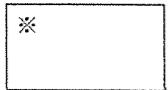


2022年度

清心中学校 適性検査Ⅰ

【注意】

- この検査は、文章を読んで、太字で書かれた課題に対して、答えやあなたの考えなどを書く検査です。課題ごとに、それぞれ指定された場所に書きましょう。解答欄外に書いたものは採点の対象になりません。
- 検査用紙は、表紙(この用紙)をのぞいて、5枚あります。指示があるまで、下の検査用紙を見てはいけません。
- 「始め」の合図があってから、検査用紙の枚数を確かめ、5枚とも指定された場所に受験番号を記入しましょう。
- 検査用紙の枚数が足りなかつたり、やぶれていたり、印刷のわるいところがあつたりした場合は、手をあげて先生に知らせましょう。
- 検査用紙の※には、何も書いてはいけません。
- この検査の時間は、45分間です。
- 表紙(この用紙)と検査用紙は、持ち帰ってはいけません。
- 表紙(この用紙)の裏を、計算用紙として使用してもよろしい。

(I - 1)

受験 番号	
----------	--

1※	2※	3※	※
----	----	----	---

課題1 百合子さんと桜さんは本屋と文ぼう具屋で買い物をしています。あの(1), (2)に答えましょう。

百合子：本屋で買うものが決まったね。2人分をまとめてレジで会計してもらおうよ。

桜：それがいいね。百合子さんに商品とお金をわたすから、私の分もまとめて会計してね。

(1) 百合子さんが2人分をまとめて会計しました。レジを担当している店員さんに5000円札を1枚わたりましたところ、おつりは3240円でした。下の条件のア～ウをもとに、百合子さんと桜さんが正しい金額をはらうためには、百合子さんは桜さんにおつりからいくらわわたせばよいか答えましょう。また、どのようにして求めたかも説明しましょう。ただし、消費税は考えないものとします。

条件

- ア 百合子さんと桜さんはそれぞれ同じ本を1冊ずつ買う。
- イ 会計をする前に、桜さんは百合子さんに、手に持っていた本1冊と1000円札を1枚わたりました。
- ウ 桜さんは百合子さんに、本屋に入る前にジュース代の100円を立てかえてもらっているので、おつりからジュース代を引く。

説明

円

百合子：文ぼう具屋はレジを待つ列にお客さんがたくさん並んでいるね。

桜：私たちの順番がくるまで時間がかかりそうだね。

(2) 百合子さんの前には、8人の客がレジを待つ列に並んでおり、百合子さんのうしろに桜さんが並んでいます。表はレジを待つ列に並んでいる

1人目から3人目までの客が会計にかかった時間をまとめたものです。この3人が会計にかかった時間の平均を1人あたりの会計にかかる時間とするとき、次の問い合わせに答えなさい。ただし、百合子さんと桜さんは別々に会計するものとします。

① レジを待つ列に並んでいる1人目の客が会計を開始してから、百合子さんの順番がくるのは何分何秒後か答えましょう。

表 会計にかかった時間

	時間(秒)
1人目	42
2人目	35
3人目	43

分 秒後

百合子：レジを担当している店員さんはいそがしくて大変そうだね。

桜：レジを待つ列にお客さんがいなくなるまでどのくらいかかるのかな。

② 2人目の客が会計を終えると同時に、新たに1人の客がレジを待つ列の最後に加わりました。さらに、4人目の客が会計を終えると同時に、新たに1人の客がレジを待つ列の最後に加わりました。このペースでレジを待つ列に客が並ぶとすると、1人目の客が会計を開始してから、レジを待つ列に並んでいる客と会計中の客がいなくなるのは何分何秒後か答えましょう。

分 秒後

(I - 2)

受験 番号	
----------	--

2※

課題2 百合子さんと蘭子さんは、1セット52枚のトランプで遊んでいます。あの(1), (2)に答えましょう。

百合子：トランプを持ってきたよ。1枚の大きさはどのくらいかな。

蘭子：測ってみると、縦の長さは9cmで横の長さは6cmだったわ。

(1) このトランプをすき間なく並べて正方形をつくります。つくることができる正方形のうち、最も小さい正方形の面積を答えましょう。ただし、トランプは52枚全部を使わなくてもよいものとします。

cm²

百合子：トランプを使ったタワーをつくってみたい。

蘭子：図1のような3段のタワーならつくったことがあるわ。

(2) 図1は15枚のトランプを使ったタワーで、図2のようにトランプを6cmの長さの辺どうしがぴったりと重なるように組み立てたものを、3段に積み上げたものです。この図2のトランプを組み立てたものが1個ある段を1段目、2個ある段を2段目、3個ある段を3段目とします。また、トランプを使ったタワーをつくるとき、トランプを1段目と2段目の間には1枚、2段目と3段目の間には2枚、…とそれぞれ水平に置き、このトランプの上には図2のトランプを組み立てたものを置きます。ただし、いちばん下の段の下にはトランプを置かないものとします。次の問い合わせに答えなさい。

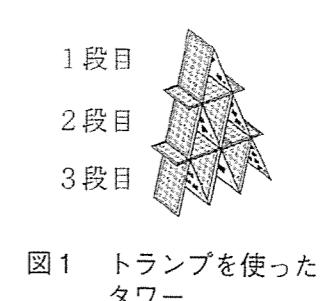


図1 トランプを使ったタワー

① 図1のトランプを使ったタワーを真正面から見たとき、図3のように表すことができます。このとき、図3の⑦の角度を答えましょう。

度

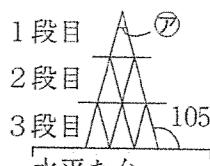
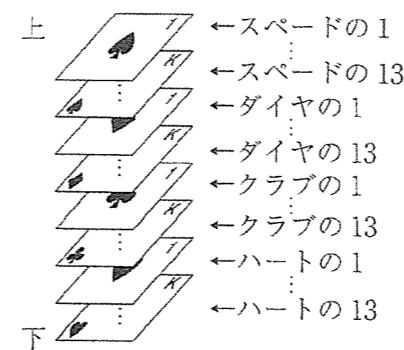


