

理科 つづき

- (1) 下線(7)のようにして生じる電流を何というか。書きなさい。
- (2) 【実験1】について、次のア、イに答えなさい。
ア 表1の⑤で示した間の長さをもとと3.0 cmであった。この間の棒磁石の平均の速さは何 cm/sか。求めなさい。
イ 表1にまとめたように、より速く棒磁石を動かすと、コイルに生じる電流がより大きくなるのはなぜか。「コイルの中の磁界」という語を用いて、簡潔に述べなさい。
- (3) 下線(4、7)のようにして、電流の大きさをそれぞれ変化させるとき、検流計の針は「+側」と「-側」のどちらに振れるか。下線(4、7)について、それぞれ答えなさい。
- (4) 【実験1】や【実験2】において、コイルAに電流が流れたのと同じしくみで電流が生じるものを、次の1～4から1つ選び、記号で答えなさい。
1 電子オルゴールをつないだ手回し発電機を回すと、電子オルゴールが鳴る。
2 レモンに銅板と亜鉛板をさし込み、導線で発光ダイオードをつなぐと光る。
3 こすったプラスチックの下じきにネオン管を近づけると光る。
4 乾電池をつないだ電磁石にクリップがつく。

- 7 炭酸水素ナトリウムの熱分解について調べるために、次の実験を行った。あとの(1)～(4)に答えなさい。

- 【実験】
① 炭酸水素ナトリウム 1.0 gをはかりとり、乾いた試験管に入れた。
- ② ①の試験管の質量をはかって記録した後、図1のように、試験管を加熱した。
- ③ ガラス管からはじめに出てきた気体を、試験管1本分ほど集めて捨てた後、ガラス管からさらに出てくる気体を試験管に集め、水中でゴム栓をした。
- ④ ガラス管から気体が出てこなくなるまで十分に試験管を加熱した後、ガラス管を水そうからとり出し、ガスバーナーの火を消した。このとき、加熱していた試験管の口の内側には液柱が付着していた。
- ⑤ ③で気体を集めた試験管のゴム栓をはずして、火のついた線香を試験管に入れてようすを観察した。
- ⑥ 加熱していた試験管には白い固体が残っていた。加熱していた試験管からゴム栓をはずして、試験管を十分に乾燥させた後、白い固体を含めた試験管の質量をはかり、記録した。
- ⑦ ①の炭酸水素ナトリウムの質量を2.0 g、3.0 g、4.0 gにかえて、②～⑥の操作を行った。表1は、実験の結果をまとめたものである。

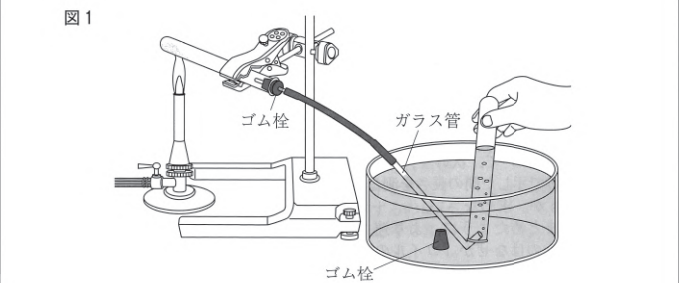


表1				
炭酸水素ナトリウムの質量 [g]	1.0	2.0	3.0	4.0
② で は か っ た 質 量 [g]	25.6	26.6	27.6	28.6
⑥ で は か っ た 質 量 [g]	25.3	25.8	26.6	27.2

- (1) 【実験】の④の下線部が水であるかどうかを調べることにした。次の文が、そのときの方法を説明したものとなるように、()の中のa～dの語句について、正しい組み合わせを、下の1～4から1つ選び、記号で答えなさい。

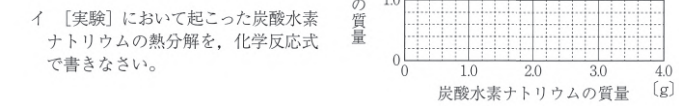
加熱していた試験管の口の内側に付着した液体に、乾いた (a リトマス紙 b 塩化コバルト紙) をつけ、(c 赤色から青色 d 青色から赤色) に変化するとし、付着した液体が水であることがわかる。

- 1 aとc 2 aとd 3 bとc 4 bとd

- (2) 【実験】の④において、実験を安全に行うためには、試験管の加熱をやめる前に水そうからガラス管をとり出す必要がある。その理由を書きなさい。

- (3) 【実験】の③で試験管に集めた気体は、二酸化炭素である。このとき、【実験】の⑤の下線部において、火のついた線香のようすがどのようになると、集めた気体が二酸化炭素であることが確かめられるか。書きなさい。

- (4) 【実験】の⑥の下線部は、炭酸水素ナトリウム NaHCO_3 の熱分解によってできた炭酸ナトリウム Na_2CO_3 である。次のア、イに答えなさい。
- ア 表1をもとにして、「炭酸水素ナトリウムの質量」と「できた炭酸ナトリウムの質量」の関係を表すグラフを、図2にかきなさい。
- イ 【実験】において起こった炭酸水素ナトリウムの熱分解を、化学反応式で書きなさい。



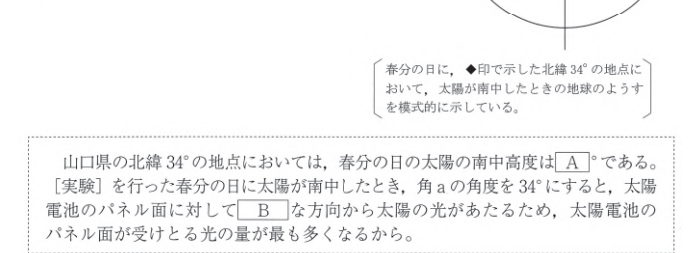
- 8 春分の日には、山口県北緯34°の日あたりのよい場所で、1日の太陽の動きと太陽から受ける光の量を調べるために、次の観測と実験を行った。あとの(1)～(4)に答えなさい。

- 【観測】
① 図1のように、画用紙に透明半球と同じ大きさの円をかき、円の中心で直交する2本の線と、その両端に「東」「西」「南」「北」をかいた。
- ② 水平な場所に置いた①の画用紙に、かいた円に合わせた透明半球をテープで固定し、方位磁針を用いて、「北」が北の方角に一致するように画用紙の向きを合わせた。
- ③ 午前8時から午後4時まで1時間ごとに、天球上での太陽の位置を示すように、透明半球上に・印をフェルトペンでつけた。
- ④ 図2のようにより、③でつけた・印をなめらかな曲線で結び、その線を透明半球のふちまでのばした。
- ⑤ ④でかいた曲線にそって紙テープをあて、曲線の長さを測ると、透明半球の東のふちから南中した太陽の位置までが12.1 cmであった。また、1時間ごとの・印の間隔を測ると、ほぼ同じ長さであり、平均すると2.0 cmであった。

- 【実験】
① 図3のように太陽電池と電流計をつないだ装置をつくり、正午ごろに、太陽電池のパネル面を南に向けて、水平な場所に置いた。図4は、太陽電池のパネル面を真横から見た模式図である。
- ② 図4に示すように、水平面と太陽電池のパネル面のなす角を角 α とし、角 α の角度を0°～90°まで10°ずつ変化させたときの電流計の値を記録した。
- ③ ②の記録をもとに、角 α の角度と電流計の値との関係を表すグラフを、図5のようになめらかな曲線でかいた。

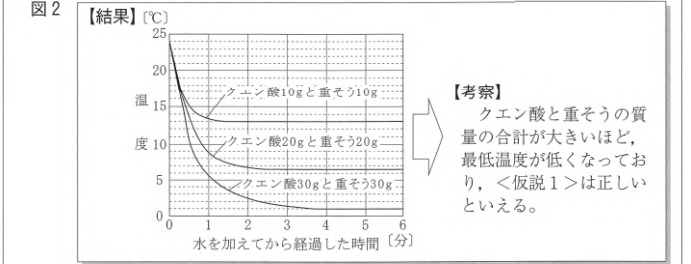
- (1) 【観測】の③の下線部について、フェルトペンの先の影が画用紙上のどこに重なるように・印をつければよいか。図1に、フェルトペンの先の影の位置を示す・印をかきなさい。
- (2) 【観測】の③において、太陽が動いて見えるのは地球が自転しているためである。このような、地球の自転による太陽の見かけの動きを何というか。書きなさい。
- (3) 【観測】を行った日、観測地点の日の出の時刻は午前6時17分であった。この日に太陽が南中したおよその時刻として、最も適切なものを、次の1～4から選び、記号で答えなさい。
- 1 午後0時10分 2 午後0時20分 3 午後0時30分 4 午後0時40分

- (4) 図5から、角 α の角度が30°から40°の間るとき、電流が最も大きくなることが推測できる。
- 次の文章が、角 α の角度が30°から40°の間るときに電流が最も大きくなる理由を説明したものとなるように、図6をもとにして、「A」にはあてはまる数値を、Bには適切な語をそれぞれ書きなさい。



- 9 AさんとBさんは、よく冷える瞬間冷却パック（簡易冷却パック）を身近な材料でつくろうと考え、理科室でT先生と次の探究的な活動を行った。あとの(1)～(4)に答えなさい。

