

令和4年度

適性検査 B

注 意

- 1 問題は [1] から [3] までで、12ページにわたって印刷してあります。
- 2 検査時間は40分間です。
- 3 声を出して読むではいけません。
- 4 解答はすべて解答用紙にはっきりと記入し、**解答用紙**だけ提出しなさい。
- 5 解答を直すときは、きれいに消してから、新しい解答を書きなさい。
- 6 性別・受検番号は解答用紙の決められた欄^{らん}2か所に必ず記入しなさい。

さいたま市立大宮国際中等教育学校

太郎さんと花子さんは、総合的な学習の時間に、川をテーマに発表することになりました。

次の問1～問3に答えなさい。

【太郎さんと花子さんの会話①】

太郎さん：利根川は、現在は資料1のように太平洋に注いでいますが、昔は現在の東京湾に流れ出ていたと聞いたことがあります。

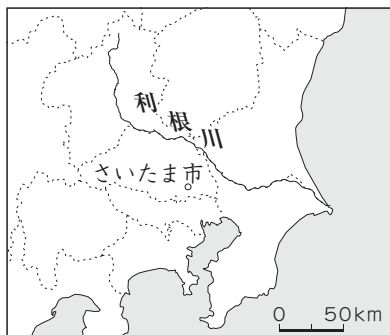
花子さん：利根川の流れを変える工事は、主に江戸時代に行われていました。これを利根川東遷事業といいます。この工事の目的は、江戸を水害から守ったり、水田を開発したりするためだと本で読みました。

太郎さん：昔の川の流れはどうなっていたのか、調べて発表したいですね。

花子さん：利根川の歴史について、資料2があるので、これを使って調べていきましょう。

資料2 利根川東遷事業

資料1 現在の利根川の流れ



1594年

・川俣で、ふた筋に分かれていた利根川の流路のうちの一つである会の川を、川俣でしめ切り、流れを一本に整理した。

・川口で、「隅田川」へ流れる利根川の流路をしめ切り、流れを太日川にかえた。

1621年

・佐波から栗橋に向け新しく水路（新川通）を作り、利根川の本流を渡良瀬川に合流させた。

・栗橋から関宿の間に新たに赤堀川をひらいた。

1624～1643年

・関宿から金杉の間の水の流れを太日川から新しくひらいた江戸川にかえた。

・利根川と常陸川をつなぐため、逆川を通した。

1654年

・より大量の水を流せるようにするため、赤堀川のはばと深さを拡大した。こうして、利根川の本流が常陸川に流れるようになり、東遷事業が完了した。

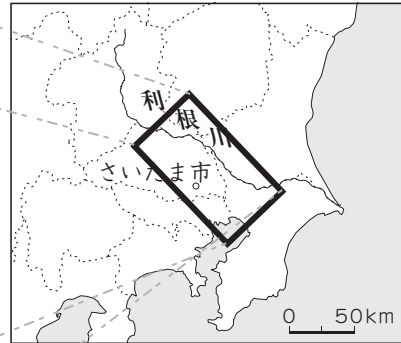
（国土交通省関東地方整備局「利根川の東遷」、国土交通省ウェブサイトをもとに作成）

問1 次の資料3にある □ で囲まれている部分は、資料2の事業が行われたおおよその地域を示しています。下の1594年とア～ウの4つの地図は、資料2にあるそれぞれの年代のものです。下のア～ウを、年代の古い順に並べ、記号で答えなさい。