図3 トランプを使ったタワーを真正面から見た図

百合子：トランプを使ったタワーの段をもっと増やしてみたい。

蘭子：1セットのトランプで何段までのタワーがつくれるだろう。

② 図4のように、1セットのトランプを上から、かかれたマークがスペード、ダイヤ、クラブ、ハートの順に、それぞれ書かれた数字が1～13の順になるように重ねて1つの束にしました。この束の上から1枚ずつトランプをとってタワーをつくります。できるだけ段を増やして、タワーをつくるとき、最後に使ったトランプのマークと数字を答えましょう。また、どのようにして求めたかも説明しましょう。ただし、トランプの数字について、Aは1、Jは11、Qは12、Kは13とし、トランプは52枚全部を使わなくてもよいものとします。



説明

図4 1セットのトランプの順番

マーク 数字

(I - 3)

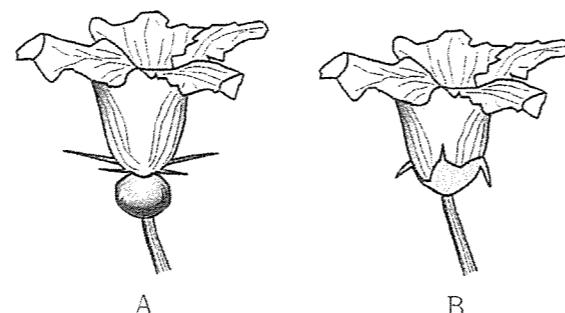
受験 番号	
----------	--

3※

課題3 次の(1)~(3)に答えましょう。

※

ひかりさんの学校では、畑で毎年かぼちゃを育てています。ある日の早朝、ひかりさんが畑を観察すると、前日の夕方にはつぼみだった花が咲いていました。咲いた花には、Aのような特徴をもった花と、Bのような特徴をもった花がありました。その朝のうちに、ひかりさんは受粉の実験を行いました。実験のくわしい説明は下の①~④の通りです。



- ① Aの特徴をもった花(=A 1)の中心部を筆でなで、その筆でBの特徴をもった花(=B 1)の中心部をなでる。
- ② Bの特徴をもった花(=B 2)の中心部を筆でなで、その筆でAの特徴をもった花(=A 2)の中心部をなでる。
- ③ Aの特徴をもった花(=A 3)の中心部を筆でなで、その筆でBの特徴をもった花(=B 3)の中心部をなでる。その後、A 3とB 3の花それぞれにとう明なふくろをかぶせる。
- ④ Bの特徴をもった花(=B 4)の中心部を筆でなで、その筆でAの特徴をもった花(=A 4)の中心部をなでる。その後、B 4とA 4の花それぞれにとう明なふくろをかぶせる。

- (1) 3週間後、実が大きくなかった花と実が大きくなかった花に分かれました。このとき実が大きくなつたものをA 1~A 4、B 1~B 4の中からすべて選びなさい。また、選んだ理由を説明しましょう。

実が大きくなつたもの
理由：

(I - 4)

受験 番号	
----------	--

- ※ (2) 図1のように、見た目が無色とう明で、ほとんどちがいが分からない4種類の液体があります。この液体は食塩水、うすいアンモニア水、うすい塩酸、炭酸水のどれかであることが分かっています。そこで図2のような複数の実験を行い、4種類の液体を区別しました。図2の中に書かれている、実験方法①と実験方法②について説明しなさい。なお、実験では図3の中にある器具を自由に使うことができます。解答欄には、区別する方法とその結果について書きなさい。

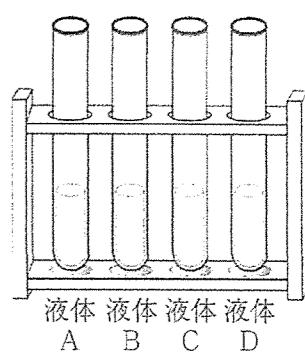


図1

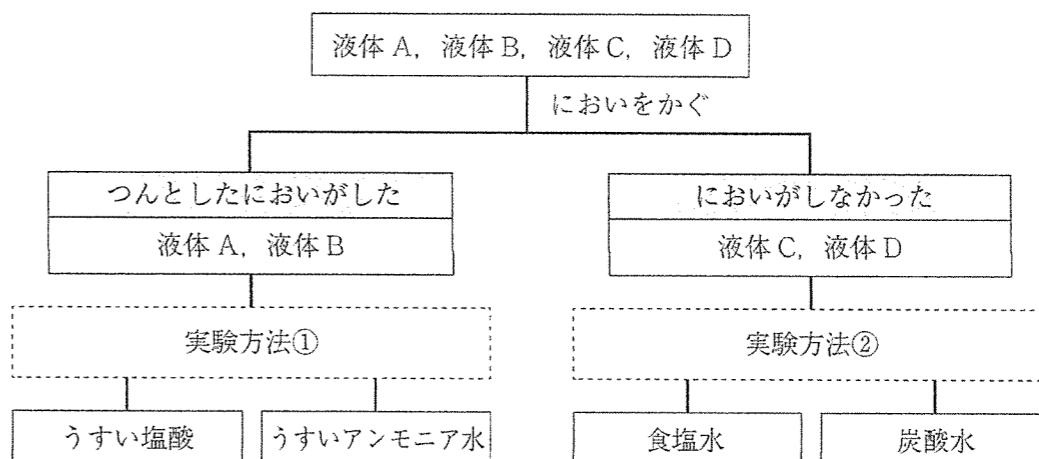


図2

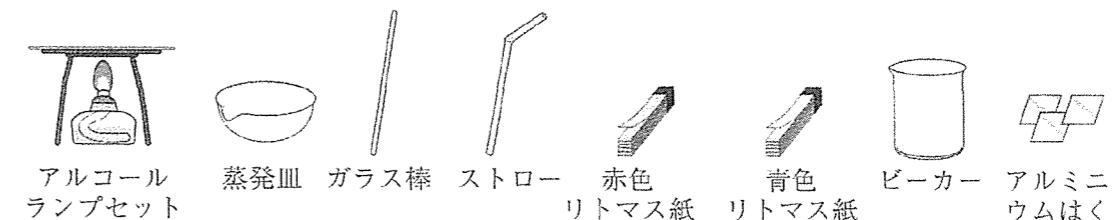


図3

実験方法①

実験方法②

受験 番号	
----------	--

- (3) 図4は月が地球のまわりを回る様子を北極側から見たものです。ある日の倉敷市で、空の低い位置に図5のような月が見えました。見えたのはいつごろですか。あのア～エの中から1つ選びなさい。

