

# 令和7年度滋賀県立河瀬高等学校特色選抜

受検番号

総合問題 I 【1枚目】

- 注意
- \* 答えは、全て、解答用紙の決められた欄に書き入れなさい。
  - \* 与えられたいくつかの事項のうちから答えを選ぶ場合は、記号で書きなさい。
  - \* 漢字は楷書、仮名遣いは現代仮名遣いで書きなさい。
  - \* 英語は、活字体または筆記体で書きなさい。
  - \* 問題用紙は5枚、解答用紙は3枚あります。

1 次のA、Bの各問いに答えなさい。

A 次の文章を読んで、後の1から6までの各問いに答えなさい。

著作権保護のため削除

著作権保護のため削除

(ひろなか 平祐『学問の発見 数学者が語る「考えること・学ぶこと」』による。)

(注) 瑣末：小さいことで、重要でない様子

# 令和7年度滋賀県立河瀬高等学校特色選抜

受検番号

## 総合問題 I 【2枚目】

2

みずき (Mizuki) さんは、英語の授業で「Mother Lake : Lake Biwa (母なる湖・琵琶湖)」の題でエッセイを書きました。また、それを読んだかおる (Kaoru) さんと会話をしました。次は【みずきさんのエッセイ】と【かおるさんとみずきさんの会話】です。これらを読んで、後の1から10までの各問いに答えなさい。

### 【みずきさんのエッセイ】

In Shiga, we call Lake Biwa "Mother Lake." It is because it gives us a lot of things. Lake Biwa has played important roles since the past.

Up until the Meiji era, the lake was used for water transportation. At that time, there was no land transportation to carry a large quantity of goods, such as trains or trucks. So, it was one of the routes to transport goods from many places to Kyoto or Osaka. For example, many products were carried from the Sea of Japan to the cities ① ( ) Lake Biwa. Lake transportation was common and important then.

Since the past, Lake Biwa has given us water which we need for our lives. We get water for drinking from the lake. People not only in Shiga but also in Kyoto and Osaka use the water. We also need a lot of water for agriculture and other industries, and the lake provides it. Our lives will be impossible ② ( ) the water of Lake Biwa.

Today, Lake Biwa is a popular spot for tourists. In summer, many people visit beaches to ③ [ ]. Windsurfing and traveling by canoe are some of the exciting activities, too, and we can see a lot of people attracted to them. On the lake, there are a lot of boats for enjoying scenery or fishing. Many people spend a happy time there.

In addition, Lake Biwa is a kind of school. The *Uminoko* is a large boat and it has a program to learn about the lake. All the elementary school students in Shiga take part in the *Uminoko* Program. It ④ [ a / has / is / only Shiga / program / unique ] and we can enjoy it thanks to the lake.

"Mother Lake" gives us a lot of things and teaches us a variety of things. I'd like to know more about our lake and find what I can do for it.

a large quantity of ~ : 大量の~      the Sea of Japan : 日本海      agriculture : 農業  
industries : industry の複数形      windsurfing : ウインドサーフィン

### 【かおるさんとみずきさんの会話】

Kaoru : I'm interested in the *Uminoko*. I have never heard about it until now.  
Mizuki : Really? The *Uminoko* has traveled around Lake Biwa for more than 40 years, and over 600,000 students have learned on the boat.  
Kaoru : More than 40 years? The *Uminoko* has worked for a long time.  
Mizuki : Actually, my father has experienced the *Uminoko* Program. He sometimes tells me about his experience.

1 線部①とあるが、これは、どのような様子をたとえた表現か。最もふさわしいものを、次のアからオまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 熟考している様子      イ 一生懸命である様子      ウ 疲れ切っている様子  
エ 落ち込んでいる様子      オ 余裕のある様子

2 線部②とあるが、本文中の学生がこのようにたずねることから、学生が「勉強」をどのようなものと捉えていると考えられるか。筆者の考える「勉強」との違いを明らかにしながら、わかりやすく説明しなさい。

3 線部③について、筆者はどのように考えているか。その説明として最もふさわしいものを、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 自分が体験した出来事について、いつでも思い出すことができる状態になっている。  
イ 過去の楽しい出来事についてははっきり記憶しているが、辛いことは忘れてしまう。  
ウ すぐには思い出せなくても、得た知識や情報については多くの量をためておける。  
エ 周囲の刺激の強さに応じて、敏感に働いたり鈍感に働いたり、あいまいに対応する。

4 線部④とあるが、これはどういうことか。その説明として最もふさわしいものを、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア ある映画を見た強い感動は、別の映画を見ることによって塗り替えられるということ。  
イ 映画の一コマから次の一コマまでに移る時間に、頭脳は活性化されているということ。  
ウ 全くつながりのない映像であっても、創造力によって独自の解釈ができるということ。  
エ 以前のイメージを持続させ、眼前のイメージに重ね合わせることができるということ。

