

2024年度
第3回 入学試験問題

社会・理科(50分)

(全17ページ)

<注意>

1. 試験開始の指示があるまで、この問題冊子・解答用紙を開けてはいけません。
2. 試験開始の指示と同時に、解答用紙に受験番号と氏名を書きなさい。
3. 試験開始後、問題冊子がそろっていない、印刷がはっきりしないなどの不備があったら、手をあげて試験監督に知らせなさい。
4. 解答はすべて解答用紙の指定されたところに書きなさい。
5. 時間内に社会と理科とを解きます。社会(1ページから)、理科(11ページから)のどちらから解きはじめても、1つ目の科目の解答途中で他の科目に移っても、かまいません。
6. 試験開始後 25 分たったところで、合図を出すので参考にしてください。

【 社 会 】
問 題

1 次の文を読み、問いに答えなさい。

「日本」という国は、いつ頃どのようにして1つの国としてまとまったのでしょうか。古代の資料を参考にしながら、日本が成立するいきさつをたどっていきましょう。

弥生時代、大陸から伝わった米作りが九州北部から東日本まで広まります。各地の「むら」では多くの人々が力を合わせて作業や祭りを行い、まとまりを強めていきました。すると土地や水をめぐり、むら同士で争いも起こり、力の強いむらの指導者は、他のむらも支配する豪族へと成長します。さらにまわりの豪族を従えて、むらより大きな「くに」をおさめる王があらわれました。佐賀県の(A)吉野ヶ里遺跡は、くにの王が住んだあとと考えられています。こうして有力なくにが、各地で見られるようになりました。またこの頃、大陸から青銅器や(1)器も伝わりました。

この頃の日本ではまだ文字が使われていなかったため、統一の過程を知るのは困難です。しかし、(B)中国の歴史書『(2)』には、3世紀、日本の有力なくにである邪馬台国から使いが来たことや、邪馬台国の様子について書かれています。邪馬台国というくにが、日本の中で勢いを持っていたことがわかります。

では、邪馬台国はどこにあったのでしょうか。その位置については、『(2)』からもわからず、様々な研究から、く(1)地方とする説と、く(2)地方とする説が主張されています。く(1)地方であれば、吉野ヶ里遺跡が邪馬台国である可能性も言われていますが、明確な証拠は今のところ見つかりません。

一方、3世紀後半からは、く(2)地方から瀬戸内海沿岸の地域で、(C)古墳が作られるようになり、しだいに各地に広がっていきました。古墳は、その地域の有力な豪族や王の墓です。最初は、円墳、方墳というように、丸や四角の形をしていましたが、(D)大和や河内で、写真Iのように、その形から(3)と呼ばれる大型の古墳が作られるようになり、やがて各地に広まりました。



写真 I

(東京新聞ウェブサイトより)

この写真Iは、5世紀の中頃に作られた、日本で最も大きな(3)で、大山古墳とよばれています。これほど巨大な古墳を作るためには、多くの人々の力と財力が必要です。大和・河内地方に数多くの巨大な(3)が見られることから、この地域の豪族たちは強い勢力を持っており、これらの豪族が連合して(4)という政府を作っていたと考えられます。その中心となって

いた人物が「大王」です。「大王」とは後の（ 5 ）であると考えられます。

また写真Ⅱは、埼玉県の稲荷山古墳で出土した鉄剣で、5世紀のものと考えられています。



(埼玉県立さきたま史跡の博物館ウェブサイトより)

この鉄剣の裏側には、「ワカタケル大王」の名が見られ、「この地方の王ヨワケが、大和でワカタケル大王に仕えた」と記されています。熊本県の江田船山古墳でも同様の鉄刀が出土しました。埼玉県、熊本県の古墳でこのような出土品があったことから、5世紀には、（ 4 ）が【 E 】ことがわかります。

6世紀の末、政治の改革に取り組んでいた聖徳太子は、当時大きな力を持っていた隋（中国）と国交を開き、進んだ政治の仕組みや文化を取り入れるため、607年に（ 6 ）を「遣隋使」として派遣しました。7世紀に隋から唐に中国の王朝が変わると、引き続き「遣唐使」が派遣されるようになります。そして8世紀の唐の歴史書では、初めて日本のことを、それまでの（ 7 ）から変わって「日本」と記されるようになりました。