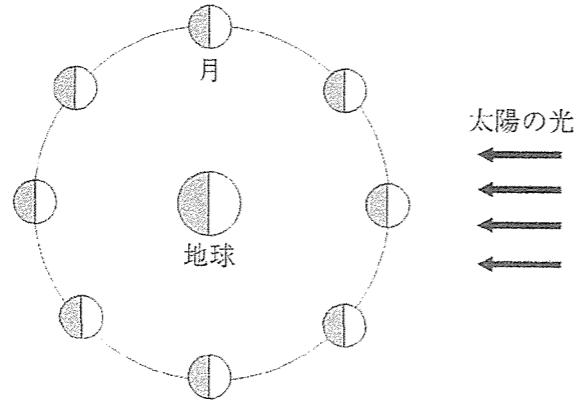


図4

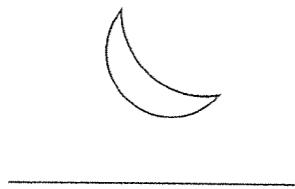


図5

ア 明け方ごろ イ 正午 ウ 夕方ごろ エ 真夜中

--

(I - 1)

受験 番号	
----------	--

1※	2※	3※	※
----	----	----	---

課題1 百合子さんと桜さんは本屋と文ぼう具屋で買い物をしています。あの(1), (2)に答えましょう。

百合子：本屋で買うものが決まったね。2人分をまとめてレジで会計してもらおうよ。

桜：それがいいね。百合子さんに商品とお金をわたすから、私の分もまとめて会計してね。

- (1) 百合子さんが2人分をまとめて会計しました。レジを担当している店員さんに5000円札を1枚わたしたところ、おつりは3240円でした。下の条件のア～ウをもとに、百合子さんと桜さんが正しい金額をはらうためには、百合子さんは桜さんにおつりからいくらわたせばよいか答えましょう。また、どのようにして求めたかも説明しましょう。ただし、消費税は考えないものとします。

条件

- ア 百合子さんと桜さんはそれぞれ同じ本を1冊ずつ買う。
 イ 会計をする前に、桜さんは百合子さんに、手に持っていた本1冊と1000円札を1枚わたした。
 ウ 桜さんは百合子さんに、本屋に入る前にジュース代の100円を立てかえてもらっているので、おつりからジュース代を引く。

説明

5000円札をわたして3240円のおつりを受け取ったから、2人が買った本の代金の合計は、 $5000 - 3240 = 1760$ (円) 条件アより、百合子さんと桜さんは同じ本を1冊ずつ買ったから、この本1冊の値段は、 $1760 \div 2 = 880$ (円) 条件イより、百合子さんは桜さんから1000円札を1枚受け取っているので、 $1000 - 880 = 120$ (円)を本代のおつりとして桜さんに返せばよい。条件ウより、百合子さんが立てかえていた100円は、本代のおつり120円の中から返してもらえばよいので、百合子さんは桜さんに、 $120 - 100 = 20$ (円)をわたせばよいことがわかる。

20
円

百合子：文ぼう具屋はレジを待つ列にお客さんがたくさん並んでいるね。

桜：私たちの順番がくるまで時間がかかりそうだね。

- (2) 百合子さんの前には、8人の客がレジを待つ列に並んでおり、百合子さんのうしろに桜さんが並んでいます。表はレジを待つ列に並んでいる1人目から3人目までの客が会計にかかった時間をまとめたものです。この3人が会計にかかった時間の平均を1人あたりの会計にかかる時間とするとき、次の問い合わせに答えなさい。ただし、百合子さんと桜さんは別々に会計するものとします。

- ① レジを待つ列に並んでいる1人目の客が会計を開始してから、百合子さんの順番がくるのは何分何秒後が答えましょう。

5 分 20 秒後

百合子：レジを担当している店員さんはいそがしくて大変そうだね。

桜：レジを待つ列にお客さんがいなくなるまでどのくらいかかるのかな。

- ② 2人目の客が会計を終えると同時に、新たに1人の客がレジを待つ列の最後に加わりました。さらに、4人目の客が会計を終ると同時に、新たに1人の客がレジを待つ列の最後に加わりました。このペースでレジを待つ列に客が並ぶとすると、1人目の客が会計を開始してから、レジを待つ列に並んでいる客と会計中の客がいなくなるのは何分何秒後が答えましょう。

12 分 40 秒後

(I - 2)

受験 番号	
----------	--

2※

課題2 百合子さんと蘭子さんは、1セット52枚のトランプで遊んでいます。あの(1), (2)に答えましょう。

百合子：トランプを持ってきたよ。1枚の大きさはどのくらいかな。

蘭子：測ってみると、縦の長さは9cmで横の長さは6cmだったわ。

- (1) このトランプをすき間なく並べて正方形をつくります。つくることができる正方形のうち、最も小さい正方形の面積を答えましょう。ただし、トランプは52枚全部を使わなくてもよいものとします。

324

cm²

百合子：トランプを使ったタワーをつくってみたい。

蘭子：図1のような3段のタワーならつくったことがあるわ。

※	(1)	このトランプをすき間なく並べて正方形をつくります。つくることができる正方形のうち、最も小さい正方形の面積を答えましょう。ただし、トランプは52枚全部を使わなくてもよいものとします。
---	-----	--

※	(2)	百合子：トランプを使ったタワーをつくってみたい。 蘭子：図1のような3段のタワーならつくったことがあるわ。
---	-----	--

※	百合子：トランプを使ったタワーの段をもっと増やしてみたい。 蘭子：1セットのトランプで何段までのタワーがつくれるだろう。
---	---

※	② 図4のように、1セットのトランプを上から、かかれたマークがスペード、ダイヤ、クラブ、ハートの順に、それぞれ書かれた数字が1～13の順になるように重ねて1つの束にしました。この束の上から1枚ずつトランプをとってタワーをつくります。できるだけ段を増やして、タワーをつくるとき、最後に使ったトランプのマークと数字を答えましょう。また、どのようにして求めたかも説明しましょう。ただし、トランプの数字について、Aは1、Jは11、Qは12、Kは13とし、トランプは52枚全部を使わなくてもよいものとします。
---	---