1594年



資料3



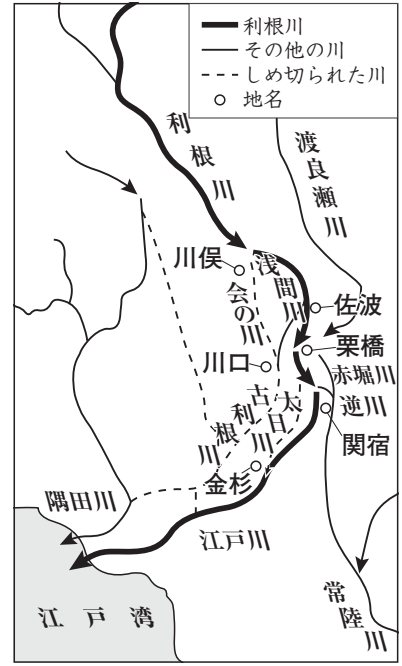
ア



イ



ウ



(国土交通省関東地方整備局「利根川の東遷」、国土交通省ウェブサイトをもとに作成)

太郎さんと花子さんは、輸送の変化をテーマに、それぞれ調べたことをもとに話し合っています。

【太郎さんと花子さんの会話②】

花子さん：わたしは、江戸時代の輸送について調べました。当時は主に舟で輸送を行っていました。現在の埼玉県から江戸には農産物が運ばれ、江戸から埼玉県には農産物を作るための肥料が運ばれていました。

太郎さん：わたしが調べた明治時代には、川蒸気船が登場しました。この船は、石炭を燃料としていました。1871年ごろに登場して、1934年ごろまで使われていたそうです。1918年ごろの川蒸気船の主な寄港地と航路、そして鉄道網が示されている資料4を見つけました。

花子さん：鉄道の整備は1872年ごろから徐々に進んでいったようですね。川蒸気船についての資料はほかにありますか。

太郎さん：当時の資料は少なく、資料5と資料6しか見つけれませんでした。これらの資料をもとに調査のまとめを作りましょう。

花子さん：資料5を見ると、同じ型の船で移動するのに、川を上ると川を下るので運賃が変わっています。この理由を考えたいですね。

太郎さん：資料6を見ると、川蒸気船はだんだんと乗客数が少なくなっていったようですね。資料4とあわせ、その理由も考えましょう。

資料4 川蒸気船の航路と鉄道の路線（1918年ごろ）

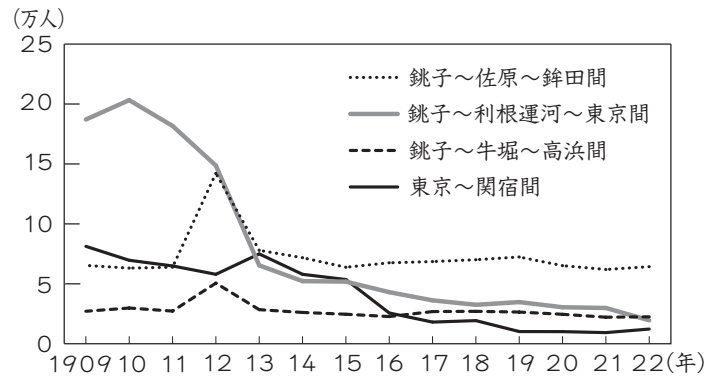


(川蒸気合同展実行委員会ほか「図説・川の上の近代」をもとに作成)

資料5 川蒸気船の乗客の運賃表
(1881年)

著作権法上の都合により
掲載できません

資料6 川蒸気船の乗客数の変化



(川蒸気合同^{てん}展実行委員会ほか「図説・川の上の近代」をもとに作成)

(「新編・川蒸気通運^{つううんまる}丸物語」をもとに作成)

太郎さんと花子さんは、資料4、資料5、資料6をもとに、【調査のまとめ】を作りました。

問2 次の(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 【調査のまとめ】の空らん と 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～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 安い 上る イ 安い 下る
ウ 高い 上る エ 高い 下る

- (2) 【調査のまとめ】の空らん にあてはまる内容として最も適切なものを、次のア～ウの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 銚子～佐原～鉾田間 イ 銚子～利根運河～東京間 ウ 東京～関宿間

- (3) 【調査のまとめ】の空らん にあてはまる内容を、「路線」と「航路」という2つの言葉を用いて30字以内で書きなさい。

【調査のまとめ】

- 資料5の川蒸気船の乗客の運賃表から考えられること

同じ距離^{きょり}を同じ型の船で移動するのに、東京発生井着より、生井発東京着のほうが 。これは、生井から東京までの区間は川蒸気船が川を からであると考えられる。