このように、大陸と関わり、その高度な文化を取り入れながら、日本は国家として歩み始めました。

問1 文中の（ 1 ）～（ 7 ）にあてはまる語句を答えなさい。ただし（ 6 ）には人物の名が入ります。

問2 下線(A)について。吉野ヶ里遺跡は周囲をほりて囲まれた集落で、矢じりがさきさまの人骨が複数出土しています。このことから、当時どのようなことが起こっていたと考えられるか、書きなさい。

問3 下線(B)について。次の文は、『（ 2 ）』に書かれた邪馬台国の様子の一部です。この文中の（ ）に適当な人名を答えなさい。

「・・・もとは男子が王であったが、くにぐにの間で争いが続いた。そこで、王たちが相談して、一人の女子を王にした。それが（ ）である。（ ）にはまじないをする力があり、人々を従えた・・・」

問4 文中のく ① ）、く ② ）にあてはまる語句の組み合わせとして、正しいものを次のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. ① 九州 ② 関東 イ. ① 関東 ② 近畿
ウ. ① 近畿 ② 関東 エ. ① 九州 ② 近畿

問5 下線(C)について。次の写真Ⅲは、古墳のまわりに並べられていたものです。人や動物、家をかたどったものなど様々な種類があり、当時の暮らしや社会の様子を知ることができます。これらを何といいますか。



(埼玉県立さきたま史跡の博物館ウェブサイトより)

問6 下線(D)について。大和と河内は現在の府県では何にあたりますか。正しい組み合わせを、次のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. 大和：奈良県 河内：大阪府 イ. 大和：京都府 河内：奈良県
ウ. 大和：奈良県 河内：京都府 エ. 大和：大阪府 河内：奈良県

問7 【 E 】に、文中の前後の言葉とつながるように適当な短文を書きなさい。

問題は次のページに続きます。

2 次の文は、ある家族の会話である。あとの問いに答えなさい。

姉：今日は大学のオープンキャンパスに行ってきたんだ。大学病院もあって、とてもきれいなキャンパスだったんだ。資料と一緒にもらったバッグには、大学の創立に大きく関係した人がキャラクターとして描かれていて、キャンパスにはその人の銅像があったよ。2024年からは、新しい紙幣の肖像になるって言ってたな。

妹：それって、千円札に描かれる（①）じゃない。ペスト菌を発見した細菌学者だよ。お札の肖像になるのってすごいね。

父：お父さんが子どもの頃は、千円札の肖像といたら伊藤博文だったな。

姉：伊藤博文って、はじめて（②）になった人だよ。今の岸田文雄さんは、第101代だから、ずいぶん前って感じだね。歴史の授業では、最初の（③）議長だったってことも習ったよ。

妹：え？（③）って今はないよね？

姉：明治時代の（A）憲法のもとでは、（③）と（④）が帝国議会を構成していたんだけど、現在の（B）憲法になってから、（⑤）と（④）が国会を構成するようになったんだよ。

妹：お姉ちゃん、すごい！

姉：（①）は、現在の熊本県で生まれた、って言ってたけど、伊藤博文ってどこで生まれたのかな？

父：今の（a）山口県だよ。おじいちゃんと同じ出身地だって、よく聞かされたな。

姉：そうだったんだ。お金の話で思い出したけど、オープンキャンパスに行く前にコンビニエンスストアによったら、食品棚に『てまえどり』にご協力ください』って書いてあったの。なんのことかと思ってスマートフォンで検索したら、コンビニエンスストアの運営会社と、（C）、農林水産省、（D）の3省庁が共同で、食品ロスの削減に取り組んでいるとサイトに書いてあったんだ。

妹：それは、SDGsの17の目標で言うと、（X）が一番関係がありそうだね。

父：へえ、SDGsのこと、ずいぶん詳しいんだね。

妹：学校でたくさん取り上げているんだ。衣料品メーカーと協力して古着を発展途上国に送る活動をしているし、授業では（b）男女の教育格差についても勉強したよ。

父：SDGsの目標を掲げた国連は、（⑥）までに目標を達成しようと頑張っているね。

姉：今年のものすごく暑かったけど、国連の事務総長（⑦）さんが、国連本部のある（⑧）で、「地球温暖化の時代は終わり、地球（⑨）の時代が到来した」と話したことがニュースになったね。ヨーロッパでも山火事が多く発生しているようだし、ハワイで起こった火事も、まるで空襲を受けた後のようだったね。