※	(2)	百合子：トランプを使ったタワーをつくってみたい。 蘭子：図1のような3段のタワーならつくったことがあるわ。
---	-----	--

※	百合子：トランプを使ったタワーの段をもっと増やしてみたい。 蘭子：1セットのトランプで何段までのタワーがつくれるだろう。
---	---

※	② 図4のように、1セットのトランプを上から、かかれたマークがスペード、ダイヤ、クラブ、ハートの順に、それぞれ書かれた数字が1～13の順になるように重ねて1つの束にしました。この束の上から1枚ずつトランプをとってタワーをつくります。できるだけ段を増やして、タワーをつくるとき、最後に使ったトランプのマークと数字を答えましょう。また、どのようにして求めたかも説明しましょう。ただし、トランプの数字について、Aは1、Jは11、Qは12、Kは13とし、トランプは52枚全部を使わなくてもよいものとします。
---	---

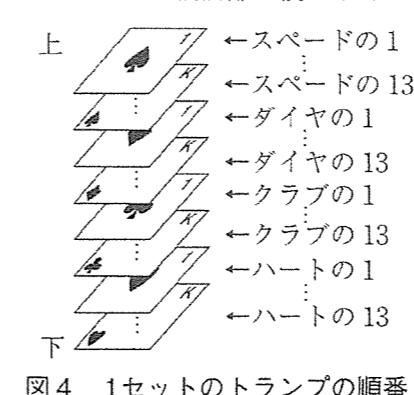


図4 1セットのトランプの順番

説明

トランプを使ったタワーが4段のとき26枚、5段のとき40枚、6段のとき57枚のトランプを使うので、1セットでつくることのできるタワーは5段である。よって、 $40 \div 13 = 3$ あまり1より、マークはハート、数字は1となる。

マーク	ハート	数字	1
-----	-----	----	---

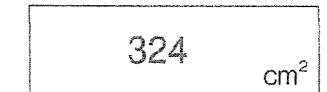


図1 トランプを使ったタワー



図2 トランプを組み立てたもの

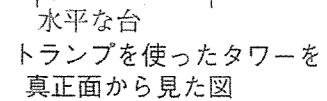


図3 トランプを使ったタワーを正面から見た図

(I - 3)

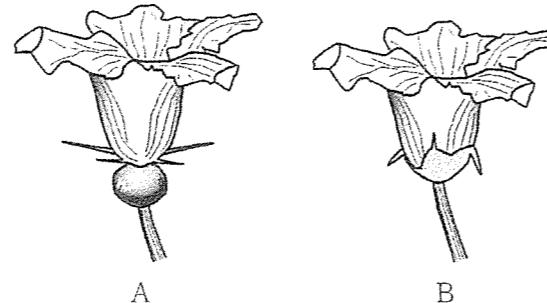
受験 番号	
----------	--

3※

課題3 次の(1)~(3)に答えましょう。

※

ひかりさんの学校では、畑で毎年かぼちゃを育てています。ある日の朝、ひかりさんが畑を観察すると、前日の夕方にはつぼみだった花が咲いていました。さいた花には、Aのような特徴をもった花と、Bのような特徴をもった花がありました。その朝のうちに、ひかりさんは受粉の実験を行いました。実験のくわしい説明は下の①~④の通りです。



- ① Aの特徴をもった花(=A 1)の中心部を筆でなで、その筆でBの特徴をもった花(=B 1)の中心部をなでる。
- ② Bの特徴をもった花(=B 2)の中心部を筆でなで、その筆でAの特徴をもった花(=A 2)の中心部をなでる。
- ③ Aの特徴をもった花(=A 3)の中心部を筆でなで、その筆でBの特徴をもった花(=B 3)の中心部をなでる。その後、A 3とB 3の花それぞれにとう明なふくろをかぶせる。
- ④ Bの特徴をもった花(=B 4)の中心部を筆でなで、その筆でAの特徴をもった花(=A 4)の中心部をなでる。その後、B 4とA 4の花それぞれにとう明なふくろをかぶせる。

(1) 3週間後、実が大きくなった花と実が大きくなかった花に分かれました。このとき実が大きくなつたものをA 1~A 4、B 1~B 4の中からすべて選びなさい。また、選んだ理由を説明しましょう。

実が大きくなつたもの	A 1, A 2, A 4
------------	---------------

理由:

(例) Aがめばなである。A 1はふくろをかぶせていないので、こん虫などによって受粉が行われる。A 3は受粉が行われていない。A 2とA 4は筆によって受粉が行われる。受粉が行われると実が大きくなるので、A 1, A 2, A 4は実が大きくなる。

(I - 4)

受験 番号	
----------	--

※

(2) 図1のように、見た目が無色とう明で、ほとんどちがいが分からない4種類の液体があります。この液体は食塩水、うすいアンモニア水、うすい塩酸、炭酸水のどれかであることが分かっています。そこで図2のような複数の実験を行い、4種類の液体を区別しました。図2の中に書かれている、実験方法①と実験方法②について説明しなさい。なお、実験では図3の中にある器具を自由に使うことができます。解答欄には、区別する方法とその結果について書きなさい。