- 瞬間冷却パックの材料として、市販されているクエン酸と重そうを用意し、次の<仮説1>を検証するために、下の実験を行った。
- <仮説1> クエン酸と重そうの質量の合計が大きいほど、温度がより低くなる。
- 【実験】
① クエン酸 10 gと重そう 10 gをよく混ぜ、発泡ポリスチレンの容器に入れた。
- ② 図1のように、デジタル温度計を入れ、水 100 cm³を加え、ガラス棒でかき混ぜながら、10秒ごとに温度を記録した。温度が一定になって、開始から6分間は測定を続けた。
- ③ ①で混ぜた材料の質量を「クエン酸 20 gと重そう 20 g」「クエン酸 30 gと重そう 30 g」にかえて、①、②の操作を行った。
- ④ 結果と考察を図2のようにまとめた。



- 次に、Aさんは、より冷える条件を見つけようと考え、次の<仮説2>をたてた。
- <仮説2> クエン酸と重そうの質量の比によって、最低温度が変わる。
- Aさんは、<仮説2>を検証するために、【実験】の①で混ぜる材料の質量を表1のようにかえ、【実験】の②の操作を行う計画をたてた。

表1				
	クエン酸と重そうの質量の比	クエン酸の質量	重そうの質量	
1 回目	1 : 2	30 g	60 g	
2 回目	1 : 1	30 g	30 g	
3 回目	2 : 1	30 g	15 g	

- (1) ヒトが瞬間冷却パックに触れて冷たいと感じるのは、冷たさを皮膚で受けとっているからである。皮膚などのように、外界からの刺激を受けると体の部分で何というか。書きなさい。
- (2) 【実験】の①において、発泡ポリスチレンの容器を用いたのはなぜか。「熱」という語を用いて、簡潔に述べなさい。
- (3) 次の文が、図2のグラフが示す温度変化を説明したものとなるように、()の中のa～dの語句について、最も適切な組み合わせを、下の1～4から選び、記号で答えなさい。

クエン酸と重そうの質量の合計が大きいほど、最低温度になるまでの時間は (a 短い b 長い) が、クエン酸と重そうの質量の合計を変えても、(c 13℃ d 18℃) になるまでにかかる時間はほぼ同じである。

- 1 aとc 2 aとd 3 bとc 4 bとd

- (4) Bさんは、Aさんがたてた表1の計画に対して疑問をもち、AさんとT先生と、次のような会話をした。

Bさん： Aさんの計画では各回で、クエン酸と重そうの質量の「あ」ため、クエン酸と重そうの質量の比の違いが、最低温度にどのように影響するかを調べることはできないと思います。

T先生： そうだね。変化させる条件を1つだけにする必要がありますね。

Bさん： Aさん、実験の考察を振り返って、一緒に計画をたて直してみようよ。

Aさん： はい。仮説2を正しく検証できるように、混ぜる材料の質量を設定し直してみよう。

- Aさんは、BさんとT先生との会話にもとづいて、<仮説2>を正しく検証できるように、【実験】の①で混ぜる材料の質量を表2のように設定し直した。

表2				
	クエン酸と重そうの質量の比	クエン酸の質量	重そうの質量	
1 回目	1 : 2	a g	b g	
2 回目	1 : 1	30 g	30 g	
3 回目	2 : 1	c g	d g	

- 図2の【考察】をふまえ、「あ」に適切な語句を書きなさい。また、「a」～「d」にあてはまる数値をそれぞれ求めなさい。

英語

第31 山口県 英語リスニングテスト本巻

ただ今から、英語の学力検査を行います。
問題用紙の中に挿入する解答用紙を取り出しなさい。問題用紙を開いて、ページ数がそろっているか確かめなさい。そして、解答用紙に自分の記入用紙をあらかじめはさみこみ、受験番号を書きなさい。
はじめに、放送によるリスニングテストを行います。聞きながらメモをとっても構いません。では、問題用紙の1ページから3ページにテスト1からテスト3までがあることを確かめなさい。また、解答用紙のそれぞれの解答欄を確認せよ。

それでは、テスト1から始めます。テスト1の問題を読みなさい。
対話1はNo. 1からNo. 4まで4つあり、それぞれの対話の後には問いが続きます。なお、対話と問いは2回ずつくり返します。それでは、問題に入りま。

- No. 1
A: What are you doing, Alex?
B: I'm reading a book. It's about baseball.
A: Oh, I see.
Question: What is Alex reading about? (対話と問いをくり返す。)
- No. 2
A: Mayumi, let's study in the library this Saturday.
B: Sorry, Tommy. I have a dance lesson this Saturday. I'll be free on Sunday.
A: All right. Then, let's meet in the library on Sunday.
Question: When are they going to study in the library? (対話と問いをくり返す。)
- No. 3
A: Do you have any brothers or sisters, Mike?
B: Yes, I have one brother. He's in London and works for a Japanese company. How about you, Ryoko?
A: I have one brother and one sister. They're in Tokyo. My brother works there and my sister is a student.
Question: Who works in Tokyo? (対話と問いをくり返す。)
- No. 4
A: Why did you come to Japan, Michelle?
B: My grandmother was born in Japan. She often told me about this country when I was in Canada, so I became interested in Japan.
A: Really? I'm surprised to hear that.
Question: Why did Michelle become interested in Japan? (対話と問いをくり返す。)

次に、テスト2に移ります。テスト2の問題を読みなさい。
今から、対話を2回ずつくり返します。では、始めます。

- No. 1
A: Excuse me. Is there a post office near here?
B: Yes. It's in front of that big hospital.
A: Oh, thank you very much. (対話をくり返す。)
- No. 2
A: Good morning. I'm Jane Smith. Nice to meet you.
B: Nice to meet you, too, Ms. Smith. I'm Masafumi Fujioka.
A: I'm sorry, but could you tell me your name again, please? (対話をくり返す。)
- No. 3
A: Mom, do you know where my watch is?
B: Your watch? No. Where do you usually put it?
A: On my desk, but it's not there. (対話をくり返す。)
- No. 4
A: Shing, when will our plane leave tomorrow?
B: At nine. We need to arrive at the airport one hour before that, right?
A: Yes. It usually takes about thirty minutes to get there, so shall we leave home at seven thirty? (対話をくり返す。)

次に、テスト3に移ります。テスト3の問題と、問題の下にある【英文】を読みなさい。
今から、SaoriとBrown先生の対話を2回くり返します。では、始めます。

Saori: Mr. Brown, I hear you come from East City. I'm going to stay there for a week this summer.
Mr. Brown: That's great! It's a beautiful city.
Saori: I see. Now I'm thinking about my weekend activities. Do you have any ideas?
Mr. Brown: Well, East City is famous for art and has a big art museum. How about visiting it? You can enjoy many kinds of art there.
Saori: That's nice. Are there any other activities I can try?
Mr. Brown: Yes. There are many places for walking. Also, you can swim with beautiful fish in the sea.
Saori: Well, thank you, Mr. Brown.
Mr. Brown: No problem. Oh, you should also visit my favorite ice cream shop near East City Station.
Mr. Brown: Enjoy your stay!

くり返します。 (対話をくり返す。)

以上で、リスニングテストを終ります。次の問題に移ってください。

- 1 放送によるリスニングテスト

テスト1 4つの対話を聞いて、対話の内容に関するそれぞれの問いの答えとして最も適切なものを、1～4から1つずつ選び、記号で答えなさい。

- No. 1
1 Badminton.
2 Baseball.
3 Soccer.
4 Skiing.
- No. 2
1 On Thursday.
2 On Friday.
3 On Saturday.
4 On Sunday.
- No. 3
1 Mike's brother.
2 Mike's sister.
3 Ryoko's brother.
4 Ryoko's sister.
- No. 4
1 Because she wanted her family to live in Japan with her grandmother.
2 Because she often heard about Japan from her grandmother.
3 Because her grandmother was born in Canada.
4 Because her Japanese friend visited her in Canada.

テスト2 4つの対話を聞いて、それぞれの対話に続く受け答えとして最も適切なものを、1～4から1つずつ選び、記号で答えなさい。

- No. 1
1 You're welcome.
2 Yes, that's right.
3 No, thank you.
4 I'm sorry.
- No. 2
1 Jane Smith. Your name, please.
2 Jane Smith. You've met her once.
3 Masafumi Fujioka. Call me Masa.
4 Masafumi Fujioka. I'm fine, too, thank you.
- No. 3
1 It's the movie I saw yesterday.
2 I'm glad you've found it.
3 Who are you talking about?
4 Did you look around the TV?
- No. 4
1 All right, let's do that.
2 No, I left home at nine.
3 You won't go to the airport.
4 We'll stay home that day.

テスト3 Saoriは、海外の町 East Cityにある Jonesさんの家にホームステイをする予定である。次の【英文】は、Saoriが、East City出身の Brown先生と学校で話をした後に、Jonesさんにあてて書いた電子メールである。
今から、学校での Saoriと Brown先生の対話を聞いて、その内容に合うように、下線部(A、B、D)にはそれぞれ対話の中で用いられた英語1語を、下線部(C)には場面にふさわしい4語の英語を書きなさい。

- 【英文】
- Dear Ms. Jones,
- Today, I talked with my English teacher. He's from East City! He gave me some (A) about the weekend activities I can try there. I'm interested in three activities.

1. Visiting the big (B) museum.
2. (C) in the sea.
3. Going to my English teacher's (D) ice cream shop.

What do you think? See you soon.

