべて地球の影に入る現象を皆既月食といい、一部だけが地球の影に入る現象を部分月食といいます。これは満月が見られるときに起こることがあります。しかし、満月のときにいつでも起こる現象ではありません。その時々で、月食が見られない場合（通常の満月）・部分月食になる場合・皆既月食になる場合と、異なる状態の月が観察されるのはなぜですか。説明しなさい。

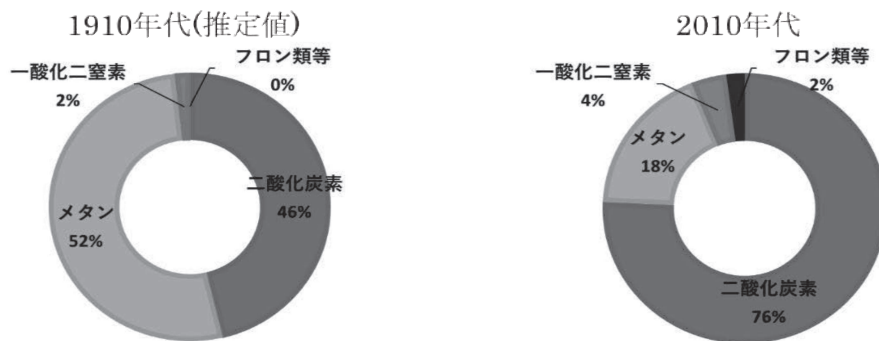
理科

3 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

近年、地球温暖化が問題視されています。この背景には、人間の活動による（ A ）ガスの増加があり、地球の平均気温が上昇することで、世界中で深刻な影響が起きています。

（ A ）ガスには、二酸化炭素をはじめ多くの種類があります。人間の活動によって排出された代表的な（ A ）ガスがどのような割合で排出されているのかを調べたところ、以下の【グラフ I】が得られました。このグラフでは、人間の活動によって排出されたさまざまな（ A ）ガスの重さの総計のうち、何がどのくらい排出されたかの割合を示すもので、左右の円グラフは 1910 年代（推定値）と 2010 年代のデータを比較しています。

【グラフ I】



メタンは、主に家畜のゲップや排せつ物によって大気中に放出されています。

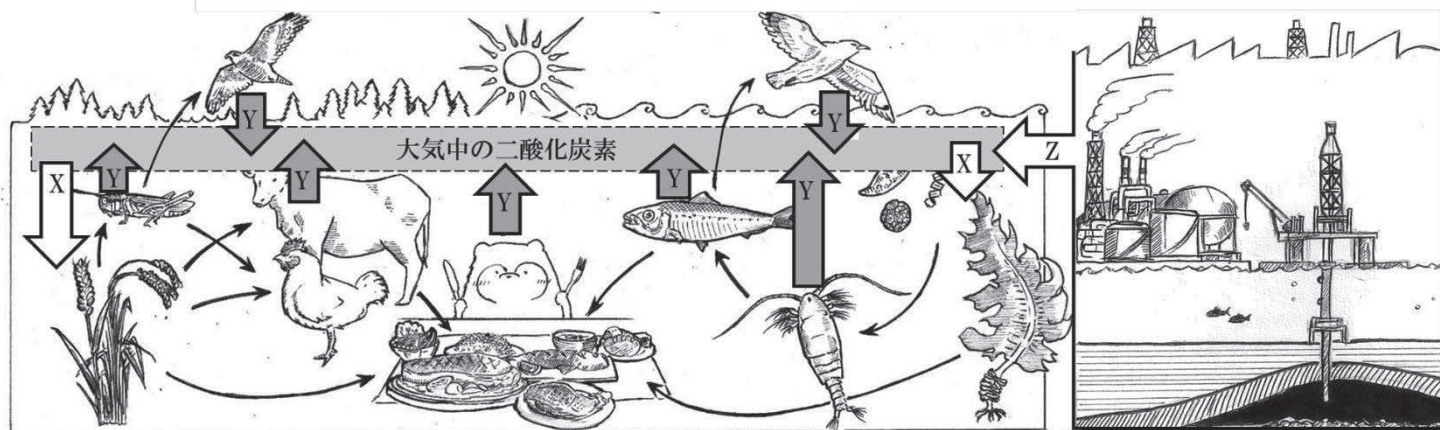
一酸化二窒素は、農業における過剰な窒素肥料の使用や、化石燃料の使用量増加が原因です。

フロンは、1928 年以降冷蔵庫の冷媒などで用いられましたが、環境に悪影響があるため B2020 年には日本での使用が完全に廃止されました。現在は古い機器に含まれるフロンガスがわずかに大気中に放出されています。

そして二酸化炭素は、地中から掘り出された化石燃料の使用量の増加と、熱帯雨林の減少にともなって大気中に含まれる量が増えていると言われています。

さて、私たちヒトの体は、二酸化炭素を生命活動に直接利用することはできません。しかし、二酸化炭素は、実は私たちにとっては欠かせない物質のひとつです。

私たちの体を構成するタンパク質や炭水化物、脂質などの有機物は、私たちが口にした食品から体に取り込まれます。その食品となるのも生物のからだですが、これをさかのぼっていくと、大気中や水中に含まれていた二酸化炭素にたどりつきます。その二酸化炭素も、もとはといえば私たちが体のなかで有機物を分解したり、死んだ生き物のからだが分解したりして大気中に放出されたものです。つまり、炭素は私たち生物のからだで大気中を行ったり来たりするのです。これを炭素の循環（じゅん）といいます【図 1】。