5 線部⑤について、「連想」にはどのような効果があるか。説明しなさい。

6 線部⑥とあるが、そのことが可能なのはなぜだと筆者は考えているか。その説明として最もふさわしいものを、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 人は、一致しないものに共通性を見出したり、不連続のものに連続性を見出したりするように、寛容な思考態度で物事に新たな意味を加えることができるから。  
イ 人は、大量の情報の中から必要なものを取捨選択しなければならない時にこそ、寛容に考える力を高め、頭脳に「ゆとり」を与えることができるから。  
ウ 人は、文章中に列記された言葉に自分なりの視点で新たな意味を与え、同じ文章でも全く異なる解釈を可能にするため、考え方の方向性が徐々に変化するから。  
エ 人は、特に議論の場において、物事を幅広く柔軟に捉える力を発揮することができるため、論点を明確にし、社会問題の解決を進めることができるから。

B 次の線部の漢字をひらがなに、カタカナを漢字に直して答えなさい。

- (1) 変化が著しい。      (2) 神社の境内で遊ぶ。  
(3) 出来事にコウファンする。      (4) 判断を他人にユダねる。

# 令和7年度滋賀県立河瀬高等学校特色選抜

受検番号

## 総合問題 I 【3枚目】

Kaoru : That's nice. Well, what do you do on the boat?  
 Mizuki : We spend one day or two days on it. We learn about the environment and the culture around the lake. We also watch fish and tiny living things in the water, or collect water to check how clean it is.  
 Kaoru : That's interesting!  
 Mizuki : The scenery of the islands in the lake is beautiful. I felt the natural beauty of Lake Biwa on the boat.  
 Kaoru : Sounds great.  
 Mizuki : We take a trip with students of other schools and spend time together. We enjoy games, and make friends with ⑤ them. That is also fun.  
 Kaoru : You can have good memories for a long time after the cruise. I moved into Shiga after elementary school, so I couldn't experience the *Uminoko*. ⑥ If I were [ ] now, I would enjoy it.  
 Mizuki : You're right. By the way, the new *Uminoko* was built in 2018. I hear it has ⑦ important facilities to prepare for disasters.  
 Kaoru : Really? Tell me more.  
 Mizuki : One of them is a huge room inside.  
 Kaoru : What is it used for?  
 Mizuki : It is used for storing emergency supplies to transport from one place to another when trains and trucks cannot be used because of a disaster. The boat can carry the supplies to the people who need them. Moreover, it can be used as a shelter, and up to 370 people can evacuate to it.  
 Kaoru : Wow! It's helpful.  
 Mizuki : Another facility is a system designed for making the lake water clean. It can clean 2,000 liters of water in one hour. When there is not enough ⑧ ( ), this facility will help us a lot.  
 Kaoru : That's right. These days, more and more natural disasters are happening around the world. In various parts of Japan, too, we have heavy rains and severe storms. These may do serious damage to infrastructure such as transportation, electricity, or water systems.  
 Mizuki : That's the point! Lake transportation is an effective way for carrying things when a disaster happens. Fortunately, we have the lake. Even if it is difficult for us to use land transportation in an emergency, our great lake will provide us with a system of lake transportation.  
 Kaoru : I see. Even under terrible conditions, Lake Biwa will make our lives possible. In other words, Lake Biwa supports us and protects us. Now I really understand the reason for the name of "Mother Lake."

- 1 線部① ( ) に入る最も適当なものを、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。  
ア above イ into ウ out of エ through
- 2 線部② ( ) に入る適当な英語1語を書きなさい。
- 3 線部③ [ ] に意味が通るように、適当な2語以上の英語を入れなさい。
- 4 線部④ [ ] 内の語を、意味が通るように並べかえなさい。
- 5 線部⑤の指す内容を英語で答えなさい。
- 6 線部⑥ [ ] に意味が通るように、適当な英語を入れなさい。
- 7 線部⑦の具体的な内容を【かおるさんとみずきさんの会話】の中から2つ、英語で抜き出しなさい。
- 8 線部⑧ ( ) に入る適当な英語を、【みずきさんのエッセイ】から3語で抜き出しなさい。
- 9 【みずきさんのエッセイ】と【かおるさんとみずきさんの会話】のいずれかの内容として合っているものを、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。  
ア Lake transportation was common because it was more convenient than trains and trucks.  
イ People living in Kyoto and Osaka have stopped depending on Lake Biwa for their lives.  
ウ Kaoru and Mizuki spent time together on the *Uminoko* and shared good memories.  
エ The *Uminoko* can be used to carry emergency supplies instead of land transportation.
- 10 英語の授業で、田中先生 (Mr. Tanaka) が問いかけました。次は【授業でのやりとり】です。あなたならどのように答えますか。あなた自身の考えを20語以上30語以内の英語で書きなさい。2文以上になっても構いません。ただし、みずきさんの答えた内容とは異なるものとする。