Saori

- 2 次の(1)～(3)に答えなさい。
- (1) 次の(a)、(b)の対話について、それぞれの対話が完成するように、()の中の語を適切な形にして書きなさい。
- (a) A: How does Meg come to school?
B: She usually (walk).
- (b) A: Do you know about this man?
B: Yes, he is a musician. I know some of (he) songs.
- (2) 次の(a)、(b)の対話について、それぞれの対話が完成するように、()の中に入る最も適切なものを、1～4からそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- (a) A: John, be (). Look. That baby is sleeping.
B: Oh, sorry.
1 famous 2 small 3 cloudy 4 quiet
- (b) A: I think young people should go abroad if they have a chance.
B: I () with you. That experience will be useful in the future.
1 open 2 agree 3 think 4 return
- (3) 次の対話について、下線部の()の中の語から適切な4語を選び、対話の内容に合うように並べかえなさい。

2 次の(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 次の(a)、(b)の対話について、それぞれの対話が完成するように、()の中に入る最も適切なものを、1～4からそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- (a) A: John, be (). Look. That baby is sleeping.
B: Oh, sorry.
1 famous 2 small 3 cloudy 4 quiet
- (b) A: I think young people should go abroad if they have a chance.
B: I () with you. That experience will be useful in the future.
1 open 2 agree 3 think 4 return
- (3) 次の対話について、下線部の()の中の語から適切な4語を選び、対話の内容に合うように並べかえなさい。

- A: What are you doing?
B: I'm writing a birthday card to Ms. Green. Last year, (English / studied / she / I / me / taught). I enjoyed her classes very much.
A: Good! She'll be happy to receive your card.
- 3 中学生の Kentoは、アメリカでホームステイをしている。次の英文は、Kentoとホームステイ先の高校生 Jackの対話の一部である。英文と右の【チラシ】(flyer)を読み、下の(1)～(4)に答えなさい。
- Jack: Kento, look at this flyer. Are you interested in this event? It'll be held at my high school this Friday.
Kento: "International Night"? (A) ?
Jack: It's a popular event in schools around here. In the event, we introduce our cultures and learn about each other's culture.
Kento: Sounds interesting. But (B) about different cultures?
Jack: Well, because we need to understand each other better. My father is from Spain. Like him, a lot of people from many different countries live together in this country. We should learn to respect each culture.
Kento: I understand.
Jack: And this event is good and exciting! You can enjoy performances and booths. I'm going to play music from Spain with my guitar in the (C) (f) performance in the Gym.
Kento: Wow! I'd like to join the event and see your performance.
Jack: Good! Let's have a great time and learn about different cultures.

- (注) introduce ～ ～を紹介する Sounds interesting. おもしろそうですね。
learn to respect ～ ～を尊重するようになる
performance(s) 上演、演奏 booths ブース、出店
- (1) 下線部(A)に入る最も適切なものを、次の1～4から選び、記号で答えなさい。
1 Any problems 2 Any questions 3 What's that 4 Who's that
- (2) 下線部(B)に、場面にふさわしい4語以上の英語を書きなさい。
- (3) 【チラシ】の内容に合うように、下線部(C)に入る適切な英語1語を書きなさい。ただし、()内に与えられた文字で書き始めなさい。
- (4) 【チラシ】から読み取れる内容と一致するものを、次の1～5から2つ選び、記号で答えなさい。
1 "International Night" will start at five o'clock in the afternoon.
2 Each performance will be shown for thirty minutes.
3 The students can visit four booths in the Gym.
4 Quizzes about Hawaii will be held in the Room 101.
5 The students can try calligraphy in one of the classrooms.
6 All the people at the event must wear their national costumes.

【チラシ】

International Night 2018 in Mt. White High School

When? Friday, March 30, 2018 5:00 p.m. - 7:30 p.m.
Where? Mt. White High School Gym and Classrooms
★ You can wear your national costume if you have one.

[Gym]

Time	Performances
5:00 p.m. - 5:10 p.m.	Guitar Music from Spain
5:15 p.m. - 5:25 p.m.	Dances from China
5:30 p.m. - 5:40 p.m.	Dances from Hawaii
5:50 p.m. - 6:20 p.m.	Songs from Different Parts of the World

[Classroom](These are some examples. There will be more booths!)

Time	Booths	Room
5:00 p.m. - 7:30 p.m.	Germany Learning about Germany through quizzes	101
	India Making bangles with plastic bottles	102
	Japan Trying calligraphy	201
	Korea Playing its old games	202

- 4 中学生の Mizukiとその祖父 Tetsujiは、留学生 Emilyに、自分たちの住む町 (town)を案内した。次の英文は、そのときのことについて書かれたものである。この英文を読み、あとの(1)～(4)に答えなさい。

One day, Mizuki and her grandfather, Tetsuji, showed Emily around the town. They met at Mizuki's house and went to a park together. There was a big tree in the park. It was spreading long branches and had a lot of small leaves. Emily said, "It's a wonderful place! I especially like the tree. (ア) It's very old, right?" Tetsuji answered, "I think so. This place is a park now, but when I was a child, there was an elementary school. The tree was standing by one of the school buildings and it was already big." Emily asked, "Was there a school here?" "Yes. (イ) I studied in that school and played around the tree with my friends," Tetsuji answered.

According to Tetsuji, the elementary school was built more than one hundred years ago. But about sixty years ago, when he was a junior high school student, the number of the children increased. Also, the school buildings became too old. So, a new elementary school with larger buildings was built in another place. Then, the old elementary school site became a park. Only the big tree was left there.

Tetsuji said, "Most of the old school buildings were lost. But one of them is still used as a museum to show the history of our town." Emily asked, "Where is it? I can't see such a building." Mizuki answered, "It was moved to a new place. (ウ) Emily said, "Wait. Do you mean the old school building was moved and it's still used?" "Yes. People in this town were proud of the old elementary school and loved it very much. They also had a lot of memories of it. So, (A) they wanted to keep a part of it," Tetsuji answered. Emily looked surprised.

Then they walked to the museum. It was old but looked nice. They felt the long history from its appearance. "Everything changes, but a good old heritage remains for a long time. I want this old school building to stay here as a museum and keep on telling the history of this town to the children," Tetsuji said to the girls. They looked at each other and smiled.

After that, they visited a few places in the town. On their way back to Mizuki's house, they visited the park again. Mizuki stopped under the big tree. She looked up and said, "This is also a good old heritage. I want it to stay here and keep on watching people in the town. (エ) Tetsuji looked up the tree, too. The small leaves were swinging in the wind just like when he was a child.

(注) spread (ing) long branches 長い枝を広げる leaves 葉
according to ～ ～によると site 敷地
be moved (to) (～に) 移築される
appearance 外観 good old heritage(s) 古き良きもの
remain(s) 残る keep on ～ing ～し続ける
on their way back to ～ ～に戻る途中 swing (ing) 揺れる
just like ～ ちょうど～のように

- (1) 次の英文が入る最も適切な箇所を、本文中の(ア)～(エ)から選び、記号で答えなさい。
When I was an elementary school student, I sometimes went to that museum.
- (2) 下線部(A)の they が指す内容を、4語以上の英語で答えなさい。
- (3) 次の(a)～(c)の質問に対する答えとして、本文の内容に合う最も適切なものを、それぞれ1～4から選び、記号で答えなさい。
- (a) What did Emily see in the park when she went there with Mizuki and Tetsuji?
1 A big tree.
2 An old school building.
3 A museum.
4 An old shrine.
- (b) According to Tetsuji, why was the new elementary school built?
1 Because there were already big buildings near the old elementary school site.
2 Because the old elementary school had too many students and its buildings became too old.
3 Because people wanted a museum about an important person in the town.
4 Because Tetsuji studied in the new elementary school and played around the big tree.
- (c) What did Tetsuji think about the old school building?
1 It didn't need to be moved.
2 He didn't want to keep it.
3 It changed a lot and looked like a new school.
4 He wanted it to remain for a long time.
- (4) 次の英文は、Mizukiが書いた日記の一部である。本文の内容に合うように、次の下線部①～③に入る適切な英語を、1語ずつ書きなさい。ただし、()内に与えられた文字で書き始めなさい。

Today, I showed Emily around the town with my grandfather. When we went to the park, he ① (t) us about the old elementary school and the big tree. Emily was surprised to ② (k) that one of the old school buildings was moved and it's still used as a museum. I think ③ (b) the tree and the old school building are good old heritages. I want them to keep on watching us in the future.

- 5 Yukiのクラスでは、英語の授業で、ALTの Taylor先生に日本文化について紹介することになった。次は、Yukiが発表のために作った日本語の【メモ】と、【メモ】にもとづいて書いた英語の【原稿】である。これらを読み、下の(1)、(2)に答えなさい。

【メモ】

紹介したいこと ... 七夕

説明

- 中国の昔話にもとづく行事である
- 昔、中国から日本に伝わり、伝統的な日本の行事となった
- 日本では、7月または8月に行われる
- 短冊に願いを書きつけて竹の枝につるす

【原稿】

Hello, Mr. Taylor. Do you know about Tanabata?
It's an event based on an old (A) from China. It came to Japan long ago, and became a (B) Japanese event.
It's held in July or in (C) in Japan. We write our wishes on *tanzaku*, small pieces of paper, and hang them on bamboo branches.
This year I wrote, "I hope (D) ." I'll try to make this wish come true. What's your wish, Mr. Taylor?