父：この夏も毎日のように、（D）と（E）が共同で「熱中症警戒アラート」を発表していたよね。（⑩）も多かった印象だな。

姉：道路で車が水没している映像をよく見たね。やっぱり（⑪）をしっかりと確認して、どんな災害が起こる可能性があるか、確認しておかないとね。

問1 文中の(①)にあてはまる人名として正しいものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

ア. 北里柴三郎 イ. 津田梅子 ウ. 渋沢栄一 エ. 福沢諭吉

問2 文中の(②)にあてはまる役職名を答えなさい。

問3 文中の(②)の役職を、任命するのは誰か。答えなさい。

問4 文中の(③)～(⑤)にあてはまる語句として正しいものを下のア～ウより選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア. 衆議院 イ. 貴族院 ウ. 参議院

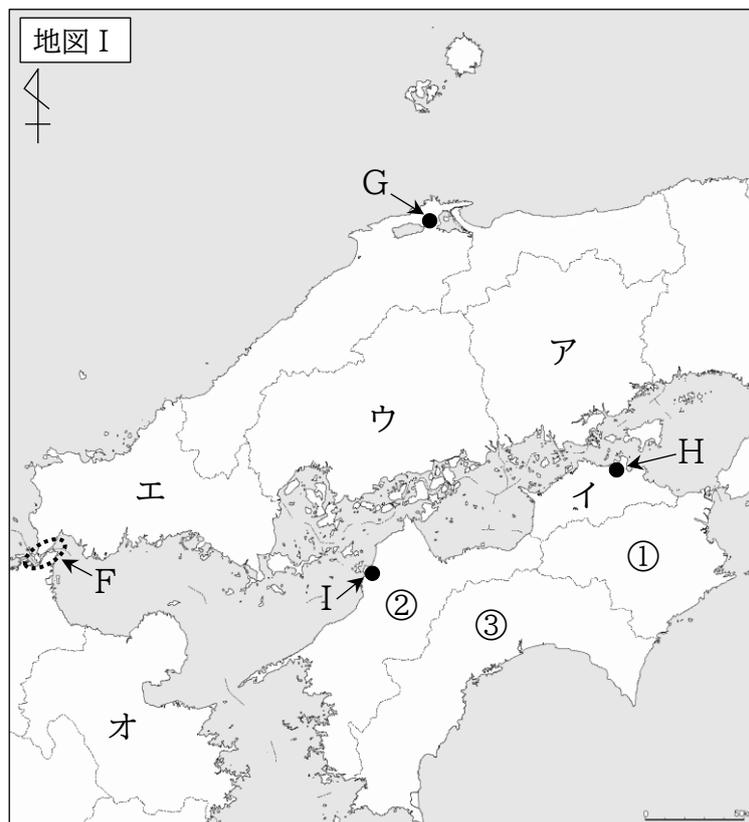
問5 文中の(④)・(⑤)の二院で議決が異なったときには、(④)の優越が認められている。その理由はなぜか。次の文中の()に入る適切な短文を答えなさい。