### 【授業でのやりとり】

Mr. Tanaka :	Are you prepared for a disaster? It is important to prepare for it. What should we do? Please tell me your opinion.
Mizuki :	We should make an emergency kit and keep it in our home. I think it is important to store food and water.
Mr. Tanaka :	I agree. How about you?
You :	_____

# 令和7年度滋賀県立河瀬高等学校特色選抜

受検番号

## 総合問題Ⅰ 【4枚目】

3 タロウさんのクラスでは、社会で起きている様々な問題について調査し新聞を作成した。次のカードⅠからカードⅣは、タロウさんのクラスで作成した新聞記事の見出しである。後の1から4までの各問いに答えなさい。

カードⅠ  
円安止まらず 今年最安値を更新

カードⅡ  
日本の社会保障関係費 年々増加

カードⅢ  
アフリカで食料不足 日本に支援要請

カードⅣ  
猛暑下 節電要請に悲鳴

1 カードⅠは、円安が日本の社会・経済に影響を与えていることをまとめた新聞記事の見出しである。この記事に関する次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

(1) 次のアからエの文は、為替相場における円とドルの関係について述べたものである。アからエのうち円安や円高について正しく説明しているものを全て選び、記号で答えなさい。

- ア 1ドル=100円から1ドル=80円になることを円安という。
- イ 日本からアメリカ合衆国へ旅行する場合、円安に比べ円高の方が、現地で割安に買い物ができる。
- ウ 円安に比べ円高の方が、一般的にアメリカ合衆国からの輸入品が日本で安く買えるようになる。
- エ 円高に比べ円安の方が、日本からアメリカ合衆国へ商品を輸出する企業が競争上不利になる。

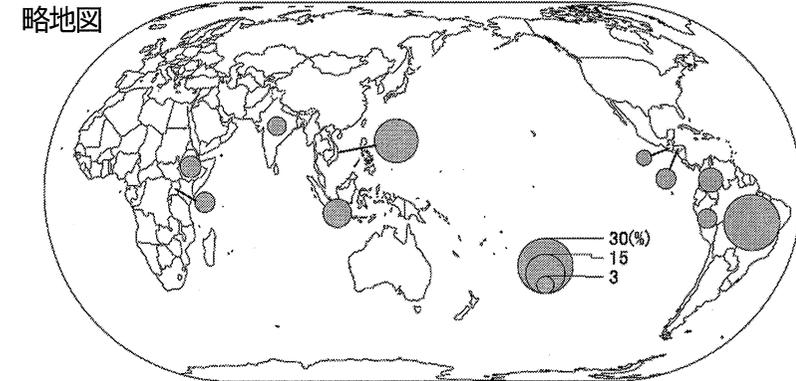
(2) 「銀行の銀行」や「政府の銀行」などの役割を担い、日本の景気や物価の安定をはかる日本の中央銀行を何というか。答えなさい。

2 カードⅡは、日本の社会保障について取り上げた新聞記事の見出しである。日本の社会保障制度についてまとめた表の空欄【X】に当てはまる語句を漢字で答えなさい。

社会保障制度			
社会保険	社会福祉	公的扶助	【X】
○医療保険 ○介護保険 ○年金保険 ○雇用保険 など	○児童福祉 ○母子福祉 ○障がい者福祉 など	○生活保護 (生活・住宅・教育・医療などの扶助)	○感染症対策 ○予防接種 ○廃棄物処理 ○公害対策 など

3 カードⅢは、世界の食料不足について取り上げた新聞記事の見出しである。この記事に関する次の(1)から(3)の各問いに答えなさい。

(1) 様々な農作物の生産地域には偏りがある。略地図はコーヒー豆、ぶどう、とうもろこし、カカオのいずれかの作物について、生産量の上位10カ国とそれらが世界に占める割合(2021年)を示したものである。略地図に示された作物に該当するものを、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。



- ア コーヒー豆
- イ ぶどう
- ウ とうもろこし
- エ カカオ

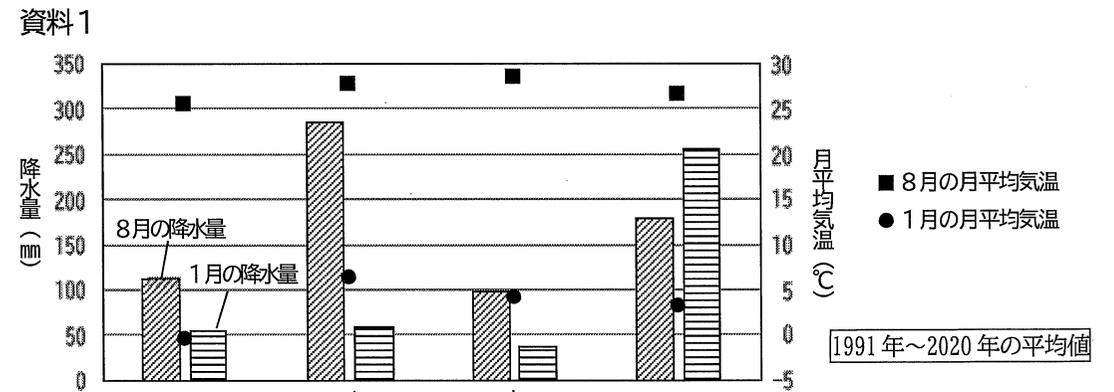
(「データブック オブ・ザ・ワールド 2024」より作成)