- (注) make ～ come true ～を実現させる
- (1) 【メモ】の説明に合うように、【原稿】の下線部(A)～(C)に適切な英語1語を書きなさい。
- (2) あなたが Yukiの立場ならば、【原稿】の下線部(D)にどのような内容を書くか。あなたの考える内容を、4語以上の英語で書きなさい。

社会

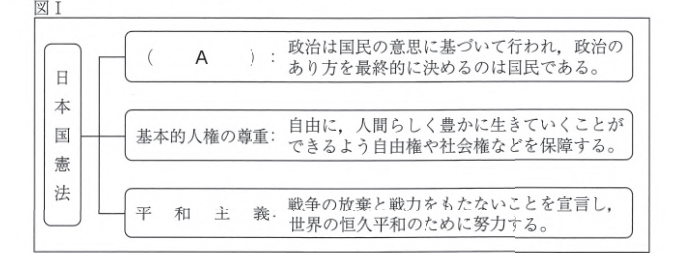
- 1 次の資料Ⅰ～Ⅲについて、下の(1)～(3)に答えなさい。



- (1) 資料Ⅰは、平安時代に、かな文字で書かれた和歌の色紙である。この和歌が作られた頃、唐風の文化をあまねながら、日本独自の貴族文化が発達した。この文化を何というか。次の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。
 1 飛鳥文化 2 国風文化 3 南蛮文化 4 化政文化
- (2) 資料Ⅱは、江戸幕府8代将軍の肖像画である。享保の改革を行った、この人物は誰か。次の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。
 1 徳川家康 2 徳川綱吉 3 徳川吉宗 4 徳川慶喜
- (3) 資料Ⅲは、明治政府が発行した地券である。明治政府は、このような地券を発行し、土地の所有者と地価を決め、地価の3%（のちに2.5%に引き下げ）を税とし、現金で徴収した。1873年から明治政府が実施したこの改革を何というか。答えなさい。

- 2 次の(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 次の図Ⅰは、日本国憲法の三つの基本原理について、大まかに示したものである。図Ⅰ中の（ A ）に入る、適切な語を答えなさい。



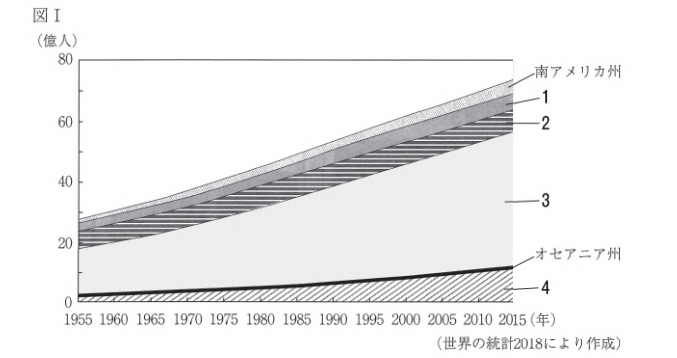
- (2) 営利を目的とせず、公共の利益のため、福祉・教育、まちづくりなど、多くの分野で自発的に活動する団体は何というか。次の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。
 1 WHO 2 PKO 3 ILO 4 NPO
- (3) 消費税や酒税のように、税金を納める人と、負担する人が異なる税金を何というか。答えなさい。

- 3 次の(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 次の資料Ⅰは、水河によってけずられた谷に海水が深く入りこんでできた地形の写真である。このような地形の名称を、何というか。下の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。



- (2) 次の図Ⅰは、1955年から2015年までの世界の地域別人口の推移を示したものである。アジア州の人口の推移を示したものを、図Ⅰ中の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。



- (3) 熱帯地域などの一部では、森林や草原を焼きはらい、できた灰を肥料として利用する農業を行っている。このような農業を何というか。答えなさい。

- 4 Hさんのクラスでは、歴史学習のまとめとして、班ごとに時代を決めて調べ、歴史新聞を作成することにした。次は、それぞれの班が新聞に使用する題材の一部である。これについて、あとの(1)～(5)に答えなさい。

1班	2班
【タイトル】 奈良時代新聞 【見出し】 花開く、国際色豊かな文化 ～大陸との交流、遣唐使が活躍～ ①聖田永年私財法成立 ～開懸奨励、私有地広がる可能性～ 【使用する資料】 	【タイトル】 室町時代新聞 【見出し】 応仁の乱おこる ～金満・銀満、焼失をまねかれる～ ③琉球王国成立 ～武器・生糸など諸国に販売～ 【使用する資料】
3班	4班
【タイトル】 江戸時代新聞 【見出し】 江戸・大阪・京都、三都の繁栄 ～④「天下の台所」大阪、商業の中心地として発展～ 近代産業の礎（いしづえ） ～⑤織物・瓦・絹など生産～ 【使用する資料】 	【タイトル】 昭和時代新聞 【見出し】 戦敗からの出発 ～⑥政治・経済など民主化、GHQによる指示～ 急速な経済成長 ～広く普及する家庭電化製品～ 【使用する資料】

- (1) 1班の新聞に使用する題材について、次のア、イに答えなさい。
 ア 下線部②により、貴族や寺社は、さかんに土地の開発を進め、広大な私有地をもつようになった。この私有地を何というか。答えなさい。
 イ 【使用する資料】の像は、仏教の教えを広めるため、唐から来日し、後に唐招提寺を開いた人物の像である。この人物は誰か。次の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。
 1 法然 2 鑑真 3 栄西 4 最澄

- (2) 2班の新聞に使用する題材について、次のア、イに答えなさい。
 ア 下線部②について、室町幕府において、将軍を補佐する役職を何というか。次の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。
 1 摂政 2 執権 3 管領 4 老中
 イ 下線部③について、資料Ⅰは、琉球王国の都である首里の位置と、琉球王国の交易路を示したものである。琉球王国がさかえた理由を、この王国の位置に着目して説明しなさい。

- (3) 3班の新聞に使用する題材について、次のア、イに答えなさい。
 ア 下線部③について、当時、諸藩が年貢や特産品を保管・販売するために、大阪などにおいた建物を何というか。答えなさい。
 イ 下線部⑤について、資料Ⅱは、瓦をつくっているようすをあらわした絵である。このように、19世紀頃に発達した、作業する場所に働き手を集めて分業で製品を生産するしくみを何というか。答えなさい。

- (4) Hさんは、4班の新聞の中で下線部⑥に関連する記事を、資料Ⅲを用いて書くことになった。Hさんのメモにしたがって、記事を簡潔に書きなさい。

資料Ⅲ 日本の耕地面積における自作地と小作地の割合の変化	Hさんのメモ	
年	自作地（％）	小作地（％）
1939	54.2	45.8
1955	91.0	9.0

（完結昭和国勢総覧により作成）

・資料Ⅲに示すような変化をもたらした政策の名称を入れる。
 ・この政策の内容についてふれる。

- 5 Wさんは、資料Ⅳを用いて、「『頃、世界では』」というコラムをつくることにした。このコラムは、1班～4班のどの班の新聞に掲載することが適切であるか。班名を一つ選び、答えなさい。

資料Ⅳ

【見出し】 フランス革命始まる

【使用する資料】

(5) Kさんは、スーパーマーケットへ職場体験に行った際、店長にインタビューした。次は、そのインタビューの一部である。これについて、あとの(1)～(6)に答えなさい。

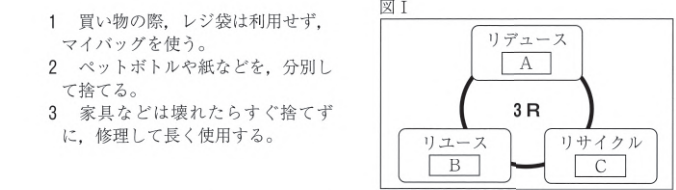
Kさん： 出店するにあたって、大変なことを教えてください。
 店 長： 出店のために必要なのは①資金の調達です。それと、営業するために、国や②地方公共団体に申請するものも多くあります。
 Kさん： 簡単に③お店を出せるわけではないのですね。では、店長さんとしてどのようなことに気を付けていますか。
 店 長： まず、従業員のみなさんにとって④働きやすい環境となるよう気を付けています。また最近では折りこみチラシだけでなく、インターネットを使って、お店の情報をいち早く発信したり、商品を販売したりするようにしています。
 Kさん： なるほど。その他に、心がけていらっしゃることは何かありますか。
 店 長： 環境への負担を減らすために、3 Rの活動に取り組んでいます。
 Kさん： 授業で3 Rについて学びましたが、実際にお店でも3 Rの活動を行っているのですね。⑤私も環境を守るために3 Rの活動に取り組んでいこうと思います。

- (1) 下線部①について、企業が株式や債券などを発行することによって、銀行などを通さずに必要な資金を調達することを何というか。答えなさい。
 (2) 下線部②について、次のア、イに答えなさい。
 ア 地方議会において制定される、地方公共団体独自の法を何というか。答えなさい。
 イ 地方公共団体の財源のうち、地方交付税交付金とはどのようなものか。その目的にふれながら説明しなさい。
 (3) 下線部③について、次の表Ⅰは、1999年と2017年における百貨店（デパート）、スーパーマーケット、コンビニエンスストアの三つの業務形態における販売額と店舗数をそれぞれ示したものである。この表について、正しく読み取ったものを、下の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。

表Ⅰ	1999年		2017年	
業務形態	販売額(億円)	店舗数(店)	販売額(億円)	店舗数(店)
百貨店(デパート)	102,854	394	65,529	232
スーパーマーケット	128,390	1,670	130,497	4,901
コンビニエンスストア	63,833	39,628	117,451	56,374