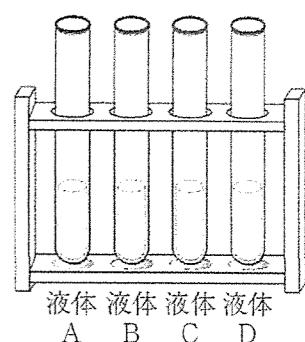


図1

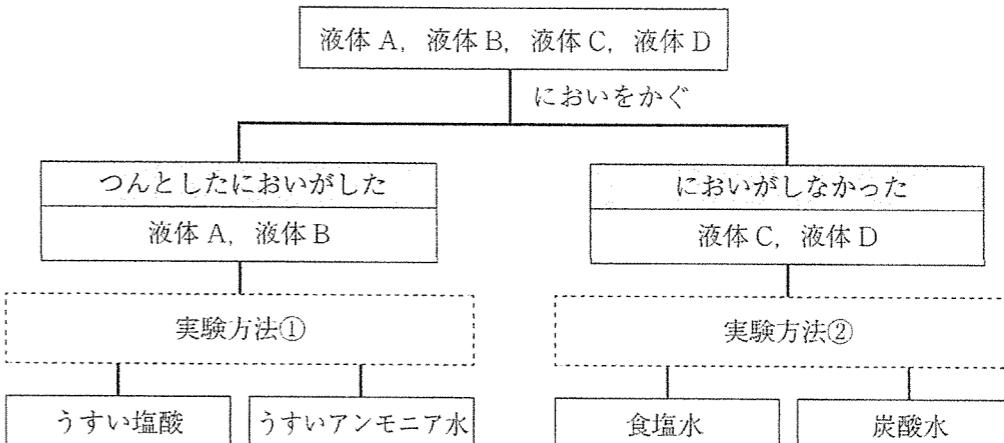


図2

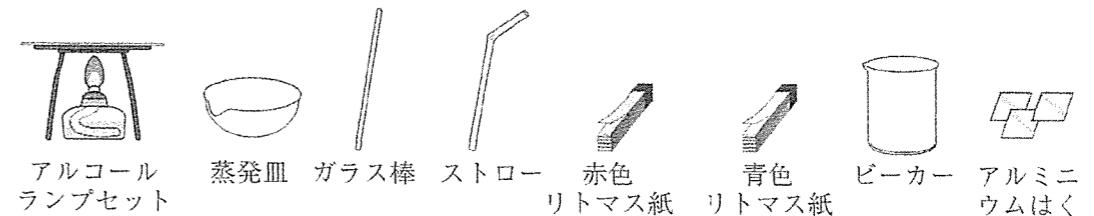


図3

実験方法①

(例) 液体をガラス棒の先につけ、青色リトマス紙と赤色リトマス紙につけると、うすいアンモニア水であれば赤色リトマス紙が青色に変わり、うすい塩酸であれば青色リトマス紙が赤色に変わる。

実験方法②

(例) 液体を蒸発皿に少し入れてアルコールランプセットで蒸発させると、食塩水は白いつぶが残るが、炭酸水はつぶが残らない。

受験 番号	
----------	--

- * (3) 図4は月が地球のまわりを回る様子を北極側から見たものです。ある日の倉敷市で、空の低い位置に図5のような月が見えました。見えたのはいつごろですか。あのア～エの中から1つ選びなさい。

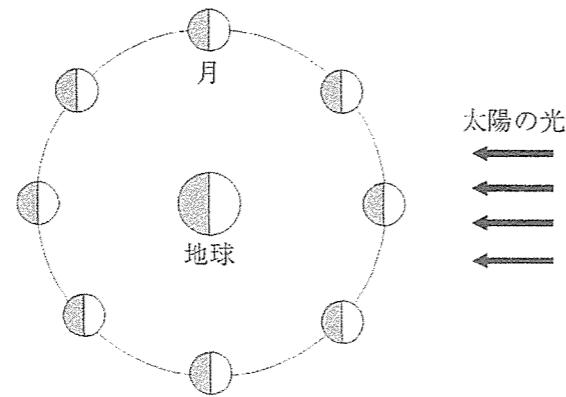


図4

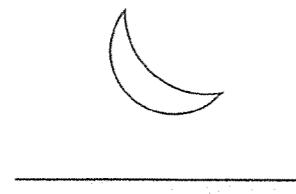


図5

ア 明け方ごろ イ 正午 ウ 夕方ごろ エ 真夜中

ア

清心中学校 適性検査Ⅱ

【注意】

この検査は、文章や資料を読んで、太字で書かれた課題に對して、答えやあなたの考えなどを書く検査です。課題ごとに、それぞれ指定された場所に書きましょう。解答欄外に書いたものは採点の対象になりません。

検査用紙は、表紙(この用紙)をのぞいて、四枚あります。指示があるまで、下の検査用紙を見てはいけません。

「始め」の合図があつてから、検査用紙の枚数を確かめ、四枚とも指定された場所に受験番号を記入しましょう。検査用紙の枚数が足りなかつたり、やぶれていたり、印刷のわるいところがあつたりした場合は、手をあげて先生に知らせましょう。

検査用紙の
□には、何も書いてはいけません。

この検査の時間は、四十五分間です。

表紙(この用紙)と検査用紙は、持ち帰ってはいけません。

課題1 次の文章を読んで、あと(1)～(5)に答えましょう。

(II-1)

受験番号	
------	--

雨が多く高温多湿な日本では、放つておけばすぐに雑草が生えてくる。それだけ自然の回復力があるのだ。茅葺き屋根を葺くための茅や、畳や紙の原料となる草も、刈つても刈つても翌年にはすぐに生えてくる。そして草が生えた後には、次々に強い植物が入り込んできてやがて森になる。そのため、木をたくさん切つても、森に戻すことが可能だったのだ。

だからこそ、木や草をふんだんに使つた「木と紙でできた家」を作ることができたのである。

一方、雨が少なく涼涼なヨーロッパでは、雑草もなかなか生えないくらいだから、森の木を切るとなかなか元には戻らない。そして、長い歴史の中で森の木が切れ続ければ、その森は失われ、不毛の地と化していくのである。

また、日本では江戸時代にも盛んに植林がされたが、ヨーロッパでは近代まで植林はあまり行われなかつた。日本では植林すれば数十年で木が大きく育つが、気温が低いヨーロッパでは木の成長が遅く森ができるのに百年以上かかる。森を育てることは大変だつたのである。

つまり、森の少ない西洋の人々にとって、木材は貴重であつた。だから石で建物を作つたのである。現在でも欧米の人たちが日本を旅行すると、一番驚くのは森の多さと木々の豊かさである。ちなみにヨーロッパの農村風景が統一されていて美しいのは、その土地によって切りだされる石の色が限られているからである。