- 資料6の川蒸気船の乗客数の変化から考えられること

川蒸気船の利用者は全体的に減っている。しかし、区間別でみると、1913年以この乗客数は、銚子～牛堀～高浜間や ではほとんど変化していない。資料4とあわせて読みとると、これらの区間では、 ことが理由の1つであると考えられる。

太郎さんは、川についていろいろ調べているうちに、川でおこる災害について関心を持ち、先生と話しています。

【太郎さんと先生の会話】

太郎さん：大雨や台風のとくに、川の近くでは水の災害がおこる可能性があります。

先生：災害の危険度を知ることができるハザードマップを知っていますか。

太郎さん：それは何ですか。

先生：ハザードマップとは、自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所などを表示した地図です。

太郎さん：どうやって作るのですか。

先生：地形図に、その災害の危険度と避難所の情報などを重ね合わせて作ります。土地の様子や過去の災害の歴史から想定される危険度を、地図上で色や濃淡を用いて表します。危険度が高いと色が濃くなる場合が多いです。

太郎さん：そうなのですね。住んでいる場所が川や山に近いおじいさんのために、地域の洪水の危険度を示すハザードマップを作ってみようと思います。

先生：山に近い場所に住んでいるのなら、土砂災害の危険度を示すハザードマップも作ってみてはどうでしょう。

太郎さん：やってみます。

太郎さんは、2つのハザードマップを作ったあとで、【おじいさんに気を付けてもらいたいこと】についてまとめました。

【おじいさんに気を付けてもらいたいこと】

- 洪水は低地で起こりやすく、土砂災害は斜面で起こりやすい。
- 災害が想定される場所には、避難場所がない場合が多い。
- 地形を知ること、災害を想定することができる。

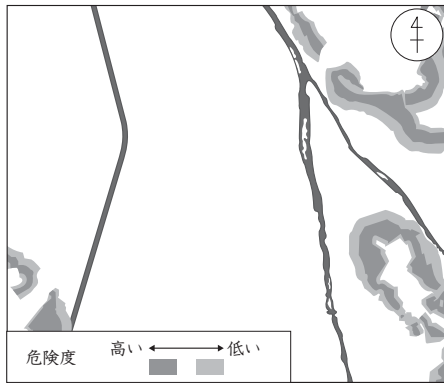
問3 太郎さんが「地域の洪水の危険度を示すハザードマップ」を作ったときに、**地形図**以外に使ったデータとして適切なものを、下のア～エの中から2つ選び、記号で答えなさい。

なお、データは**地形図**と同じ場所の「**浸水想定地域**」「**土砂災害危険地域**」「**洪水の避難場所**」「**土砂災害の避難場所**」を表しています。また、**地形図**に表されている川は南から北に流れています。

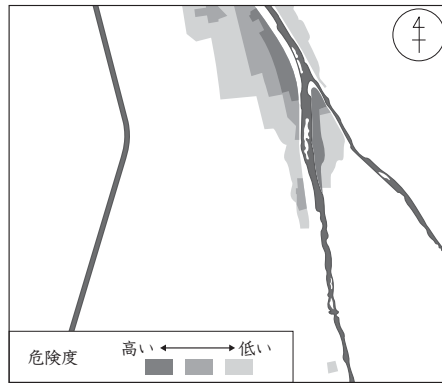
地形図



ア



イ



ウ



エ



(国土交通省「ハザードマップポータルサイト」をもとに作成)

