

【1】 次の英文を読み、あとの問いに答えなさい。

Do you know Belgium*? It is a small country in (a)Europe. Iwate-ken in Japan is half the size of this country. The population of Belgium is about eleven million. It is as large as the population of Tokyo. It is small, but now it is one of the (1)most important countries in Europe.

Last week, I (2)read about the life of a Belgian*. He was born in Belgium. His father was a Belgian. His (3)mother was a Belgian, too. But the language his father spoke and his mother's language were different. Belgium has two public languages: French and Dutch*. They respected their own languages. So at home his father spoke Dutch, and his mother spoke French. He understood that his father's language and his mother's were not the same. But he was so smart that he could learn two languages (4)easily. He had to speak to his father in Dutch and to his mother in French.

This (b)experience 【① teach】 him how to study foreign languages. He was interested in studying languages—English, Spanish, Germany. At last, he could learn a lot of languages, even Japanese and (c)Chinese.

Later he came to Japan and 【② begin】 to live in Tokyo. Then his Japanese was very good, so he was often said, “You are the best speaker of Japanese from a foreign country I've ever met.” In Japan, he studied Japanese dialect* very hard and found some rules about Japanese. His name is Willem Grootaers*.

【注】 Belgium : ベルギー Belgian : ベルギー人、ベルギーの Dutch : オランダ語 dialect : 方言 Willem Grootaers : ウィレム・グロータース (ベルギー人の言語学者)

問1 文中の(1)～(4)の英単語について、下線部の発音と同じものをそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

- | | | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| (1) <u>most</u> | あ. <u>saw</u> | い. <u>journey</u> | う. <u>aloud</u> | え. <u>both</u> |
| (2) <u>read</u> | あ. <u>break</u> | い. <u>dear</u> | う. <u>breakfast</u> | え. <u>peace</u> |
| (3) <u>mother</u> | あ. <u>color</u> | い. <u>language</u> | う. <u>woman</u> | え. <u>box</u> |
| (4) <u>easily</u> | あ. <u>science</u> | い. <u>machine</u> | う. <u>sugar</u> | え. <u>choose</u> |

問2 文中の(a)～(c)の英単語について、第一アクセント (最も強く読む部分) のある位置が同じ語をそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

- | | | | | |
|----------------|----------------|---------------|------------|----------------|
| (a) Europe | あ. without | い. homework | う. until | え. percent |
| (b) experience | あ. traditional | い. February | う. usually | え. information |
| (c) Chinese | あ. message | い. friendship | う. jacket | え. event |

問3 文中の【①】・【②】を適当な形に直しなさい。

【2】 自然な英文になるように〔 〕内の語句を並べかえたときに、空所 ・
 に入るものを、それぞれ答えなさい。

例) What _____ _____ ? [Tom / does / like / color]

正しい配列は What (color **does** Tom **like**)? なので、A : does と B : like を解答用紙に記入します。

問1 A lot of cacao produced in _____ _____ _____.

[Ghana / chocolate / into / is / made]

問2 It _____ _____ _____ _____ _____ _____ the morning.

[in / five / to / get / difficult / is / up / at]

問3 Would _____ _____ _____ _____ _____ ?

[go / us / you / to / shopping / like / with]

問4 I will _____ _____ _____ _____ _____.

[my father / you / watches / collected / show / some]

【3】 Lucy と Mari が映画館の入口で会話をしています。すべて1作品2時間程度の映画となっています。あとの問いに答えなさい。



CINEMAS	TIME					
<i>The Three Gifts</i>	10:00	12:00	17:00			
<i>The Next Five Days</i>	10:40	13:40	16:40			
<i>Friendship</i>	9:00	12:10	14:40	17:10	19:40	22:10
<i>Animal World</i>	11:00					

Lucy : I don't have a watch. Can you tell me A (4語以上) ?

Mari : It's nine twenty four now.

Lucy : Hmm, we can't see " ① " in the morning. B (6語以上) ?

Mari : I want to see " ② ."

Lucy : Sorry, I'm very hungry now, and so I want to have lunch at noon.

Mari : OK! Then, let's see " ③ ."

Lucy : Thanks. By the way, " ④ " is the most popular. We can see it many times.

Mari : Yes. But, in fact*, C (4語以上) three times with my sister.

Lucy : Really? Three times? How was the movie?