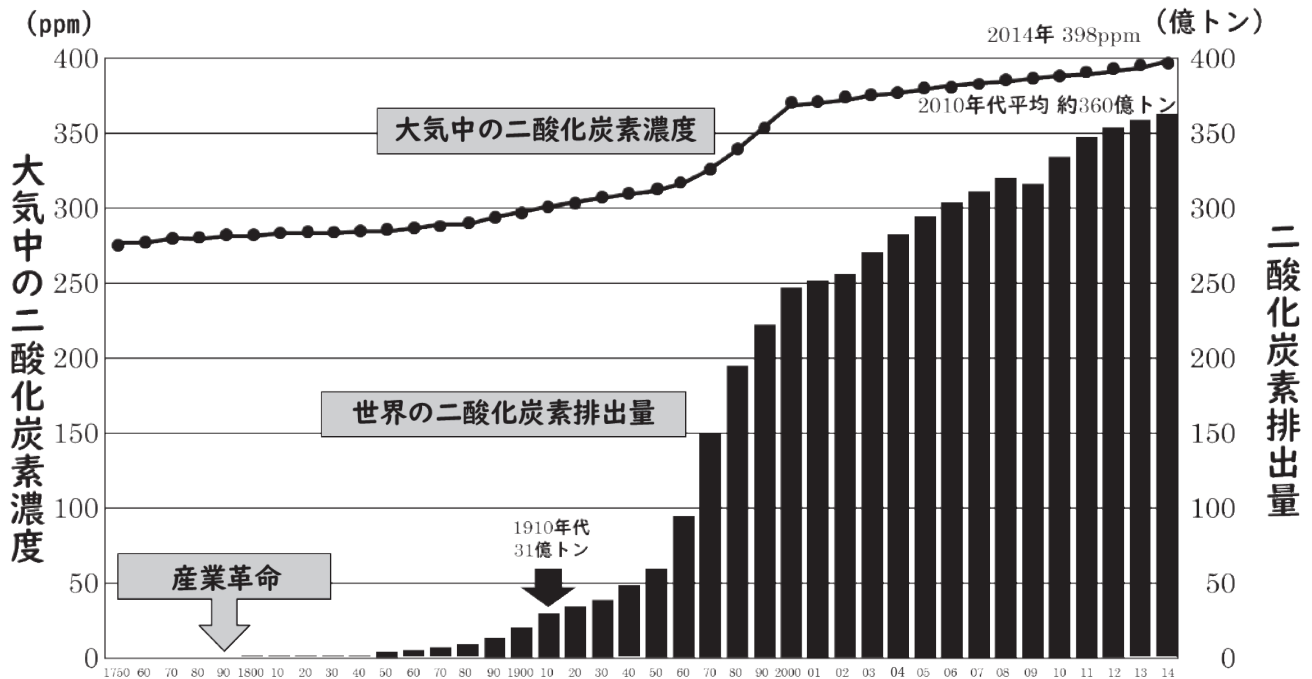


【図 1】生態系内の炭素の循環と流れ

化石燃料の燃焼で生じた二酸化炭素は（ C ）のために、大気中の二酸化炭素の量が増えているといえるのです。

人間の活動で、二酸化炭素の排出量と大気における二酸化炭素の濃度はどのように変化したのでしょうか。下に示す【グラフⅡ】は、人間の活動による二酸化炭素の排出量(重さ)と、大気における濃度の変化を示したグラフです。なお、グラフに書かれている ppm という単位は大気中での濃度を表します。

【グラフⅡ：大気中の二酸化炭素濃度と人間の活動による二酸化炭素排出量の推移】



「エネ百科」Web ページのグラフを改変して作成

問1 文中の空らん（ A ）にあてはまる語を答えなさい。

問2 下線部 B に関して、フロンガスの廃止の動きは日本だけでなく世界各国で行われています。この動きの結果、改善されたと考えられる環境問題として最も適当なものを、次の①～④の中から1つ選び、番号で答えなさい。

- ① 干ばつ ② 酸性雨 ③ オゾンホール ④ 熱波

問3 【図1】について、X、Yで示された矢印は、それぞれ大気中の二酸化炭素を生き物が取り込む流れ、および生き物のからだから大気中に二酸化炭素が放出される流れをあらわしたものです。これらはそれぞれ何と呼ばれている作用ですか。**漢字で** 答えなさい。

問4 文章中の空らん（ C ）について、化石燃料の大量使用は、大気中の二酸化炭素の量の増加につながることはよく知られています。では、なぜ化石燃料の大量使用が二酸化炭素の増加につながるのでしょうか。【図1】のZの矢印を参考にして、文中の（ C ）にあてはまるように答えなさい。ただし、文中には「炭素の循環」という言葉を必ず用いること。