植物で作ったものは傷む。ましてや、日本は高温多湿だから、傷むのも速い。その代わり、豊富な植物資源を使つて常に新しいものに更新することができます。

そのため、日本では古くなつたものを新しいものと取り替える。

ヨーロッパでは、靴は家畜の皮で作つた。そのため、靴磨きをしてメンテナンスをしながら長く履き続けたのである。一方、日本のわらじは、イネの茎である藁でできている。茎でできたわらじはすぐに擦り切れてしまう。そのため、街道を旅する旅人は、一日に何足もわらじを履き替えたといつ。そして、古いわらじは捨てていつたのだ。

もつとも、古いわらじも藁なので、捨てられたわらじは、近隣の農家が持ち帰つて肥料として再利用した。植物は捨てられても資源である。ゴミではなかつたのだ。

割り箸も日本人の新しいもの好き文化を象徴する品物である。割つて初めて使うことのできる箸は、その箸が新しいものであることを証明だつた。そして、ハレの日や大切な客人にはXのである。

新年に飾る門松や注連縄は、毎年、新しいものに作り替える。また、祭りに使つた神輿などは、もともとは、川や海へ流して、毎年新しいものに作り替えた。

こうして日本人は古くなつたものを捨てて、新しいものに取り替えていつたのである。

誤解してほしくないが、だからといって、使い捨てを礼賛しているわけではない。昔の人々が使い捨てていたのは、捨てても土となり、また何度も生えてくる植物だ。それを、資源として持続的に再利用できるように捨てていたのである。雑草がどんどん生い茂るように、植物の再生力が高い日本では、捨てた植物もすぐに分解され、また植物の栄養となる。この自然の循環サイクルが速いから、このサイクルの中で日本人は古いものを新しいものに取り替えていつた。自然の循環する力を日本人はフルに活用していいたのだ。

現代のように、使い切れば枯渇してしまう化石燃料を材料とし、自然界では容易には分解されないプラスチック製品を使つてているわけではなかつたのである。

*1 メンテナンス：管理し維持すること。ここでは手入れをすること。 *2 ハレの日：祭りや年中行事などの特別な日。

*3 礼賛：ほめること。 *4 循環：回つては最初の地点にかえるのをくりかえすこと。

*5 枯渇：尽きてなくなつてしまふこと。

(1) 「回復力」という言葉は、この文章ではどのような力をあらわしていますか。その説明として次の□に適当な言葉を書きましょう。

人が利用するために

も、植物が再び

くる力。

(2) 「木材は貴重であった」とありますか。西ヨーロッパで木材が貴重だったのはなぜですか。「からんで終わるよう二十五字以内で書きましょう。(やなども一字に數えます。)

1※	2※	3※	※
----	----	----	---

※

※

25字

(3) ——イ「靴」、——ウ「わらじ」とあります。が、ヨーロッパの「靴」と日本の「わらじ」では、あつかい方にどのようなちがいがありますか。「う」というちがい」で終わるように五十字以内で書きましょ。(や。なども一字に數えます。)

受験番号	
※	
50字	
※	
X	
50字	
※	

(II - 2)

(4) ——エ「使い捨てを礼賛しているわけではない」とありますが、筆者は昔の日本人のどのような点をほめているのですか。「循環」「植物」「資源」という言葉を用いて、八十字以内の一文で書きましょう。(や。なども一字に数えます。)

※	
80字	
※	

2※

課題2 「国語に関する世論調査」によると、意見の交流や議論などで、「人に話をするときにはどちらを心がけるか」という質問に対し、約41%の人が「筋道を立てて分かりやすく話す」とを心がける」と答え、約48%の人が「相手の気持ちになじむように、やわらかく話すこと」を心がける」と答えました。あなたは自分の意見を伝えるとき、「分かりやすい話し方」と「相手の気持ちを思いやった話し方」のどちらを心がけますか。あなたの立場を明らかにしたうえで、その理由を、あなた自身の経験などをふくめて二百字以内で具体的に書きましょう。(や。や「」なども一字に数えます。段落分けはしなくてよろしい。一マス目から書き始めましょう。)

※	
200字	

受験番号	
------	--

3※

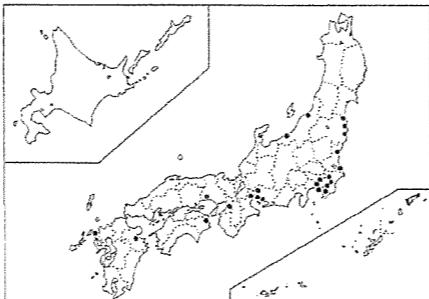
課題3 詩織さんと怜子さんは、日本の発電やエネルギーについて、先生を交えて話し合いました。会話文を読んで、あの(1)～(3)に答えましょう。

先生：電力を得るには、いろいろな方法がありますね。日本は、おもにどんな発電方法で電力を得ていますか。

詩織：水力発電などもありますが、ほとんどの電力を火力発電によって得ています。火力発電所は、資料1の○の場所に分布しています。

(1) 資料1・資料2を見て、火力発電所の立地にはどのような特徴があることがわかりますか。理由もふくめて書きましょう。

資料1 火力発電所の立地



(「日本国勢団会 2021/22年版」から作成)

資料2 火力発電の原料の自給率(2018年)

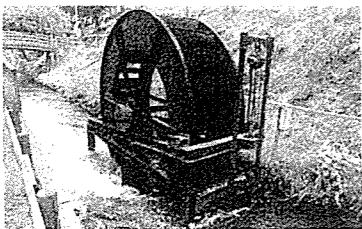
	自給率 (%)
石炭	0.6
原油	0.3
天然ガス	2.3

(「日本国勢団会 2021/22年版」から作成)

怜子：水力発電では、ダムによる大規模な発電のほかに、小規模な水力発電も行われているようですね。

先生：用水路などの身近なところに設置できる「小水力発電」と呼ばれるものがあります。水車などを使って、川の水が流れる勢いを利用して発電する方法です。富山県などに多く見られます。