(④)は任期が短く、解散があるので、(⑤)に比べて()から。

問6 文中の(A)・(B)にあてはまる語句を、(A)は漢字5字で、(B)は漢字3字でそれぞれ答えなさい。

問7 文中の下線(a)について。

(1) 次の地図Iは、山口県を含む中国・四国地方の地図である。山口県の位置として正しいものを地図I中ア～オより選び、記号で答えなさい。

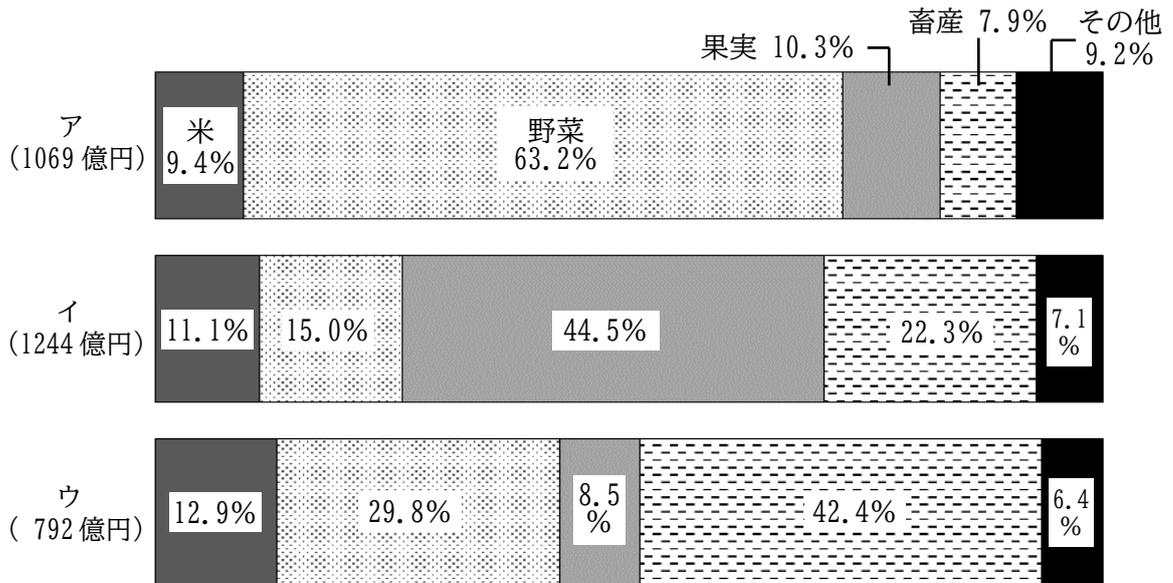


(2) 地図 I について。地図 I 中 F の海峡名として正しいものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. 明石海峡 あかしかいきょう イ. 関門海峡 かんもんかいきょう ウ. 来島海峡 くるしまかいきょう エ. 鳴門海峡 なるとかいきょう

(3) 地図 I について。地図 I 中 G～I は、県庁所在地である。都市名をそれぞれ答えなさい。

(4) 地図 I について。下のグラフのア～ウは、地図 I 中①～③の県の 2021 年における農業産出額とその内訳について示したものである。地図 I 中①～③の県に該当するグラフとして正しいものをア～ウよりそれぞれ選び、記号で答えなさい。



(農林水産省資料より作成)

問 8 文中の (C)・(E) にあてはまる省庁名として正しいものを下のア～エよりそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- ア. こども家庭庁 イ. 気象庁 ウ. 消費者庁 エ. 宮内庁

問 9 文中の (D) にあてはまる省庁名として正しいものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. 環境省 イ. 財務省 ウ. 外務省 エ. 防衛省

問 10 文中の (X) に該当するSDGsの目標のうち、最も適当なものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. 目標 4 質の高い教育をみんなに
 イ. 目標 8 働きがいも経済成長も
 ウ. 目標 9 産業と技術革新の基盤をつくろう
 エ. 目標 12 つくる責任 つかう責任

問 11 文中の下線(b)の活動に該当するSDGsの目標のうち、最も適当なものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. 目標 5 ジェンダー平等を実現しよう
- イ. 目標 6 安全な水とトイレを世界中に
- ウ. 目標 11 住み続けられるまちづくりを
- エ. 目標 14 海の豊かさを守ろう

問 12 文中の (⑥) にあてはまる年号として正しいものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. 2025 年 イ. 2030 年 ウ. 2035 年 エ. 2040 年

問 13 文中の (⑦) にあてはまる人名として正しいものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. ジョー・バイデン イ. グレタ・トゥーンベリ
- ウ. アントニオ・グテレス エ. イーロン・マスク

問 14 文中の (⑧) にあてはまる都市名として正しいものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. サンフランシスコ イ. ジュネーヴ ウ. ベルリン エ. ニューヨーク

問 15 文中の (⑨) にあてはまる語句として正しいものを下のア～エより選び、記号で答えなさい。

- ア. 爆発 イ. 高騰 ウ. 沸騰 エ. 熱波

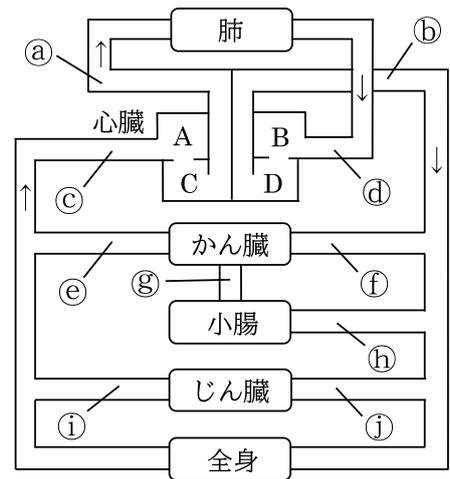
問 16 文中の (⑩) には、「急に強く降り、数十分の短時間に狭い範囲に数十 mm 程度の雨量をもたらす雨」という意味の用語が入る。この用語を答えなさい。