(2) 世界では国家間の経済格差が生じており、格差解消のために日本を含む先進国による発展途上国への支援が求められている。このような発展途上国の経済や福祉の発展のために、政府が行う資金援助や技術協力のことを何というか。漢字で答えなさい。

(3) アフリカに関して、紀元前3100年ごろからナイル川流域にエジプト文明が繁栄し、ナイル川と農業との関連から増水の時期を知るために、1年を365日とする暦が作られた。この暦を何というか。答えなさい。

4 カードⅣは、猛暑の影響によりエアコンの使用が増えたことで政府から節電要請が出されたことをまとめた新聞記事の見出しである。この記事に関する次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

(1) 日本では近年猛暑が話題になっているが、地域によって気候には違いがある。資料1は、日本の4つの地点における8月・1月の降水量と月平均気温をそれぞれ示したものであり、アからエはそれぞれ岡山市、金沢市、高知市、長野市のいずれかの地点を示している。金沢市に当てはまるものを、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。



(「データブック オブ・ザ・ワールド 2024」より作成)

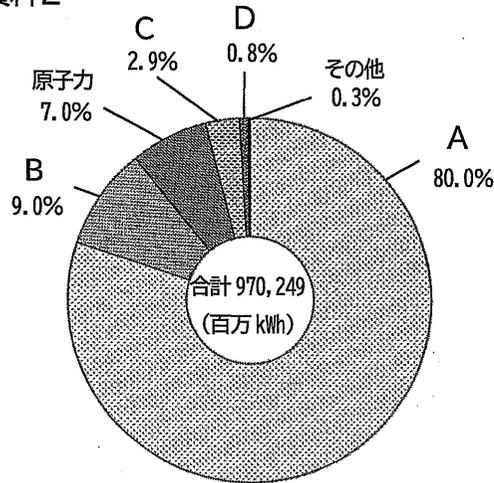
# 令和7年度滋賀県立河瀬高等学校特色選抜

受検番号

## 総合問題 I 【5枚目】

(2) 2023年に主要国首脳会議の「気候・エネルギー・環境大臣会合」が開催された。資料2は2021年の日本の発電方法別の発電量の割合を示したものである。AからDに当てはまる日本の発電方法とその特徴を説明した文として正しいものを、次のアからエまでのの中から1つ選び、記号で答えなさい。

資料2



(「データブック オブ・ザ・ワールド 2024」より作成)

ア Aは火力で、石油などの化石燃料を使用するため、発電時に二酸化炭素を排出しない。

イ Bは風力で、多くは海沿いに発電施設が設置され、発電量は自然状況に左右される。

ウ Cは太陽光で、住宅に発電施設を設置することが可能だが、発電量は自然状況に左右される。

エ Dは水力で、おもに山地に建設されたダムの水を用いて発電されるため、設置場所が限られる。

4

タロウさんとハナコさんは、授業で学んだ北海道について話をしている。2人の会話文を読んで、後の1から6までの各問いに答えなさい。

タロウ：このあいだ、テレビで北海道旅行を紹介していたよ。  
 ハナコ：どのような場所が紹介されていたの？  
 タロウ：①函館の②五稜郭、他には③摩周湖、④知床半島などが映っていたよ。  
 ハナコ：北海道に行って美しい景色を見ながら、おいしいものを食べたいな。  
 タロウ：北海道は⑤農地も広々としていて、⑥農業が盛んだしね。  
 ハナコ：いつか北海道に行くために、まずは、いろいろ調べよう。

1 線部①に関して、江戸幕府がアメリカ合衆国との間で1854年に下田・函館の開港、燃料・水・食料などの供給等を定めた条約を何というか。答えなさい。

2 線部②に関して、1868年に新政府軍と旧幕府軍との間で鳥羽・伏見の戦いが起こり、翌年に函館で新政府軍が旧幕府軍を降伏させ、国内を平定した。この戦争を何というか。漢字4文字で答えなさい。

3 次の文は、線部③に関して述べたものである。文中の( )に共通して当てはまる語句を答えなさい。

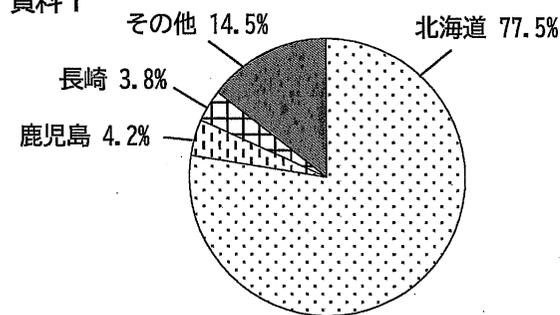
北海道の摩周湖や屈斜路湖は、日本有数の( )湖となっています。( )とは、火山の爆発や噴火による陥没などによってできた大きなくぼ地のことをいい、日本で有名なものは九州の阿蘇山にあります。