太郎さんと花子さんは、日曜日に高台にある展望台へ行くことにしました。当日、待ち合わせの場所で太郎さんと花子さんが話しています。

次の問1～問4に答えなさい。

【太郎さんと花子さんの会話①】

花子さん：すみません。待ち合わせの時刻に10分遅れてしまいました。太郎さんはいつ着いたのですか。

太郎さん：わたしは、12時30分に家を出て、待ち合わせの時刻より5分早く着きました。

花子さん：わたしも12時30分に家を出ました。太郎さんが早く着いたということは、太郎さんの家のほうが、わたしの家よりもこの待ち合わせの場所に近いのでしょうか。

太郎さん：地図で、それぞれの家からここまでの道のりを調べてみましょう。

花子さん：待ち合わせの場所までの道のりを比べると、太郎さんの家のほうが、わたしの家よりも300m遠いですね。なぜ、太郎さんのほうが早く着いたのでしょうか。

太郎さん：家からこの待ち合わせの場所まで自転車に乗ってきたため、花子さんと同じ時刻に家を出たのに、わたしのほうが早く着いたのだと思います。

花子さん：そうだったのですね。

問1 太郎さんと花子さんが待ち合わせをしていた時刻は何時何分か、答えなさい。なお、待ち合わせの場所まで、太郎さんは自転車に乗って分速300mで移動し、花子さんは歩いて分速60mで移動したものとします。

太郎さんと花子さんは、展望台に続く階段を使って、じゃんけんの結果によって、階段を決まった段数だけ移動するゲームをすることにしました。

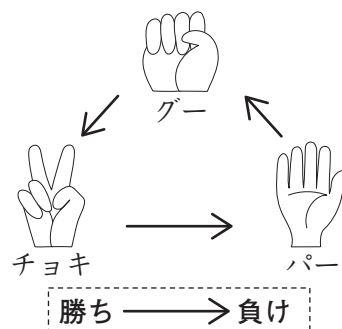
【2人で行うじゃんけんのルール】

じゃんけんは、「グー」、「チョキ」、「パー」の3種類の手の出し方で勝敗を決めます。

「じゃんけんポン！」のかけ声と同時にグー、チョキ、パーのいずれかの手を出し、2人の手の出し方によって図1のように、勝敗が決まります。

2人とも同じ手を出したときは引き分けになる（これを「あいこ」といいます）ので、勝敗が決まるまで「あいこでしょ！」のかけ声でじゃんけんをくり返します。

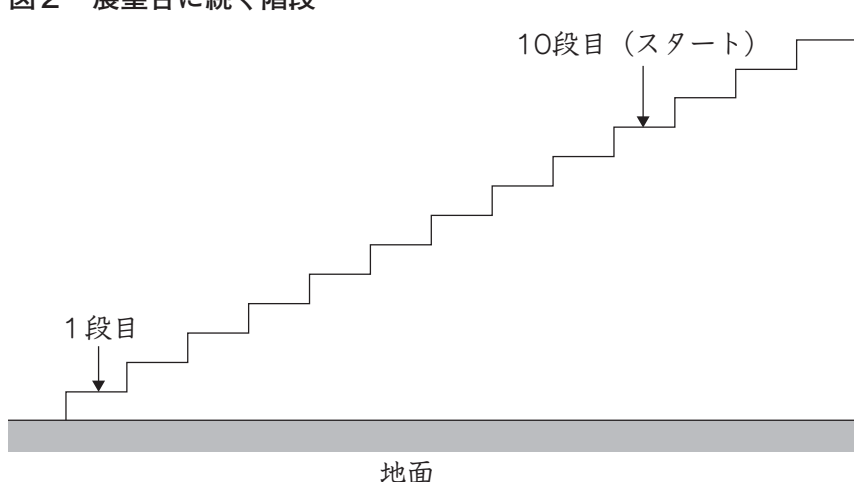
図1 じゃんけんの3種類の手の出し方と勝敗



【ゲームのルール】

- スタート地点を展望台に続く階段の下から10段目の位置にする（図2）。
- 2人がじゃんけんをして勝敗が決まったときの出した手によって、それぞれ次のようにする。
 - ・グーを出して勝ったとき……3段のぼる
 - ・グーを出して負けたとき……1段おりる
 - ・チョキを出して勝ったとき…2段のぼる
 - ・チョキを出して負けたとき…その段にとどまる
 - ・パーを出して勝ったとき……5段のぼる
 - ・パーを出して負けたとき……2段おりる
- あいこのときは、勝敗が決まるまでじゃんけんをくり返し、勝敗が決まるまでを1回とする。
- 先に展望台に続く階段の最上段にたどり着いた方をゲームの勝ちとする。
- 地面に着いてしまったら、その場にとどまり、次のじゃんけんを待つものとする。