(注) スーパーマーケットは総合スーパーに分類されているもの。
(日本国勢調査2018/19などにより作成)

- 1 1999年に比べ、2017年の百貨店（デパート）とスーパーマーケットの店舗数は、ともに増加しており、販売額はスーパーマーケットのみ増加している。
 2 1999年に比べ、2017年のコンビニエンスストアの販売額は増加しており、百貨店（デパート）とスーパーマーケットの販売額の合計より多い。
 3 1999年に比べ、2017年のコンビニエンスストアの店舗数は増加しているが、三つの業務形態の中では最も少ない。
 4 1999年に比べ、2017年のスーパーマーケットの店舗数は増加しているが、一店舗当たりの販売額は減少している。
 (4) 下線部④に関連して、日本国憲法で保障されている労働三権のうち、労働条件の改善をめざして、労働者が労働組合をつくる権利を何というか。答えなさい。
 (5) 下線部⑤について、図Ⅰ中の〔A〕〔C〕にあてはまる、消費者としてできる取り組みを、次の1～3からそれぞれ選び、記号で答えなさい。



- (6) Kさんは、インターネットを利用して情報発信や商品販売が行われていることに興味をもち、情報社会について調べてみた。次は、Kさんのレポートの一部である。文中の（ア）、（イ）に入る語句の組み合わせとして最も適切なものを、下の1～4から選び、記号で答えなさい。

コンピューターやインターネットなどの（ア）が発達し、インターネットを通じて商品を購入する消費者が増えた。また、お店もインターネットを利用した広告を行うようになったのは、資料Ⅰからわかるように（イ）など情報社会の特性を生かしているからだと考えられます。

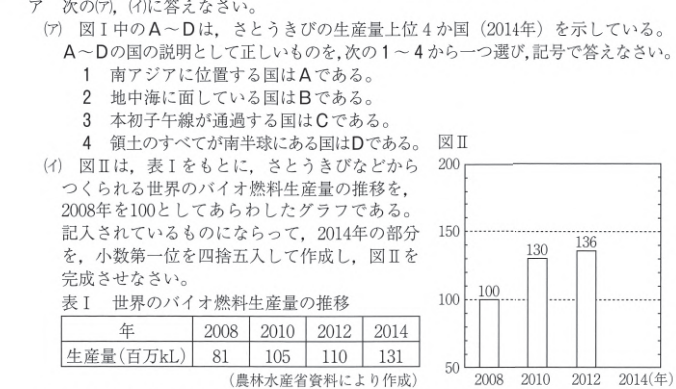
資料Ⅰ 企業がインターネットを利用した広告を行う理由（複数回答）

理 由	製造業（％）	卸売・小売業（％）
広告効果を把握しやすい	19.6	17.3
広告費が安い	38.4	32.8
個々の消費者のニーズに合わせた広告が可能	22.3	39.1
広範囲に情報発信できる	82.5	71.5

（平成28年通信利用動向調査により作成）

- 1 アー I C T
 イー個人の情報を、本人の許可なく自由に利用して、商品やサービスを提供できる
 2 アー I C T
 イー商品やサービスの情報を、幅広い対象に効率よく発信できる
 3 アー C S R
 イー個人の情報を、本人の許可なく自由に利用して、商品やサービスを提供できる
 4 アー C S R
 イー商品やサービスの情報を、幅広い対象に効率よく発信できる

- 6 あとの(1)、(2)に答えなさい。
 (1) 世界の資源・エネルギーについて、図Ⅰをみて、下のア、イに答えなさい。
 図Ⅰ
-
- ア 次の(1)、(2)に答えなさい。
 (1) 図Ⅰ中のA～Dは、さとうきびの生産量上位4か国（2014年）を示している。
 A～Dの国の説明として正しいものを、次の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。
 1 ナミアジに位置する国はAである。
 2 地中海に面している国はBである。
 3 本初子午線が通過する国はCである。
 4 領土のすべてが南半球にある国はDである。
 (2) 図Ⅱは、表Ⅰをもとに、さとうきびの生産量と、さとうきびからつくられる世界のバイオ燃料生産量の推移を、2008年を100としてあらわしたグラフである。記入されているものならって、2014年の部分を、小数第一位を四捨五入して作成し、図Ⅱを完成させなさい。



- イ 資料Ⅰは、図Ⅰ中のY国の2014年の輸出品の輸出総額に占める割合を示したもので、資料Ⅱは、2008年から2015年における原油の国際価格の推移を示したものである。資料Ⅰと資料Ⅱを参考に、Y国の経済の問題点として考えられることを、「国際価格」と「国の収入」という二つの語を用いて説明しなさい。

資料Ⅰ

輸 出 品	輸出総額に占める割合(%)
原油	72.9
液化天然ガス	8.5
石油製品	6.1
その他	12.5

資料Ⅱ

年	2008	2010	2012	2014
生産量(百万kL)	81	105	110	131

（世界国勢調査2017/18により作成）

- (2) 日本の都市に関して、次のア、イに答えなさい。
 ア 次の文は、都市でみられる現象について説明したものである。文中の（ ）に適切な語をおぎない、説明文を完成させなさい。

ビルや商業施設が集中する都市の中心部の気温は、周辺部よりも高くなっている。このような現象は、（ ）現象とよばれており、自動車やエアコンなどの排熱が原因の一つと考えられている。

- イ 図Ⅲをみて、次の(1)～(4)に答えなさい。
 (1) 愛知県の名古屋市や埼玉県さいたま市などのように、政府によって指定を受けた人口50万人以上の市で、市域が複数の行政区に分けられた市を何というか。答えなさい。
 (2) 日本の都市に関して、次のア、イに答えなさい。
 ア 次の文は、都市でみられる現象について説明したものである。文中の（ ）に適切な語をおぎない、文章を完成させなさい。

- (1) 日本を7地方に区分したとき、名古屋府が属している地方名を何というか。答えなさい。



- 表Ⅱは、図Ⅲ中のあえの4県と山梨県の昼夜間人口比率、産業別人口に占める第3次産業の割合、人口密度を示したものである。うにあてはまるものを、表Ⅱ中の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。

表Ⅱ (2015年)

県	昼夜間人口比率(%)	産業別人口に占める第3次産業の割合(%)	人口密度(人/km ²)
1	100.1	75.9	1023.1
2	99.7	61.5	120.5
山梨県	99.6	69.0	229.8
3	91.2	76.7	3777.7
4	90.0	73.9	369.6

（注）昼夜間人口比率とは、夜間人口に対する昼間人口の割合のことである。
 （データでみる県勢2018年版などにより作成）

- 7 Sさんは、山梨県で江戸時代に塩の生産がさかんであったことを知り、山梨県の塩づくりの歴史について調べたことにした。次は、Sさんが作成したレポートの一部である。これについて、あとの(1)～(6)に答えなさい。

山梨県の塩づくりの歴史

《古代》
 ○ 古墳時代には、現在の山口市や宇部市の沿岸の一部で、塩づくりが行われていた。
 ○ 奈良時代には、現在の周防大島町などの塩は、税として朝廷に納められていた。

《中世》
 ○ 鎌倉時代には、現在の下関市で、海岸に塩浜と堤防をつくる製塩法による塩づくりが行われていたとされている。

《近世》
 ○ 江戸時代初期、財政難であった長州藩は、財政再建の方策の一つとして塩づくりに着目し、塩づくりに適していた瀬戸内海沿岸を中心に塩田を多くつくらせた。その結果、長州藩は塩の全国的な生産者の一つとなり、生産された塩は、全国各地に運ばれ、長州藩の財政再建に貢献した。
 【江戸時代の主要生産地（現在の市町名）】
 三田尻（防府市）、平生（平生町）、小郡（山口市）、下松（下松市）、小松（周防大島町）
 ○ 江戸時代中期、全国的に製塩業が衰退する時期があった。長州藩は、塩業者のA田中藤六の提案を受け入れたことで、不振だった製塩業を立ち直らせた。

《近代》
 ○ 1905年、③明治政府は④財政収入の確保のために塩を専売とし、山梨県に製塩試験場を建設した。

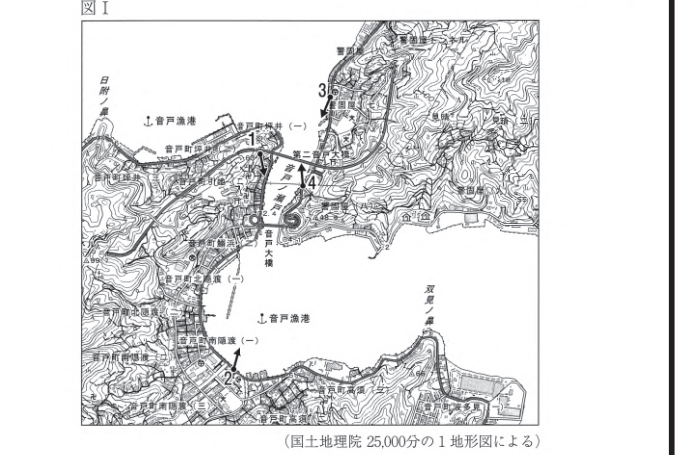
《現代》
 ○ 1971年に山梨県最後の塩田が閉鎖となった。現在、その跡地の多くには工場などが立ち並び、⑤瀬戸内工業地域の一部を形成している。