4 線部④は世界遺産である。世界遺産の登録などの活動を行っている国連の専門機関の名称を何というか。カタカナで答えなさい。

5 線部⑤に関して、政府は1869年に蝦夷地を北海道と改称し、開拓使という役所を置いて多様な開拓事業を進めた。この事業と北方警備のため、日本各地から北海道へ移住してきた農業兼業の兵士を何というか。答えなさい。

6 線部⑥について、資料1はある農産物Aの都道府県別生産割合(2021年)を示しており、資料2は「ある国」の農産物Aについて書かれたカードである。「ある国」を略地図中のアからエまでのの中から1つ選び、記号で答えなさい。

資料1

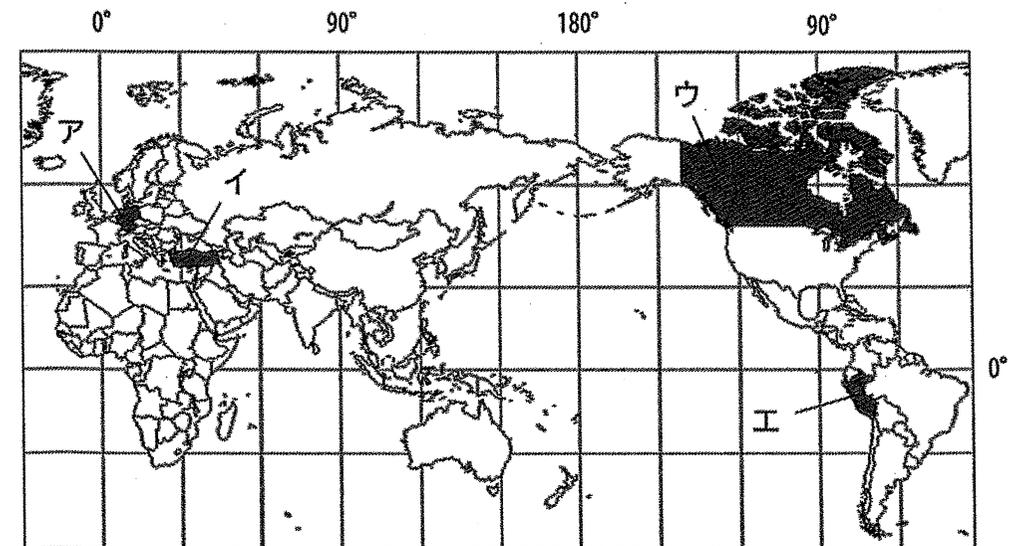


(「データブック オブ・ザ・ワールド 2024」より作成)

資料2

この国の西部では、標高の高い地域でも急斜面を畑にして、寒さに強い作物をつくっています。標高が2,000~3,000mくらいのところではとうもろこしをつくり、それよりも高いところでは農産物Aをつくります。4,000m以上になると家畜の放牧をしています。

略地図



# 令和7年度滋賀県立河瀬高等学校特色選抜

受検番号

## 総合問題Ⅱ【1枚目】

- 注意
- \* 答えは、全て、解答用紙の決められた欄に書き入れなさい。
  - \* 答えに根号が含まれる場合は、根号を用いた形で表しなさい。
  - \* 問題用紙は3枚、解答用紙は3枚あります。

1 次の1から3までの各問いに答えなさい。

1 ある中学校の体育祭の大縄跳びで10クラスが取り組み、それぞれの跳んだ回数の結果が次のようになった。

30、18、26、11、28、15、29、9、29、23

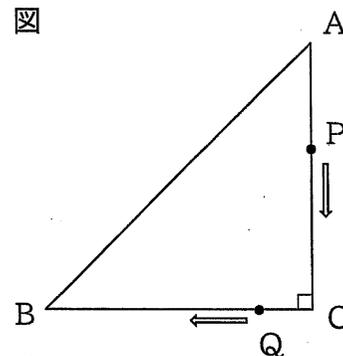
跳んだ回数のデータの四分位範囲を求めなさい。

2 3つの直線  $y = -3x + 7$ 、 $y = 4x - 1$ 、 $y = ax$  で囲まれる三角形ができないような  $a$  の値を全て求めなさい。

3 同じ大きさの5種類のカードが1枚ずつあり、それぞれの表面に1、2、3、4、5と書かれている。このカードを裏向けた状態にし、続けて3枚引く。ただし、一度引いたカードは元に戻さない。1枚目を百の位、2枚目を十の位、3枚目を一の位として3桁の整数を作るとき、3桁の整数が421以上になる確率を求めなさい。