図2 展望台に続く階段



【太郎さんと花子さんの会話②】

太郎さん：それでは、ゲームを始めましょう。

花子さん：じゃんけんポン！

太郎さん：1回目はわたしの勝ちですね。チョキを出して勝ったので、2段のぼります。

花子さん：わたしはパーを出して負けたので、2段おります。

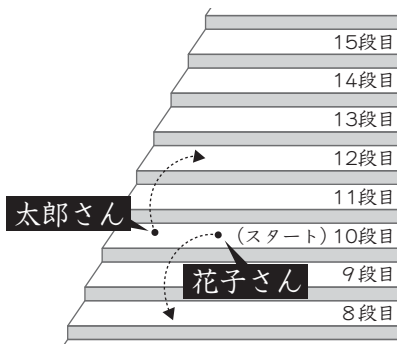
太郎さん：それでは、2回目に行きましょう。じゃんけんポン！あいこでしょ！あいこでしょ！

花子さん：パーを出して勝ちました。ここから5段のぼります。

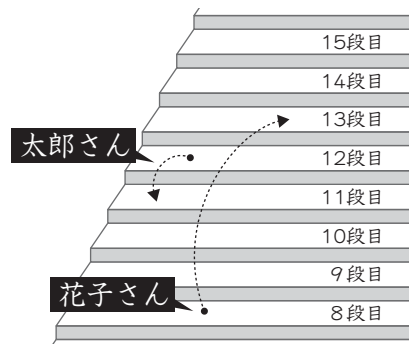
太郎さん：わたしは、ここから1段おります。

花子さん：つづけて3回目に行きましょう。じゃんけんポン！

1回目



2回目



問2 ゲームの1回目から5回目までのじゃんけんの手の出し方は、次の表の通りです。5回目の勝敗が決まったとき、太郎さんと花子さんはそれぞれ何段目にいるか、答えなさい。

表 1回目から5回目までのじゃんけんの手の出し方

	太郎さん	花子さん
1回目	チョキ	パー
2回目	グー	グー
	パー	パー
	グー	パー
3回目	チョキ	グー
4回目	パー	チョキ
5回目	グー	グー
	グー	チョキ

【太郎さんと花子さんの会話③】

太郎さん：もう1ゲームやりましょう。1ゲーム目は負けてしまいましたが、今度は勝ちますよ。

花子さん：それでは、スタート地点の10段目^{もと}に戻って、2ゲーム目を始めましょう。

問3 2ゲーム目の3回目まで終わって、太郎さんは花子さんより1段上にいました。次の(1)、(2)に答えなさい。

(1) 2ゲーム目の1回目から3回目までの結果として考えられる手の出し方のうち1つを、解答用紙にある表に書きなさい。ただし、あいこはなかったものとします。

(2) このとき太郎さんは何段目にいるか答えなさい。

【太郎さんと花子さんの会話④】

花子さん：2ゲーム目のじゃんけんは11勝12敗でしたが、わたしが先にこの階段の最上段にたどり着きました。わたしの勝ちですね。

太郎さん：じゃんけんではわたしのほうが多いのに、出した手によってのぼることができる段数^{ちが}が違うので、最終的には負けてしまいました。そういえば、この階段は全部で何段あるのでしょうか。