【交通網の発達】
 江戸時代、②瀬戸内海沿岸で生産された塩は、北前船などによって全国各地に運ばれた。長州藩でつくられた塩は、おもに西廻り航路を運ばれ、現在の下関市や萩市の港などを経由しながら日本海沿岸地域で取り引きされた。

図1 復元された北前船

- (1) 下線部①について、1232年に制定された、御家人の権利や義務などの武士の慣習や、裁判の基準についてまとめた法律を何というか。答えなさい。

- (2) 下線部③について、右の写真は、図Ⅰ中の1～4のいずれかの地点から矢印の示す方向を撮影したものである。右の写真は、どの地点から撮影したのか。図Ⅰ中の1～4から一つ選び、記号で答えなさい。
-



- (3) 下線部③に対して、資料Ⅰの人物が中心となり、国会の早期開設を求め、民権議院設立の連白書を提出した。この資料Ⅰの人物は誰か。また、このできごとをきっかけとして始まった運動を何というか。それぞれ答えなさい。

- (4) 下線部④に関して、次の文は、景気がよいときに、政府が行う財政政策について説明したものである。（ア）、（イ）にあてはまる語句の組み合わせとして最も適切なものを、下の1～4から選び、記号で答えなさい。

政府は（ア）したり、公共事業への支出を（イ）たりして、景気の過熱を抑えようとする。

- 1 アー減税 イー増やし 2 アー増税 イー減らし
 3 アー減税 イー減らし 4 アー増税 イー増やし

- (5) 下線部⑤に関連して、次の資料Ⅱは、2015年の瀬戸内工業地域、中京工業地帯、北九州工業地域の製造品出荷額の品目別の割合を示したものである。資料Ⅱ中の（ア）～（ウ）にあてはまる品目の組み合わせとして最も適切なものを、下の1～4から選び、記号で答えなさい。

資料Ⅱ

	（ア）	（イ）	金属	（ウ）	その他
瀬戸内工業地域	36.5%	20.7	18.7	8.0	16.1
中京工業地帯	68.1	7.4	9.4	4.9	10.2
北九州工業地域	43.7	6.7	16.2	17.3	15.6

（日本国勢調査2018/19により作成）

- 1 アー機械 イー食品品 ウー化学 2 アー食品品 イー化学 ウー機械
 3 アー機械 イー化学 ウー食品品 4 アー化学 イー機械 ウー食品品

- (6) 下線部Aに興味をもったSさんは、その功績を調べてノートにまとめた。次は、Sさんがまとめたノートの一部である。下のア、イに答えなさい。

田中藤六の功績

【製塩業立て直しに向けた行動】

- 一定期間、塩田を休ませて生産量を調整することを長州藩に提案した。
- その提案が長州藩に受け入れられ、田中藤六は瀬戸内海沿岸の各塩田を回り、塩業者に生産量の調整を呼びかけた。

【結果】

- 塩の価格は安定し、製塩業は立ち直った。

【私の考え】

- 田中藤六の提案は、需要と供給の関係にかかわりがあると考えられる。

資料Ⅲ

（価格）

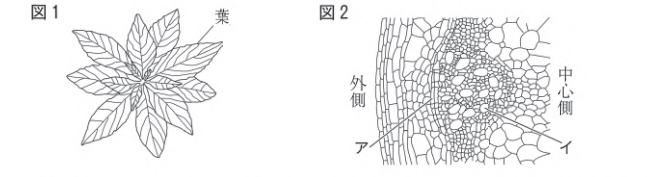
需要曲線 供給曲線

現代の市場経済においては、資料Ⅲのように、商品の価格がMであるとき、供給量は（ ）
 この状態では、商品が売残れる可能性があるため、商品の価格は、需要量と供給量とが一致する点Pに近づくことが予想される。

- ア 資料Ⅲ中の点Pは、市場価格のうち、需要量と供給量と一致するときの価格である。この価格を何というか。答えなさい。
 イ ノート中の（ ）に、需要と供給の関係がわかるよう適切な語句をおぎない、文章を完成させなさい。

理科

- 1 Yさんは、校庭で栽培しているホウセンカを上から見たときの、葉のようすを観察した。図1は、そのときのスケッチである。また、ホウセンカの茎をつくり輪切りにしたものを顕微鏡で観察した。図2は、そのときのスケッチである。下の(1)、(2)に答えなさい。



- (1) 図1のように、葉はたがいにできるだけ重なり合わないように茎についている。このことは、多くの日光を受け、デンプンなどをつくり出す点で都合がよいと考えられる。植物が、おもに葉で光を受けて、デンプンなどをつくり出すたきを何というか。書きなさい。

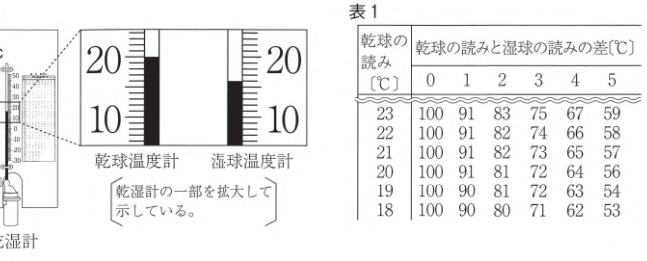
- (2) 葉でつくられたデンプンは、水に溶けやすい物質に変わり、維管束を通して植物の体全体に運ばれる。維管束のうち、葉でつくられたデンプンが水に溶けやすい物質に変かって通る部分の名称を書きなさい。また、その部分は、図2のどの位置にあるか。ア、イから一つ選び、記号で答えなさい。

2 図1のように、水 300 cm³を入れたビーカー、エタノール 300 cm³を入れたビーカー、密度が等しい2つのポリエチレン片を用意し、液体中の物体の浮き沈みについて、調べることにした。ただし、20℃における密度は、水が 1.00 g/cm³、エタノールが 0.79 g/cm³、用いたポリエチレン片が 0.95 g/cm³である。次の(1)、(2)に答えなさい。

図1

- (1) 20℃において、エタノール 300 cm³の質量は何 g か。求めなさい。
 (2) 図2のように、20℃において、ポリエチレン片を水とエタノールの中にそれぞれ入れ、静かにはなした。このときのポリエチレン片の浮き沈みについて述べた文として、正しいものを、次の1～4から1つ選び、記号で答えなさい。
 1 水にも、エタノールにも沈む。
 2 水には沈むが、エタノールには浮く。
 3 水には浮くが、エタノールには沈む。
 4 水にも、エタノールにも浮く。

- 3 乾湿計を用いて気温と湿度を測定したところ、乾湿計は図1のようになった。また、表1は、この測定に用いた乾湿計用の湿度表の一部を示したものである。下の(1)、(2)に答えなさい。



- (1) 気象観測において、乾湿計を用いて気温と湿度を測定する方法として、最も適切なものを、次の1～4から選び、記号で答えなさい。
 1 風通しがよい場所で、直射日光があたるようにして測定する。
 2 風通しがよい場所で、直射日光があたらないようにして測定する。
 3 風が通らない場所で、直射日光があたらないようにして測定する。
 4 風が通らない場所で、直射日光があたらないようにして測定する。
 (2) 乾湿計が図1の値を示すときの湿度を、表1を用いて求めなさい。

- 4 図1のように、プロペラをつけたモーターにペルティエ（ペルチエ）素子をつなぎ、ペルティエ素子の下面に板状の水をあて、上面に湯を入れたビーカーを置いたところ、プロペラが回転した。次の(1)、(2)に答えなさい。
- 図1
-

- (1) 図2は、図1の装置によるエネルギーの変換のようすを表したものである。図2の〔A〕〔B〕にあてはまる語を、それぞれ下の1～4から1ずつ選び、記号で答えなさい。

- 図2
- 〔A〕ペルティエ素子 〔B〕モーター
- 熱エネルギー → 〔A〕エネルギー → 〔B〕エネルギー
- （プロペラの回転）
- 1 運動 2 光 3 化学 4 電気
- (2) エネルギーが他の種類のエネルギーに変換されても、その総量は変化せず、つねに一定に保たれることを何というか。書きなさい。

- 5 バフンウニの雌と雄を用意し、図1 図1のように海水を満たしたビーカーに卵と精子をそれぞれ採取し、次の観察を行った。下の(1)～(4)に答えなさい。

図1

図2

図3

図4

〔観察〕

① 採取した卵を、海水といっしょにビーカーからペトリ皿に移した。このペトリ皿に、図2のように海水でうすめた精子を加えて、受精させた。
 ② 図3のようにホルスライドグラスに受精卵を移し、顕微鏡で観察した。その後、同一の受精卵について、30分ごとに、発生のようすを観察した。
 ③ 表1は、受精直後、90分後、120分後、360分後の観察の結果をまとめたものである。

表1

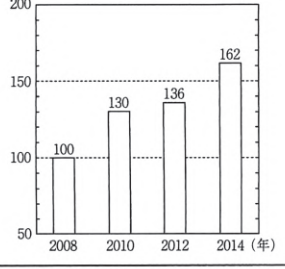
受精後の時間	受精直後	90分	120分	360分
発生のようす				
受精後の分裂の回数	0回	1回	2回	多数
細胞数	1個	2個	4個	多数