理科

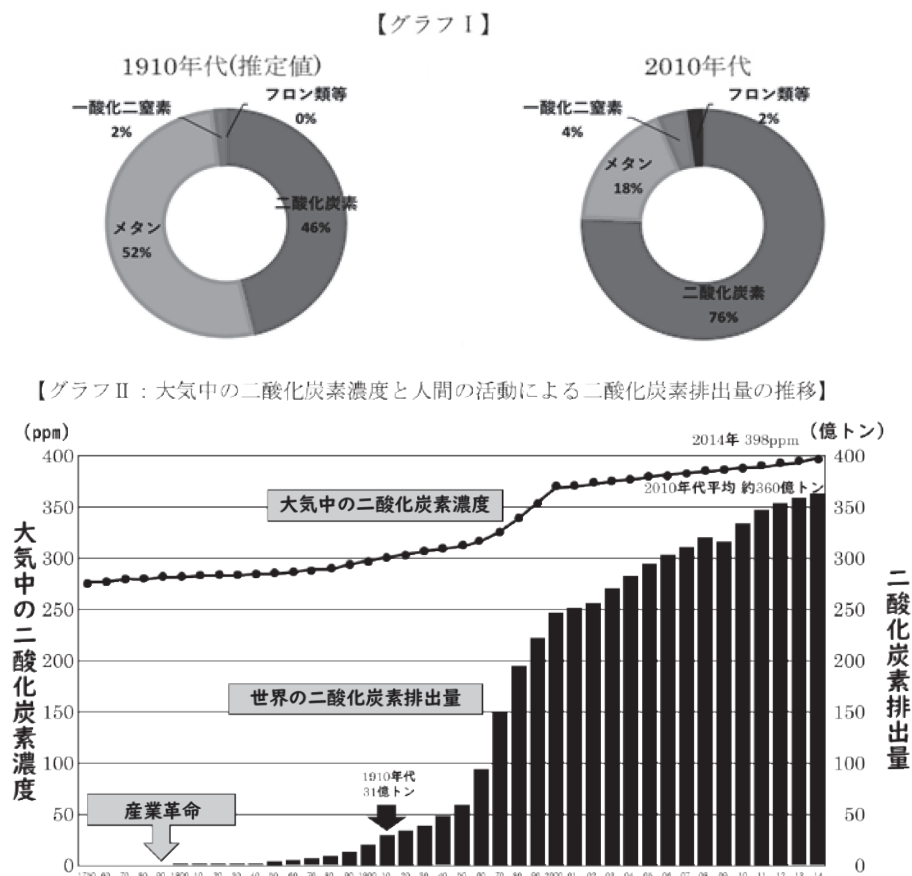
問5【グラフⅠ】と【グラフⅡ】に関して、グラフの説明として最も適当なものを、次の①～⑤の説明の中から2つ選び、番号で答えなさい。

- ① 【グラフⅠ】と【グラフⅡ】を組み合わせると、それぞれの年代において排出された二酸化炭素以外の（ A ）ガスの量(億トン)を推測することができる。
- ② 【グラフⅠ】の情報のみで、1910 年代および 2010 年代に、人間の活動によってどのくらいの量(億トン)の（ A ）ガスが排出されたかは読み取ることができる。
- ③ 【グラフⅠ】の情報のみで、それぞれの年代において排出された（ A ）ガスの種類ごとの量（億トン）を読み取ることができる。
- ④ 【グラフⅡ】の情報のみでは、人間の活動以外で大気中に放出された二酸化炭素の量（億トン）はわからない。
- ⑤ 【グラフⅠ】と【グラフⅡ】を組み合わせると、それぞれの年代において、人間の活動以外で大気中に放出された二酸化炭素の量(億トン)を推測することができる。

問6【グラフⅠ】と【グラフⅡ】にから読み取れる内容として適切でないものを、次の①～④の説明の中から1つ選び、番号で答えなさい。

- ① 現在の人間の活動による二酸化炭素の排出量は 1910 年代と比較して 10 倍以上になっている。
- ② 現在の人間の活動によるメタンの排出量は、1910 年代と比較して増加している。
- ③ 産業革命以前は、人間の活動による二酸化炭素の排出量はほとんどない。
- ④ 現在の大気中の二酸化炭素濃度は、1910 年代と比較して 10 倍以上になっている。

再掲【グラフⅠ】【グラフⅡ】（前のページと同一のグラフです）



評価点	2026 年度 S 特選コース			受験番号		① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
	第 2 回 中学入学試験問題〔理科〕 解答用紙（2 月 2 日午後）					
氏名						

記入例

良い例

●

悪い例

✓

○

●

《注意事項》

・解答は解答欄の枠内に濃くはっきりと記入して下さい。

・解答欄以外の部分には何も書かないで下さい。

用紙タテ 上 こちらを上にしてください

1

問1	J		
問2	J		
問3	%		
問4	g		
問5	(1)	(2)	(3)
	W	W	kg

2

問1			
問2			
問3			
問4	〔ア〕	〔イ〕	〔ウ〕
問5			

3

問1		
問2		
	X	Y
問3		
問4		
問5		
問6		