問 17 文中の (⑪) には、「自然災害について、予想される被害や発生地域、避難場所や避難経路を示した地図」の名称が入る。この地図の名称を答えなさい。

社会の問題は以上です。

【 理 科 】
問 題

1 右図は、人の体のいろいろな器官と血管のつながりを表したものです。図中の矢印は血液の流れる向きを表しています。



(1) A～Dは心臓の4つの部屋を表しています。

- ① Bの部屋の名前は何といますか。
- ② これらの部屋のうち、筋肉のかべが最も厚いのはどれですか。1つ選び、A～Dから記号で答えなさい。

(2) 血管①～⑩について、次の問に答えなさい。

- ① 血管①の名前は何といますか。
- ② 血管⑥と⑩を流れている血液を比べたとき、酸素が多くふくまれている血液が流れているのはどちらの血管ですか。記号で答えなさい。
- ③ 食後に養分を最も多くふくんでいるのはどの血管の血液ですか。記号で答えなさい。
- ④ 二酸化炭素以外の不要物がもっとも少ないのはどの血管の血液ですか。記号で答えなさい。

(3) 血液の成分ア～エについて、下の①と②にあてはまるものを1つずつ選び、記号で答えなさい。

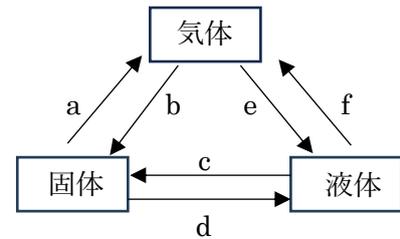
ア 赤血球 イ 白血球 ウ 血小板 エ 血しょう

- ① ケガのときに出血を止めるはたらきをする。
- ② ヘモグロビンをふくみ、酸素を運ぶはたらきをする。

(4) かん臓は人の臓器の中でもっとも大きく、さまざまなはたらきを行っています。はたらきの1つは、ある消化液をつくることです。この消化液について正しく説明している文を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 2種類以上の消化こう素をふくんでいる。
 イ つくられた後、特定の器官に送られ、たくわえられている。
 ウ タンパク質の消化を助けるはたらきがある。
 エ デンプンの消化を助けるはたらきがある。

2 ものは、右の図のように温度やその他の条件によって姿を変えます。



(1) 図の a~f のうち、冷やすことで起こる変化はどれですか。あてはまるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(2) 水の姿の変化について、①と②の問いに答えなさい。

- ① 液体の表面から起こる f の変化を何といいますか。
- ② e の変化をあらわしている文を次のア~オからすべて選び、記号で答えなさい。
- ア 寒い日にはいた息が白く見えた。
 - イ 冬の晴れた日の朝、窓ガラスにしもがおりていた。
 - ウ お湯をわかしているやかんの口の少しはなれたところに、湯気が出ていた。
 - エ ガラスのコップに氷水を入れてしばらくすると、コップのまわりがくもりだした。
 - オ 朝、きりが出ていたが、時間がたつとうすくなり消えていった。

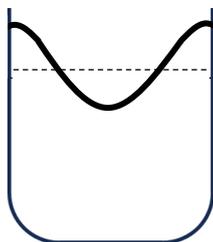
(3) ビニール袋にアルコールを少量入れ、外から空気が入らないように口をしぼり、ビニール袋を熱湯の中につけて温めた。

- ① 袋は、どうなりますか。次のア~ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア ふくらむ イ ちぢむ ウ 変わらない
- ② 全体の重さは、どうなりますか。次のア~ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア 重くなる イ 軽くなる ウ 変わらない

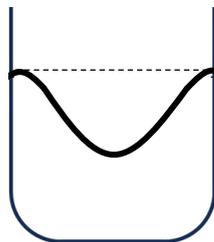
(4) しんをはずしたろうそくをビーカーに入れ、それをお湯につけてろうそくを液体にしました(右図)。液面の高さに線を引き固体になるまで置いておくと、断面はどのようになりますか。次のア~ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。ただし、ア~ウの点線は液面の高さに引いた線を表しています。