2 次の図のように、 $AC = BC = 12\text{cm}$ 、 $\angle ACB = 90^\circ$  の直角二等辺三角形ABCがある。点Pは毎秒2cmの速さで△ABCの辺上を点Aから点Cを通り点Bまで動く。また、点Qは毎秒1cmの速さで△ABCの辺上を点Cから点Bまで動く。ただし、点P、点Qはそれぞれ点A、点Cを同時に出発するものとする。次の1、2の各問いに答えなさい。

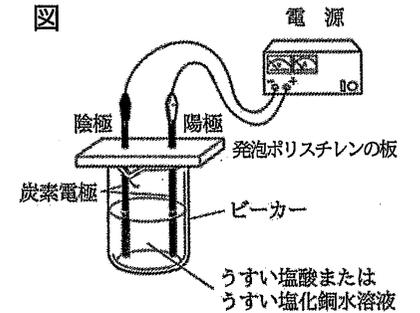
1 3秒後の△APQの面積を求めなさい。



2 △APQの面積が  $25\text{cm}^2$  になるときは何秒後か、全て求めなさい。

3 電気分解に関する後の1から5までの各問いに答えなさい。

図のような装置を組み、炭素棒を電極として用いて、2種類の溶液をそれぞれ電気分解し、各電極で起こる変化を観察した。



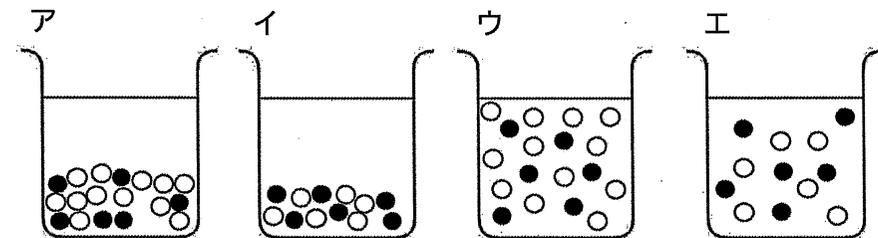
【実験1】ビーカーの中に、溶液としてうすい塩酸を入れて電気分解を行った。

1 【実験1】の陽極から発生した気体の性質を、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 殺菌作用や漂白作用がある。
- イ 空気中で火を近づけると音を立てて燃える。
- ウ ものを燃やすはたらきがある。
- エ 石灰水を白く濁らせる。

【実験2】ビーカーの中に、溶液としてうすい塩化銅水溶液を入れて電気分解を行った。

2 塩化銅が水にとけているようすを模式的に表しているものはどれか、もっとも適切なものを次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。ただし、陽イオンは「●」、陰イオンは「○」とする。



3 【実験2】の陰極では、どのような反応が起こるか。金属原子とイオンの化学反応式で書きなさい。

4 【実験2】に関する次の文中の①から③に当てはまる数値を書きなさい。ただし、電気分解によって生じた銅は全て電極Aに付着したものとする。

原子1個の質量は、原子の種類によって決まっている。銅原子1個と塩素原子1個の質量の比を9:5とすると、銅原子1個と塩素分子1個の質量の比は9:①となる。電気分解によって生じた銅と塩素の質量の比は9:②となることから、電極Aに銅が0.27g付着したとき、反応した塩化銅は③gであると考えられる。

5 【実験2】において、電流をしばらく流すと、水溶液の青色はうすくなった。その理由を説明しなさい。

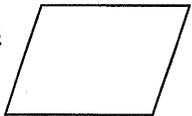
# 令和7年度滋賀県立河瀬高等学校特色選抜

受検番号

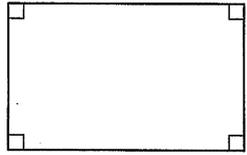
## 総合問題Ⅱ 【2枚目】

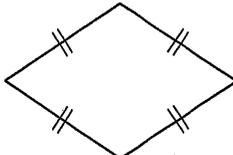
4 太郎さんは、平行四辺形について調べたことを【レポート】にまとめました。後の1から3までの各問いに答えなさい。