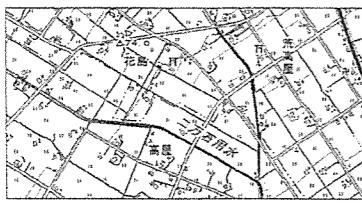
資料3 水車による発電

資料4 富山市と岡山市、東京の降水量
(単位:mm)

	富山市	岡山市	東京
1月	259.0	36.2	59.7
7月	245.6	177.4	156.2
年	2374.2	1143.1	1598.2

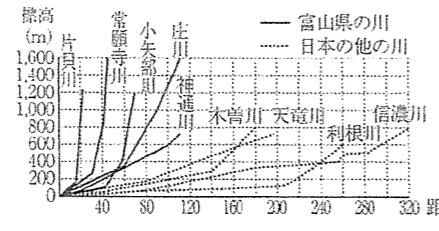
(気象庁資料から作成)

資料5 富山県の砺波平野の地形図



(国土地理院地図から作成)

資料6 富山県を流れる川と日本の他の川の比較



(富山県資料から作成)

(2) 資料3～資料6から、富山県に水車などを使った小水力発電が多い理由を書きましょう。

受験番号	
------	--

3※

詩織：現在、太陽光や風力、地熱など、自然の力を利用した発電方法が注目されているようです。

先生：再生可能エネルギーによる発電ですね。資源の面から見ても、環境の面から見ても、再生可能エネルギーによる発電が広く行われることが望ましいのだと思います。

資料7 火力発電と再生可能エネルギーによる発電の特長と課題

発電方法	特長	課題
火力	発電量を調整できる	二酸化炭素を出す
太陽光	二酸化炭素を出さない	発電量が不安定
風力	二酸化炭素を出さない	発電量が不安定
地熱	二酸化炭素を出さない	調査にお金がかかる

資料8 温室効果ガスとは

人間の活動によって増加したおもな温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガスがあります。二酸化炭素は地球温暖化に及ぼす影響がもっとも大きな温室効果ガスです。……(後略)……

(気象庁資料から作成)

(3) 先生が下線のような発言をした根拠は何でしょうか。資源の面からの根拠と環境の面からの根拠を、これまでの会話文や資料からわかるこことをもとに書いて書きましょう。

資源の面	
環境の面	

課題1 次の文章を読んで、あと(1)～(5)に答えましょ。

(II-1)

受験番号	
------	--

雨が多く高温多湿な日本では、放つておけばすぐに雑草が生えてくる。それだけ自然の回復力があるのだ。茅葺き屋根を葺くための茅や、畳や紙の原料となる草も、刈つても刈つても翌年にはすぐに生えてくる。そして草が生えた後には、次々に強い植物が入り込んできてやがて森になる。そのため、木をたくさん切つても、森に戻すことが可能だつたのだ。

だからこそ、木や草をふんだんに使つた「木と紙でできた家」を作ることができたのである。

一方、雨が少なく冷涼なヨーロッパでは、雑草もなかなか生えないくらいだから、森の木を切るとなかなか元には戻らない。そして、長い歴史の中で森の木が切られ続けると、その森は失われ、不毛の地と化していったのである。

また、日本では江戸時代にも盛んに植林がされたが、ヨーロッパでは近代まで植林はあまり行われなかつた。日本では植林すれば数十年で木が大きく育つが、気温が低いヨーロッパでは木の成長が遅く森ができるのに百年以上かかる。森を育てることは大変だつたのである。

つまり、森の少ない西洋の人々にとつて、木材は貴重であつた。だから石で建物を作つたのである。現在でも欧米の人たちが日本を旅行すると、一番驚くのは森の多さと木々の豊かさである。

ちなみにヨーロッパの農村風景が統一されていて美しいのは、その土地によつて切りだされる石の色が限られているからである。

植物で作ったものは傷む。ましてや、日本は高温多湿だから、傷むのも速い。その代わり、豊富な植物資源を使って常に新しいものに更新することができる。

そのため、日本では古くなつたものを新しいものと取り替える。

ヨーロッパでは、靴は畜の皮で作つた。そのため、靴磨きをしてメンテナンスをしながら長く履き続けたのである。一方、日本のわらじは、イネの茎である藁でできている。茎でできたわらじはすぐに擦り切れてしまう。そのため、街道を旅する旅人は、一日に何足もわらじを履き替えたといふ。そして、古いわらじは捨てていつたのだ。

もつとも、古いわらじも藁なので、捨てられたわらじは、近隣の農家が持ち帰つて肥料として再利用した。植物は捨てられても資源である。ゴミではなかつたのだ。

割り箸も日本人の新しいもの好き文化を象徴する品物である。割つて初めて使うことのできる箸は、その箸が新しいものであることを証明だつた。そして、ハレの日や大切な客人にはXるのである。

新年に飾る門松や注連縄は、毎年、新しいものに作り替える。また、祭りに使つた神輿などは、もともとは、川や海へ流して、毎年新しいものに作り替えた。

こうして日本人は古くなつたものを捨てて、新しいものに取り替えていつたのである。

誤解してほしくないが、だからといって、使い捨てを礼賛しているわけではない。昔の人々が使い捨てていたのは、捨てても土となり、また何度も生えてくる植物だ。それを、資源として持続的に再利用できるように捨てていたのである。雑草がどんどん生い茂るように、植物の再生力が高い日本では、捨てた植物もすぐに分解されて、また植物の栄養となる。この自然の循環サイクルが速いから、このサイクルの中で日本人は古いものを新しいものに取り替えていつた。自然の循環する力を日本人はフルに活用していただのだ。

現代のように、使い切れは枯渇してしまう化石燃料を材料とし、自然界では容易には分解されないプラスチック製品を使い捨てているわけではなかつたのである。

*1 メンテナンス：管理し維持すること。(ここでは手入れをすること。)

*2 ハレの日：祭りや年中行事などの特別な日。

*3 礼賛：ほめること。

*4 循環：回つては最初の地点にかかるのをくりかえすこと。

*5 枯渇：尽きてなくなつてしまふこと。

人が利用するために

切つて「刈つて」

も、植物が再び

生えて

くる力。

(1) の□に適当な言葉を書きましょ。

(2) 「木材は貴重であった」とあります、西洋で木材が貴重だったのはなぜですか。「から。
で終わるように二十五字以内で書きましょ。(や。なども一字に數えます。)