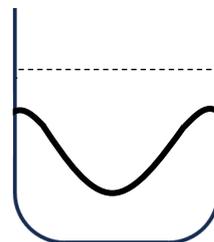
ア



イ

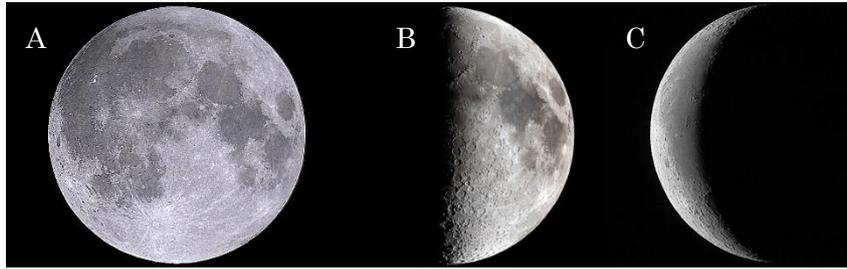


ウ



3 純子さんは新月の日から1ヶ月間、月の満ち欠けの観察を、東京純心女子中学校でしました。図1のA～Cは、純子さんが観察した月の写真です。

図1



- (1) A～Cを純子さんが観察した順に並べかえなさい。
- (2) Aの月が見えたのは、純子さんが観察をはじめてから何日目ですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア 9日目 イ 12日目 ウ 15日目 エ 18日目
- (3) Bのように見える月を何といいますか。

(4) ある日の午後9時ごろの観察では、Aの月が見えました。このとき見えた月の位置は、図2の㉠～㉣のどのあたりになりますか。

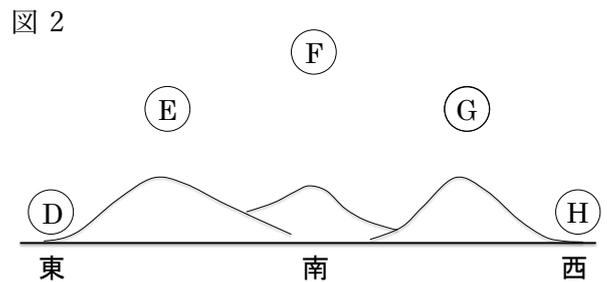
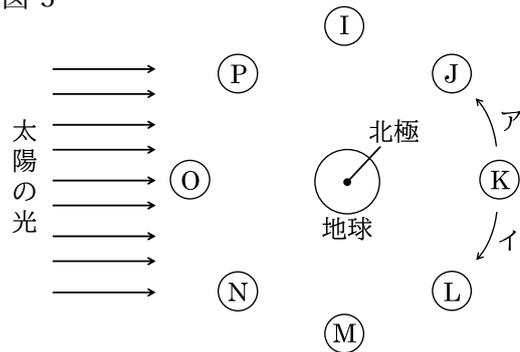


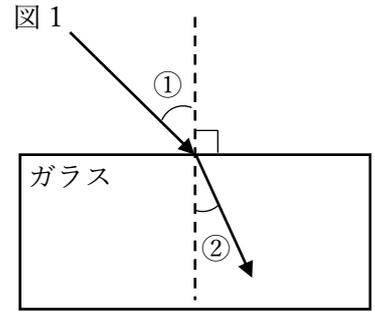
図3は地球の北極側から見た地球と月の位置関係を示したもので、㉠～㉣はそれぞれ月の位置を表しています。

図3



- (5) 月の公転の向きは、図3のアとイのどちらですか。
- (6) Cの月は、月が図3の㉠～㉣のどの位置にあるときに見えたものですか。
- (7) Cの月が南中するのは、何時ごろですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア 午後9時 イ 午前0時 ウ 午前6時 エ 午前9時

4 図1のように空気中にあるガラスに光をあてると、その境目で光は曲がって進みます。これをくっ折といいます。光は逆向きに進むときも同じ経路を通るため、ガラス内から空气中へ進む場合も、同じ経路を進み、くっ折します。くっ折について調べるため、ガラスに光をあてて、光がどのような経路を進むかを調べました。図中の①を入射角、②をくっ折角といい、入射角を10度ずつ変えたときに、くっ折角がどのように変化するかを表にまとめました。なお、図中の実線の矢印は実際の光の経路を示し、破線は補助線です。