花子さん：じゃんけんの手の出し方をすべて覚えているわけではありませんが、グー、チョキ、パーのそれぞれの手で、少なくとも1回は勝ったことを覚えています。

太郎さん：わたしもグー、チョキ、パーのそれぞれの手で、少なくとも1回は勝ったことを覚えています。

問4 【太郎さんと花子さんの会話④】から、展望台に続く階段は、全部で何段あると考えられますか。考えられる最大の段数を答えなさい。

3

花子さんは、図書館でおもしろそうなタイトルの本を見つけたので、読んでみることにしました。

次の文章は、安藤寿康^{あんどうじゅこうちょう}著「なぜヒトは学ぶのか」(講談社^{こうだんしゃ})の一部です。これを読んで、問1～問4に答えなさい。

安藤寿康著「なぜヒトは学ぶのか」講談社
87ページ14行目から91ページ2行目の文章による。

著作権法上の都合により、掲載できません。

(一部省略や、ふりがなをつけるなどの変更^{こう}があります。)

- ※1 視線追従……相手の視線を追い、相手が見ているものをいっしょに見ること。
- ※2 普遍的……きわめて多くのものにあてはまるさま。
- ※3 チブラとゲルゲリー……研究者の名前。
- ※4 示唆……それとなく物事を教え示すこと。
- ※5 派生……もともとものから分かれて生じること。
- ※6 相補性……互いに不足を補い合う関係。
- ※7 利己的……自分ひとりだけの利益を中心に考えること。
- ※8 互惠的……互^{たが}いに利益^{あた}を与え合うこと。

問1 下線部①「準備段階」の次に行った実験でさらに見られたことはどのようなことですか。最も適切なものを次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 視線追従をした子どもは、色ではなく形で好きなものを決めるようになった。
- イ 大人の視線に反応するように、子どもが視線追従を行うようになった。
- ウ 子どもの好き嫌いは、視線追従という動作によって左右されるようになった。
- エ 多くの子どもは、好みにかかわらず視線追従で示されたものを指差すようになった。

問2 下線部②「人間の本質に関わるきわめて重要な意味」に関連して、花子さんは、実験から筆者が考察していることをまとめました。【花子さんのまとめ】の空らん A にあてはまる内容を本文中から10字、 B にあてはまる内容を本文中から13字でさがして書きぬきなさい。また、空らん C にあてはまる内容を本文中から10字、 D にあてはまる内容を本文中から15字でさがして書きぬきなさい。(句読点や記号は1字と数えます。)

【花子さんのまとめ】

- ・ヒトの子どもはとても小さいときから、 A 能力と、 B 能力をあわせ持っている。
- ・さらに重要なことは、子どもがとても小さいときから他者とのコミュニケーションを通じて伝えられている情報が、 C ではなく「規範性」を持ったもの、あるいは D ではなく「一般性」のある知識として伝えられているということである。

問3 本文中に述べられていることとして、最も適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア ナチュラル・ペダゴジー実験で、第一実験者が視線を使って注意を促したものを第三者に対して伝えようとしている子どもが多く見られた。
- イ 「自然の教育」とは、子どもと大人が自然の中でふれあう環境^{かん}にしながら、言語で学習していくことである。
- ウ 人間は視線追従という行動を、訓練をとおして学んでいくことにより、言葉を用いない教育を可能とした。
- エ 子どもは、大人のふるまいによってのみ、個人的好みだけで価値のあるものかどうかを判断して、それを他者に伝えようとするができる。

問4 本文の構成の特徴^{ちよう}について説明したものとして最も適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア まず、結論^{ろん}となる筆者の考えを短く述べ、次にそう考える理由について、実験をもとに具体的に説明している。
- イ まず、実験の目的について述べ、次に仮説を証明するための実験を行い、その結果について批判的な考察を述べている。
- ウ まず、段階的に行われた実験について説明し、次に実験からわかったことを示したうえで、筆者の意見を述べている。
- エ まず、複数の実験の結果をそれぞれ述べ、次にそこから筆者が気づいたことを確かめるために、新たな実験を提案している。

これで、問題は終わりです。