- (1) 親の体から分かれた一部がそのままになる生殖に対して、卵や精子のような生殖細胞によって子をつくる生殖を何というか。書きなさい。

- (2) 図4は、〔観察〕に用いた顕微鏡を示している。〔観察〕の②の下線部のとき、よりくわしく観察するために高倍率にすると、視野が暗くなった。このとき、倍率を変えずに視野を明るくするために、反射鏡以外で操作するのは、図4のどの部分か。次の1～4から1つ選び、記号で答えなさい。

- (3) 表1のように、胚の細胞数は

社会

問 題	正 答 及 び 正 答 例	配 点
1	(1) 2	1点
	(2) 3	1点
	(3) 地租改正	1点
2	(1) 国民主権	1点
	(2) 4	1点
	(3) 間接税	1点
3	(1) 1	1点
	(2) 3	1点
	(3) 焼畑農業	1点
4	(1) ア 荘園	1点
	イ 2	1点
	ア 3	1点
	(2) イ 日本や中国、朝鮮、東南アジアのいずれにも近く、これらの国々の産物を販売する中継貿易をさかんに行ったから。	2点
	ア 蔵屋敷	1点
	イ 工場制手工業	1点
	(4) 政府は、自作農を増やすために、地主から農地を買い、小作人に安く売り渡す農地改革を実施した。	2点
5	(5) 3 班	2点
	(1) 直接金融	1点
	ア 条例	1点
	(2) イ 地方公共団体間の財政の格差を減らすために、国から配分されるもの。	2点
	(3) 4	2点
	(4) 団結権	1点
6	(5) A (1) B (3) C (2)	1点
	(6) 2	1点
	(ア) 1	1点
	ア (イ)	2点
	(1) 	2点
	イ 輸出で大きな割合を占める原油の国際価格が変動するため、国の収入が安定しない。	2点
7	ア ヒートアイランド	2点
	(2) (ア) 政令指定都市	1点
	(イ) 中部地方	1点
	(ウ) 4	2点
	(1) 御成敗式目	1点
	(2) 1	2点
	(3) 【人物】板垣退助	1点
8	(4) 【運動】自由民権運動	1点
	(5) 2	1点
	(6) 3	1点
	ア 均衡価格	1点
	イ 需要量を上回っている	2点

英語

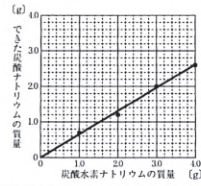
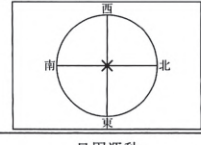
問 題			正 答 及 び 正 答 例	配 点
1	テスト 1	No.1	2	1 点
		No.2	4	1 点
		No.3	3	1 点
		No.4	2	1 点
	テスト 2	No.1	1	1 点
		No.2	3	1 点
		No.3	4	1 点
		No.4	1	1 点
	テスト 3	(A)	ideas	1 点
		(B)	art	1 点
		(C)	Swimming with beautiful fish	2 点
		(D)	favorite	1 点
2	(1)	(a)	walks	1 点
		(b)	his	1 点
	(2)	(a)	4	1 点
		(b)	2	1 点
	(3)	she taught me English		2 点
3	(1)	(A)	3	2 点
	(2)	(B)	why do you need to learn	2 点
	(3)	(C)	first	2 点
	(4)	1		

国語

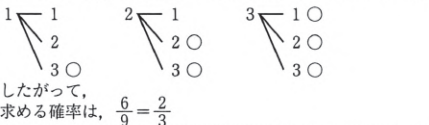
問 題		正 答 及 び 正 答 例		配 点
5 画め		必然	言葉をかみしめるように	1点
好きなという純粹な気持ちで野球をやっているに違いない堂島さんや洋太に対して、自分が野球部をやめることが二人のために感ずるから。				3点
				12点

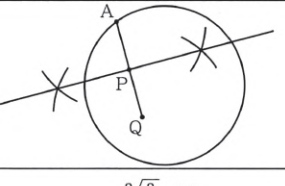
理科

問 題	正 答 及 び 正 答 例	配 点
1	(1) 光合成	1点
	(2) 名称 師管	2点
2	(1) 237 g	2点
	(2) 3	1点
3	(1) 2	1点
	(2) 64 %	2点
4	(1) A B	1点
	(2) エネルギー保存の法則	2点
5	(1) 有性生殖	2点
	(2) 3	1点
	(3) 32 個	2点
	(4) 減数分裂によって染色体の数が半分になった生殖細胞が合体するから。	2点
6	(1) 誘導電流	1点
	ア 30 cm/s	2点
	イ コイルの中の磁界の変化が大きくなるから。	2点
	(3) (イ) (+) 側 (ウ) (-) 側	2点
	(4) 1	1点

7	(1) 4	1点
	(2) 水が試験管内に逆流しないようにするため。	2点
	(3) 火が消える。	1点
	ア 	2点
8	イ $2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	2点
	(1) 	1点
	(2) 日周運動	2点
	(3) 2	2点
9	(4) A B	2点
	56 垂直	2点
9	(1) 感覚器官	2点
	(2) 容器の外側から内側に熱が伝わりにくくするため。	2点
	(3) 4	1点
	あ 合計が異なる	2点
	(4) a b c d	1点
10	20 40 40 20	1点

数学

問 題	正 答 及 び 正 答 例	配 点
1	(1) -12	各1点
	(2) 5	5点
2	(1) $9a+2$	各2点
	(2) -12	8点
3	(1) 3.5 g	1点
	(2) 式 $\begin{cases} x+y=120 \\ 0.6x+2.1y=150 \end{cases}$ 豆腐の重さ 68 g, 牛ひき肉の重さ 52 g	3点
4	ア $\frac{2}{5}$	5点
	イ 解 球の取り出し方を表すと、下の樹形図のようになり、全部で9通りある。このうち、得点が4点以上になるのは、○印のついた6通りである。  したがって、求める確率は、 $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ ウ B	5点

5	(1) $\frac{1}{4}$ 倍	1点
	(2) $y = -\frac{5}{6}x - 3$	2点
	(3) $\frac{11}{7}$ 倍	2点
6	(1) 	3点
	(2) $3\sqrt{3}\text{ cm}$	2点
7	(1) $a=20, b=23$	2点
	(ア) 13	2点
	(イ) 工	2点

8	(1) $x=7$	2点
	(2) 式 $10a+5b+32$ 説明 bは2以上の偶数なので、nを自然数とすると、 $b=2n$ と表される。 $10a+5b+32=10a+5\times 2n+32$ $=10a+10n+30+2$ $=10(a+n+3)+2$ $a+n+3$ は自然数だから、 $10(a+n+3)$ は10の倍数である。 よって、 $10(a+n+3)+2$ の値の一の位の数は2である。 したがって、 $10a+5b+32$ の値の一の位の数は、いつも同じ数2になる。	4点
9	(1) 証明 $\triangle GAD$ と $\triangle GBF$ で、 共通な角だから、 $\angle DGA = \angle FGB$① $\widehat{DE} = \widehat{EC}$ から、 $\widehat{DE} = \frac{1}{2}\widehat{DC}$ なので、 $\angle DAE = \frac{1}{2}\angle DAC$② また、円周角と中心角の関係から、 $\angle DBC = \frac{1}{2}\angle DAC$③	4点
	(2) ②、③から、 $\angle DAE = \angle DBC$ よって、 $\angle DAG = \angle FBG$④ ①、④から、2組の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle GAD \sim \triangle GBF$ $\frac{32}{5}\text{ cm}$	2点

英 語

- 1 次は、Honoka が英語の授業で行ったスピーチの際に用いた【資料】と【原稿】である。これらを読んで、あとの(1)～(4)に答えなさい。

【資料】

表：国・地域別の訪日外国人数（2016 年度）及び主な言語
(訪日外国人数の合計は 2,404 万人)

順位	国・地域	人数(万人)	割合(%)	主な言語
1	中国	637	26.5	中国語
2	韓国	509	21.2	韓国語
3	台湾	417	17.3	中国語
4	香港	184	7.7	中国語、英語
5	米国	124	5.2	英語
	その他	533	22.2	

※ 人数は、千の位を四捨五入した概数です。
※ 表・グラフともに、割合は、小数点第二位を四捨五入しています。
(日本政府観光局（JNTO）及び外務省資料により作成)

グラフ：外国人訪日目的（2016 年度）

目的	割合
観光	87.6%
商用	7.1%
その他	5.4%

【原稿】

Hello, everyone. Today, a lot of people come to Japan from other countries. You may see some visitors who have difficulty finding necessary information. What will you do when you see such people? Will you talk to them in English?

_____ (A)

Look at the table. Judging from this table, _____ (B) than 60% of the visitors do not usually use English. And most of the visitors don't use Japanese, either.

Now, look at the graph. About 88% of the visitors came to Japan for _____ (C). This means (D) most of the visitors come to Japan to enjoy their stay. Some of these visitors may want to enjoy Japan without having language problems.