1※	2※	3※	※
----	----	----	---

気温の低い西洋では木の成長が遅く、森が少

*

25字

受験番号	
------	--

(3) ——イ「靴」、——ウ「わらじ」とありますが、ヨーロッパの「靴」と日本の「わらじ」では、あつかい方にどのようななちがいがありますか。「こ」というちがい。で終わるように五十字以内で書きましょう。(や。なども一字に数えます。)

ヨーロッパでは靴を手入れして長く履き続け
、日本ではわらじが擦り切れると捨てて履き替えるというちがい。

50字

(4)

X	中には、どのような言葉を書き入れるのがよいですか。本文の中で、
X	の前と後に書かれていることから判断して、適当だと思われる言葉を考えて書きましょう。

(5) ——エ「使い捨てを礼賛しているわけではない」とあります。筆者は昔の日本人のどのような点をほめているのですか。「循環」「植物」「資源」という言葉を用いて、八十字以内の一文で書きましょう。(や。なども一字に数えます。)

新しい割り箸を出した

自然の循環する力を活用して、捨ててもすぐ
に分解されて土になり、何度も生えてくる
植物から作つたものを使い捨てて、資源とし
て持続的に再利用していく点。

80字

課題2 「国語に関する世論調査」によると、意見の交流や議論などで、「人に話をするときにはどちらを心がけるか」という質問に対し、約41%の人が「筋道を立てて分かりやすく話すことを心がける」と答え、約48%の人が「相手の気持ちになじむように、やわらかく話すことを心がける」と答えました。あなたは自分の意見を伝えるとき、「分かりやすい話し方」と「相手の気持ちを思いやった話し方」のどちらを心がけますか。あなたの立場を明らかにしたうえで、その理由を、あなた自身の経験などをふくめて二百字以内で具体的に書きましょう。(や。や「」なども一字に数えます。段落分けはしなくてよろしい。一マス目から書き始めましょう。)

2※

私は「相手の気持ちを思いやつた話し方」を心がけたい。どれほど筋の通つた意見でも、相手を不快にさせると、相手を不快にさせる話し方では受け入れても見えないと思うからだ。私自身、友人から意見を伝えられたとき、一方的におしつけるような話しかただつたため、意見の内容は正しいと思いつつも反発を感じ、素直に聞き入れる気になれなかつた経験がある。きちんと話を聞いているうちに、相手の気持ちを気づかう。話し方をする必要があると思う。

200字

受験番号	
------	--

課題3 詩織さんと怜子さんは、日本の発電やエネルギーについて、先生を交えて話し合いました。会話文を読んで、あの(1)～(3)に答えましょう。

先生：電力を得るには、いろいろな方法がありますね。日本は、おもにどんな発電方法で電力を得ていますか。

詩織：水力発電などもありますが、ほとんどの電力を火力発電によって得ています。火力発電所は、資料1の○の場所に分布しています。

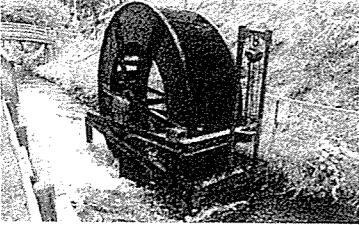
(1) 資料1・資料2を見て、火力発電所の立地にはどのような特徴があることがわかりますか。理由もふくめて書きましょう。

(例) 火力発電の原料をほとんど輸入にたよっているため、原料を運びやすい沿岸部に立地している。

怜子：水力発電では、ダムによる大規模な発電のほかに、小規模な水力発電も行われているようですね。

先生：用水路などの身近なところに設置できる「小水力発電」と呼ばれるものがあります。水車などを使って、川の水が流れる勢いを利用して発電する方法です。富山県などに多く見られます。

資料3 水車による発電

資料4 富山市と岡山市、東京の降水量
(単位:mm)

	富山市	岡山市	東京
1月	259.0	36.2	59.7
7月	245.6	177.4	156.2
年	2374.2	1143.1	1598.2

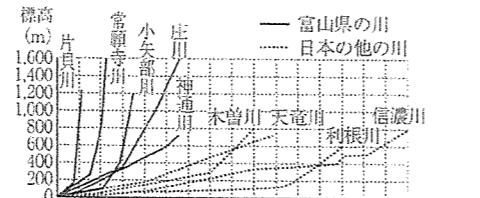
(気象庁資料から作成)

資料5 富山県の砺波平野の地形図



(国土地理院地図から作成)

資料6 富山県を流れる川と日本の他の川の比較



(富山県資料から作成)

(2) 資料3～資料6から、富山県に水車などを使った小水力発電が多い理由を書きましょう。

(例) 年間の降水量が多く、川のかたむきが急であることと、用水路が多く水車を設置できる場所が多いので、効率的に発電できるから。

受験番号	
------	--

詩織：現在、太陽光や風力、地熱など、自然の力を利用した発電方法が注目されているようです。

先生：再生可能エネルギーによる発電ですね。資源の面から見ても、環境の面から見ても、再生可能エネルギーによる発電が広く行われることが望ましいのだと思います。

資料7 火力発電と再生可能エネルギーによる発電の特長と課題

発電方法	特長	課題
火力	発電量を調整できる	二酸化炭素を出す
太陽光	二酸化炭素を出さない	発電量が不安定
風力	二酸化炭素を出さない	発電量が不安定
地熱	二酸化炭素を出さない	調査にお金がかかる

資料8 温室効果ガスとは

人間の活動によって増加したおもな温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガスがあります。二酸化炭素は地球温暖化に及ぼす影響がもっとも大きな温室効果ガスです。……(後略)……

(気象庁資料から作成)

(3) 先生が下線のような発言をした根拠は何でしょうか。資源の面からの根拠と環境の面からの根拠を、これまでの会話文や資料からわかるることをもとに書いて書きましょう。

資源の面	(例) 日本は資源が少ないので、風力や太陽光などの自然の力を利用する発電を考える必要があるから。
環境の面	(例) 再生可能エネルギーによる発電は、温室効果ガスである二酸化炭素を出さず、地球温暖化をおさえることができるから。