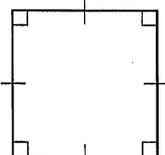
【レポート】

・平行四辺形の定義：2組の向かいあう辺がそれぞれ平行な四角形 

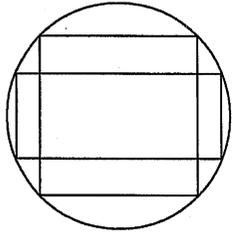
・さまざまな平行四辺形

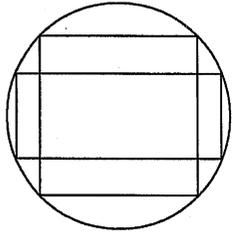
①長方形 4つの角が全て等しい。 

②ひし形 4つの辺が全て等しい。 

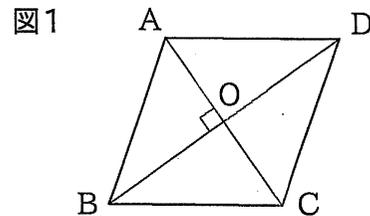
③正方形 4つの角が全て等しく、4つの辺が全て等しい。 

・4つの頂点が1つの円周上にある平行四辺形

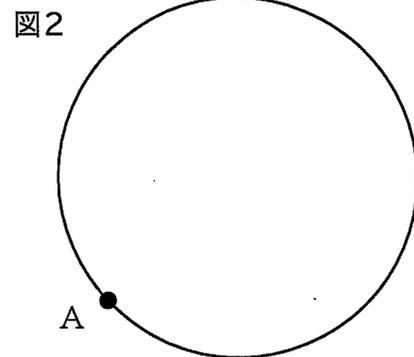
①長方形 

②正方形 

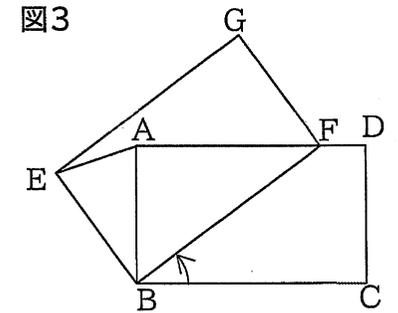
1 図1のように、2本の対角線が点Oで垂直に交わる平行四辺形ABCDはひし形であることを証明しなさい。



2 図2のように、円周上に点Aがあるとき、点A、B、C、Dが全てこの円周上にある正方形ABCDを作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。



3 図3のように、 $AB=a$ 、 $BC=b$ である長方形ABCDがある。ただし、 $a < b$ とする。また、長方形EBFGは長方形ABCDを点Bを中心として矢印の方向に回転させたものであり、点Fは辺AD上にある。このとき、 $\triangle ABE$ の面積を $a$ 、 $b$ を用いて表しなさい。



5 エンドウの種子の形について、遺伝の規則性を調べるために、次のような実験を行った。後の1から3までの各問いに答えなさい。

エンドウの種子の形には丸形としわ形があり、丸形が顕性形質、しわ形が潜性形質である。エンドウの種子を用いて【実験1】、【実験2】、【実験3】を行った。ただし、種子の形を丸形にする遺伝子をA、しわ形にする遺伝子をaと表すことにする。

- 【実験1】丸形の純系の種子としわ形の純系の種子をそれぞれ育て、それをかけ合わせることで子にあたる種子を得た。
- 【実験2】【実験1】で得られた種子を一粒育てて、自家受粉させて孫にあたる種子を得た。
- 【実験3】【実験2】でできた孫にあたる種子をそれぞれ全て育てて、それぞれを自家受粉させて、ひ孫にあたる種子を得た。

1 次の文は、種子の形を決める遺伝子について説明したものである。文中の①から③に当てはまる遺伝子の記号を、後のアからオまでの中から1つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

【実験1】において、丸形の種子の純系のエンドウからつくられる生殖細胞の遺伝子は①、しわ形の種子の純系のエンドウからつくられる生殖細胞の遺伝子は②となる。子の遺伝子は③となる。

ア A    イ a    ウ AA    エ aa    オ Aa

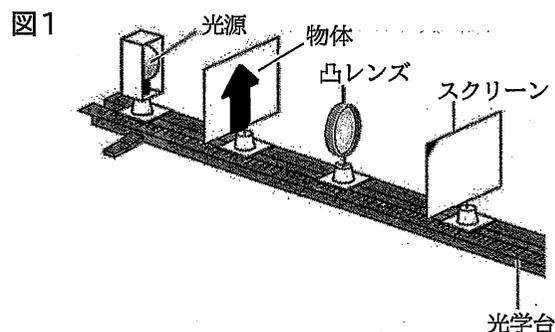
- 2 【実験2】でできた孫にあたる種子のうち、【実験1】でできた子と同じ遺伝子の組み合わせをもつ種子の割合は何%か、答えなさい。
- 3 【実験3】によって得られた種子の形について、丸形としわ形の種子の比を、最も簡単な整数比で答えなさい。