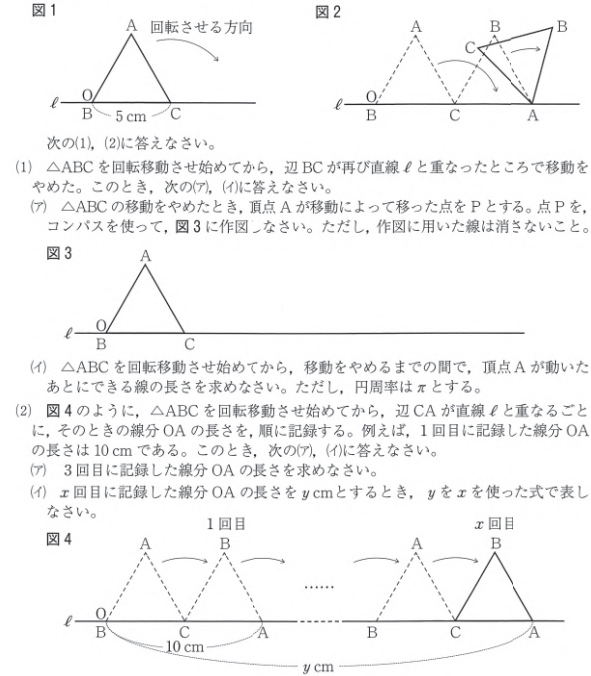
Then, what can we do for such visitors? I'll tell you my idea. (E) _____

Of course, English is useful. But we can support the visitors in other ways, too. Thank you.

(注) visitors 訪問客 have difficulty ～ing ～するのに困難がある
information 情報 table 表 judging from ～ ～から判断すると
graph グラフ without ～ing ～することなしに

数 学

- 1 図1のように、1 辺の長さが5 cm の正三角形 ABC がある。辺 BC は直線 ℓ 上にあり、点 B は直線 ℓ 上の点 O と重なっている。この△ABC を、直線 ℓ を矢印の方向に、直線 ℓ 上にある頂点 2 つのうち点 O から遠いほうの点を回転の中心として、△ABC の辺が直線 ℓ と重なるまで回転移動させることを繰り返す。
- 図2 は、△ABC を、頂点 C を回転の中心として、辺 CA が直線 ℓ と重なるまで回転移動させた後、頂点 A を回転の中心として、辺 AB が直線 ℓ と重なるまで回転移動させている途中のようすを示している。



- (1) 次の1～3は、本文中の _____ (A) に入る英文である。1～3を文脈に合うように、最も適切な順に並べかえなさい。

- 1 Some of the visitors have learned English, just like us.
2 But I'm sure there are some other visitors who can't use English well.
3 So, I think those visitors will be happy when we talk to them in English.

- (2) 【資料】の内容に合うように、下線部(B)、(C)に、それぞれ適切な英語1語を書きなさい。

- (3) Honoka のスピーチを聞いた後で、クラスメートの Kohei は、下線部(D)について Honoka に質問をした。次は、その対話の一部である。下線部に、場面にふさわしい4語以上の英語を書きなさい。

Kohei: Most of the visitors come to Japan to enjoy their stay, right?
Honoka: Yes, I guess so.
Kohei: _____ in Japan?
Honoka: Eating Japanese food and shopping. These are really popular.

- (4) 下線部(E)に入る文章を、次の【条件】に従って書きなさい。

- 【条件】
- ① 本文の内容を踏まえ、提案と、その提案の実現による具体的な利点を書くこと。
② 20語以上35語以内の英語で書くこと。英語は2文以上になってもよい。符号(.,?! など)は、語数に含めないものとする。
③ 文と文のつながりを意識して、内容的にまとまりのある文章とすること。
④ 解答は、解答用紙の記入例に従って書くこと。

公立高校入試
学校指定教科の問題と解答例

◆5教科の問題と解答は、特集にして、別ページに掲載しました

一 次の文章と、文章に関する中学生のAさんとBさんの会話文を読んで、あとの(一)～(四)に答えなさい。

文章

「真実」と「真理」とはどこが違うか。

「真実」という言葉は、漢語として古くから日本で使用されていて、管見の及ぶ限りでは遅くとも中世の仏教文献の書き下し文には頻出しています。しかし「真理」という言葉はこの時期には見当たりません。この言葉は、近代以降、欧米語が輸入されてから訳語として作られたのではないでしょうか。

ちなみにドイツ語では「真実」と「真理」とを分けています。「真実」は *Wahrheit*、「真理」は *Waltheit* です。明治の翻訳家・哲学研究者たちは *Wahrheit* と *Waltheit* とのふたつの類義語を訳し分ける必要を感じて後者に「真理」という訳語を当てたのだと推定されます。

ところで日本語におけるこのふたつの言葉の使用例の違いを考えてみましょう。たとえば「事件の真実が判明した」とは言いますが「事件の真理が判明した」とは言いません。逆に、「学問は真理探究を目的とする」とは言いますが「学問は真実探究を目的とする」とはあまり言いません。この違いによってわかるように、「真実」という言葉はドイツ語 *Wahrheit* と同じように、事実、現実、そのものの本当の姿、いままでわかっていなかったが新しく明らかになった、という含意を持っています。また「真理」のほうは、私たち人間に現在知られていないが、時間や空間に耐える永遠普遍の本当の姿、という理念的な意味合いが強く感じられます。

日本語の「しんじつ」という音声が「真実」にも「信実」にも当てられることから考えて、この言葉は人の心にとって本当だと感じられ信じられること、という含意があり、「まこと」「真事」「真言」「誠」という和語の概念にぴたりと重なり合います。したがってこの言葉の重点は、客観的論理的に解き明かされた「本当」にあるよりも、むしろ主観的につかみとられた「本心」のほうにあります。だからこそ同時に倫理的な「正しさ」の概念も包摂しているのです。

それは、ある具体的な事実や心の状態との間にいっも接点を保持しています。「しんじつ」には「私の確信」が必ず関与しています。だから「しんじつ」が構成されるために、現にここにある「ころ」が、いつもその条件となるべきなのです。

これに対して「真理」のほうは、その基本概念からして、もともと客観的であることをその成立条件としており、「私にとつてだけの真理」というようなものはありません。そこには自他の間に差異があつてはならないのです。

(小浜逸郎「日本語は哲学する言語である」から)

(注) ※管見＝自分の見解や知識をへりくだつていう言い方。 ※含意＝表面に現れない意味。 ※包摂＝一部分として持っていること。

会話文

Aさん この文章では、「真実」と「真理」が表す意味の違いについて、これらが使用され始めた _____ (I) や _____ (II) の比較から考察を深めていましたね。私は、意味が似ている言葉の使い分けについてこれまであまり意識したことがなかったのですが、この文章を読んではかの類義語についても興味をもち、いろいろ調べてみました。ところで、Bさんは「冷やす」と「冷ます」の違いは分かりますか。

Bさん どちらも「温度を下げる」という意味の言葉であることは分かります。

Aさん そうですね。しかし、二つの言葉には違いがあります。「冷やす」については、「湯を冷ます」「熱を冷ます」が挙げられています。「水を冷やす」と辞書には書かれていました。また、「冷ます」については、「湯を冷ます」「熱を冷ます」が挙げられています。

Bさん 温度を下げるようとする対象が、どういう状態にあるのかということ、関係がありそうですね。

Aさん そうなんです。それぞれの言葉の使い方の例から分かるように、一般的に、「冷やす」は _____ (III) _____ ときに使うのに対して、「冷ます」は _____ (IV) _____ ときに使う言葉であると説明されていました。

Bさん なるほど。常温との関係に違いがあるのですね。言葉の使い方の微妙な違いを見つめることで、それぞれの言葉がもつ本来の意味が見えてきますね。

(一) 文章に「漢語」とあるが、「漢語」に該当するものを次の1～5からすべて選び、記号で答えなさい。

1 始まり 2 学生 3 手袋 4 身近 5 定着

(二) 文章に「時間や空間に耐える永遠普遍の本当の姿」とあるが、これとほぼ同じ内容を述べた部分を、文章の中から十五字以上二十字以内で書き抜きなさい。

(三) 文章に「私の確信」が必ず関与しています」とあるが、どういうことか。「しんじつ」には、「」に続けて、五十字以内で説明しなさい。

(四) 会話文の _____ (I) _____ (II) _____ (III) _____ (IV) _____ に入る適切な内容をそれぞれ答えなさい。なお、 _____ (I) _____ (II) _____ には文章の中から三字以内の表現を書き抜き、 _____ (III) _____ (IV) _____ には十五字以内で答えること。

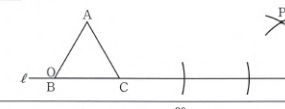
解 答 例

英 語

問 題		正 答 及 び 正 答 例	配 点
1	(1)	(A) 1 → 3 → 2	2点
	(2)	(B) more	2点
	(3)	(C) sightseeing	2点
	(4)	What do they like to do	3点
		We can make websites about popular places in many foreign languages. If there are such websites, more people from other countries can easily find the places they want to visit.	6点

上の文章が正しくなるように、ア、イ にあてはまる整数をそれぞれ答えなさい。

数 学

問 題		正 答 及 び 正 答 例	配 点
1	(1)	(ア) 	3点
	(イ)	$\frac{20}{3}\pi$ cm	2点
	(ウ)	40 cm	1点
	(エ)	$y = 15x - 5$	2点
		オ	1点
2	(2)	8 個	2点
	(3)	ア 10 イ 18	各2点

国 語

問 題									
四				三		二		一	
Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	□		□		(→)	
温 に 戻 す	高 温 の 状 態 の も の を 常	常 温 の 状 態 の も の を 低 温 に す る	使 用 例	と ど ろ が 、 感 じ ら れ た 情 緒 に 関 わ つ て い る こ と 。		客 観 的 論 理 に 解 き 明 か さ れ た 一 「 本 当 」 。		2、5 正 答 及 び 正 答 例	
3 点	3 点	2 点		3 点		2 点		2 点	
				15 点				配 点	