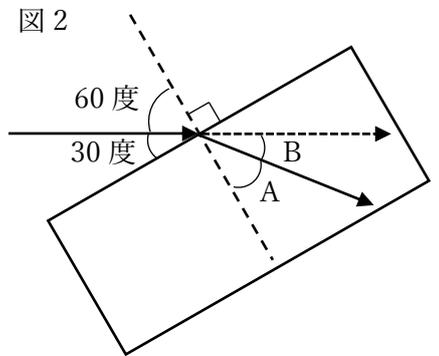
表

入射角[度]	0	10	20	30	40	50	60	70	80
くっ折角[度]	0	7	14	21	27	33	38	42	45

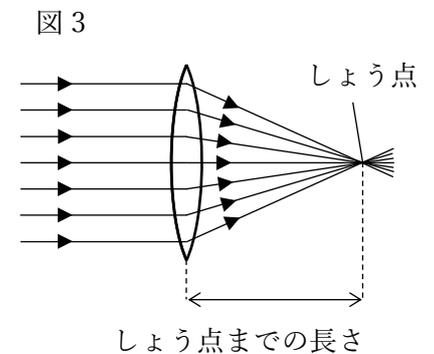
(1) 図2のようにガラスを30度かたむけて置き、光をあてました。図中の破線の矢印は、ガラスがない場合に光が進む方向を示しています。

- ① くっ折角(図中の角A)は何度ですか。
- ② ガラスがない場合に光が進む向きと、ガラスでくっ折した光の進む向きの差(図中の角B)は何度ですか。
- ③ ガラスのかたむきを30度から60度に変化させたときの、図中の角Bの変化として、もっとも適当なものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 大きくなる イ 小さくなる ウ 変わらない

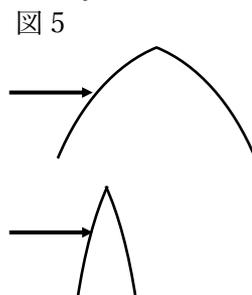
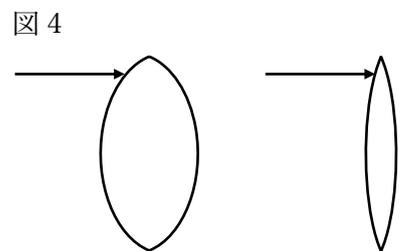


光のくっ折を利用したものとして、レンズがあります。図3のように凸レンズは平行に入ってきた光をくっ折させて、しょう点に集める性質があります。

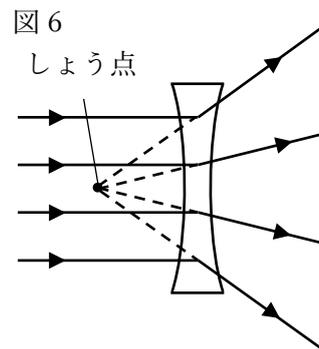


(2) 図4のように同じ大きさで同じ材質でできた厚さの異なるレンズにそれぞれ光をあてました。図5はそれぞれのレンズの上部を拡大した図です。厚いレンズとうすいレンズで、しょう点までの長さはどのようになるか、もっとも適当なものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 厚いレンズの方がうすいレンズより、しょう点までの長さが短くなる。
- イ 厚いレンズの方がうすいレンズより、しょう点までの長さが長くなる。
- ウ 厚いレンズもうすいレンズもしょう点までの長さは同じ。

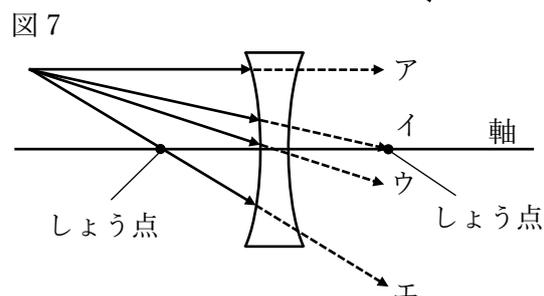


レンズの中心がまわりよりうすくなっているレンズを凹^{おう}レンズといいます。凹レンズは図 6 のように光をくっ折させて広げる性質があり、平行な光をあてると、ある 1 点から光が出たように光が広がっていきます。この点のことをしょう点といいます。なお、図中の実線は実際の光の経路を示し、破線は補助線です。



(3) 光が凹レンズを通ったあと、軸に平行に進むのは、どのような向きで凹レンズに光を入射させたときですか。図 7 を参考にもつと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 軸に平行な向き
- イ レンズの先にあるしょう点に向かう向き
- ウ レンズの中心を通る向き
- エ レンズの手前のしょう点を通る向き



理科の問題は以上です。