# 令和7年度滋賀県立河瀬高等学校特色選抜

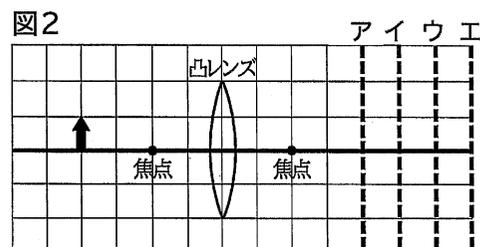
受検番号

## 総合問題Ⅱ 【3枚目】

**6** 凸レンズによる像のでき方を調べるために、図1のような光学台を準備した。後の1から3までの各問いに答えなさい。

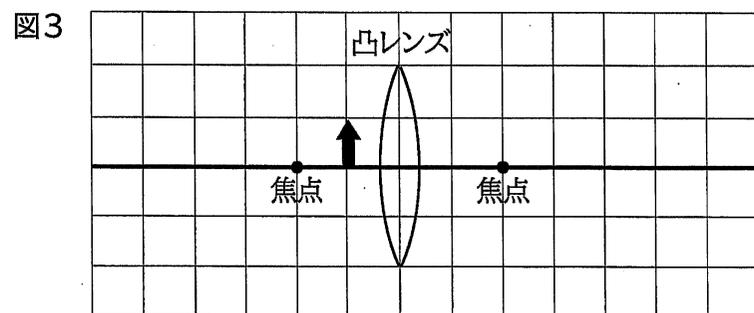


1 図2のように、物体をレンズの焦点距離の2倍となる位置に置いた。スクリーンを動かしたときに、物体と同じ大きさの像ができる位置を図2のアからエまでのの中から1つ選び、記号で答えなさい。また、このときスクリーンに映る像は、実像と虚像のうちどちらか。答えなさい。



2 物体を焦点の位置に移動すると、スクリーンを動かしても、像を映すことができなかった。その理由を説明しなさい。

3 図3のように物体を焦点距離の内側に移動し、凸レンズを通して見ると、像を見ることができた。このとき、像のできる位置や大きさはどのようなになるか。解答用紙に作図しなさい。ただし、見えた像を↑で示し、光の道すじは実線——で示すこと。また、光は凸レンズの中心線で1回だけ屈折するものとする。



**7** 太陽系に関する次の1から4までの各問いに答えなさい。

1 太陽のように、みずから光をはなつ天体を何というか、答えなさい。

2 太陽系の惑星について「地球型惑星」と呼ばれるものを、次のアからクまでのの中から全て選び、記号で答えなさい。

ア 木星    イ 火星    ウ 金星    エ 海王星    オ 天王星    カ 地球  
キ 水星    ク 土星

3 太陽と月を比べると、太陽の直径は月の約400倍とされている。しかし、地球から太陽と月を観察するとほぼ同じ大きさに見える。この理由を説明しなさい。

4 次の表は、太陽系の惑星のうちの4つについてまとめたものである。日本において、明け方と夕方に見えても真夜中に見えない惑星を、表のAからDまでのの中から1つ選び、記号で答えなさい。また、その惑星を真夜中に見ることができない理由を説明しなさい。

表

	公転周期 (年)	質量 (地球=1)	平均密度 (g/cm <sup>3</sup> )	太陽からの距離 (太陽地球間=1)	大気の特徴
A	0.62	0.82	5.24	0.72	大気の主成分は二酸化炭素である。
B	1.88	0.11	3.93	1.52	大気の主成分は二酸化炭素である。
C	11.86	317.83	1.33	5.20	大気はおもに水素とヘリウムからなる。表面には大きなうずが見られる。
D	約84	14.54	1.27	19.22	大気にはメタンがふくまれており、地球からは青緑色に見える。

令和七年度滋賀県立河瀬高等学校 特色選抜（小論文）問題用紙

受検番号

注意

- 一 答えは、縦書きとし、解答用紙の決められた欄に書き入れなさい。
- 二 漢字は楷書、仮名遣いは現代仮名遣いで書きなさい。
- 三 問二の答えは、原稿用紙の正しい使い方にしたがって書きなさい。字数には句読点も含まれます。

次の文章は、上橋菜穂子さんの『物語ること、生きること』によるものです。筆者は小学生の頃、放射能の研究でノーベル賞を受賞したキュリー夫人に憧れを抱いていました。キュリー夫人には、目の前のことに没頭しすぎるといふ欠点があったのですが、それを武器に学びつづけることで偉大な業績を残しました。筆者は、キュリー夫人の揺らぐことのない学ぶことへの飢えに、幼少期の自分が惹かれていたというように振り返っています。次の文章をよく読んで、後の各問いに答えなさい。

著作権保護のため削除

（上橋 菜穂子『物語ること、生きること』による）  
i p s細胞・・・ 万能細胞の一種。二〇〇六年、山中伸弥らが初めて作製に成功。  
エポックメイキング・・・ 画期的。

問一 傍線部①「実験を繰り返しながら、みんながページをめくっていて、最後にページをめくったときに『あった！』と言ったのが自分だった」とはどういうことか。六十字以内でわかりやすく説明しなさい。

問二 傍線部②「何かが少しでも変わることを見ながら、自分のページをめくっていかざるをえない衝動」とありますが、あなたはどのような目標を持って「自分のページをめくって」いきたいと思えますか。次の条件に従って書きなさい。

- 条件一 自分の目標を「何か少しでも変わる」という観点をふまえて明確に書くこと。
- 条件二 その目標を実現するための方法や手段について具体的に書くこと。
- 条件三 二四〇字以上三〇〇字以内で述べること。