【注】 in fact : 実は

問1 本文中の3つの空所 A ~ C に、条件に合うように英語を補いなさい。

問2 本文中の①~④に入れるのに最も適当な映画のタイトルの組み合わせを1つ選び、記号で答えなさい。

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| あ. ① <i>Friendship</i> | ② <i>The Three Gifts</i> |
| ③ <i>The Next Five Days</i> | ④ <i>Animal World</i> |
| い. ① <i>The Three Gifts</i> | ② <i>Animal World</i> |
| ③ <i>The Next Five Days</i> | ④ <i>The Three Gifts</i> |
| う. ① <i>Animal World</i> | ② <i>The Next Five Days</i> |
| ③ <i>The Three Gifts</i> | ④ <i>Friendship</i> |
| え. ① <i>Friendship</i> | ② <i>The Next Five Days</i> |
| ③ <i>The Three Gifts</i> | ④ <i>Friendship</i> |

【4】 次の英文を読み、あとの問いに答えなさい。

When the sun comes up in Japan, it goes down in the USA. So we cannot have the (1) time in every country. Around the world, there are 24 different time zones. When you go from one time zone to another, the time is different.

Big countries have than one time zone. Russia has nine! So when people in different parts of Russia look at their watches, they see (2) times. Sometimes people who live near to each other are in different time zones.

Florida, USA, has two time zones. There's a river between them. You live in Bristol, and you have a friend in Blountstown on side of the river. You want to meet. But at what time? Bristol's 4 p.m. is Blountstown's 3 p.m. It's (3) to make a mistake. You must say, "I'll see you at three o'clock your time."

How about 【① call】 people in other countries? If you are in Sydney, Australia, at 11 a.m., don't call your friend in Johannesburg, South Africa. It's 3 a.m. there!

Did you watch the London 2012 Olympics? If you were in Europe or Africa, the time wasn't a problem. But if you were in California, it was (4) to watch the same game at the same time as in London. To watch swimming at 10 a.m. in London, you had to get up at 2 a.m. in California!

Different times can be a problem at work, too. Antonio works in Brazil, Omar in Qatar, and Dina in Australia. They have to talk about something, but it's difficult to choose a time. One of them will have to start work very early or finish very late!

If you fly around the world, you get something 【② call】 jet lag*. The clock says it's one time, but your body doesn't agree. Travel from Tokyo to Madrid and you want to sleep in the afternoon. .

Between the first time zone and the last one, there's a date line. If it's June 21 on one side, it's June 20 on the other. Travel the four kilometers from Russia to Alaska, USA, and you get there the day before you left!

From Simon Beaver, *IT'S TIME (TO LEARN ABOUT TIME)*, 2014

【注】 jet lag : 時差ぼけ

問1 本文中の空所(1)～(4)に入れるのに最も適切な語をそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ記号を二度以上使用しないこと。

あ. hard い. same う. easy え. different

問2 本文の内容に合うように空所 に適切な語を入れなさい。

問3 本文中の空所 に入れるのに最も適切な語を1つ選び、記号で答えなさい。

あ. other い. the other う. both え. any

問4 本文中の【①】・【②】の call を、それぞれ適切な形に直しなさい。

問5 本文中の空所 に入れるのに最も適切なものを1つ選び、記号で答えなさい。

あ. Your body got tired from a long trip from Tokyo to Madrid

い. Your “body clock” says it’s night

う. You didn’t sleep well on a plane

問6 次の2つの質問に答える場合、空所に入れるのに適切な英語を、それぞれ条件に合うように答えなさい。

a) Time changes around the world. Why does it happen?

— Because there are .

b) If you leave Russia for Alaska on February 1, what date will you get to Alaska on?

— We will get there .

問7 本文の内容に合うものには○を、合わないものには×で答えなさい。

a) In Russia, if a man lives near his friend’s house, they are always in the same time zone.

b) There are two different time zones in the US.

c) A woman who lives in Sydney must not call her friend in Johannesburg at 11 a.m.

問8 本文のタイトルとして最も適切なものを1つ選び、記号で答えなさい。

あ. How to Set a Watch Abroad い. Different Countries, Different Time

う. Life Styles in Different Zones え. It’s Important to Keep to Time

【5】 次の英文を読み、あとの問いに答えなさい。

I started to live in New York last month and found a message on the wall of the apartment building. “⁽¹⁾A Mitzvah for Mrs. Green,” it said. “Would you drive* Mrs. Green home from her cancer treatment* twice a month?” Because I wasn’t a driver, I couldn’t help her, but the word “mitzvah” stayed in my mind*. It’s a Hebrew* word that means “to do a good thing for others.” My grandmother said it had ⁽²⁾another meaning. She said, “Linda, it’s a blessing* to do a mitzvah for someone else, but sometimes it’s a blessing to ask another person to do something for you.” She was always saying that to me because I was shy about asking people to do things for me.

Three weeks later, on the day of my test, snow was falling heavily. For an hour, I waited for the bus to come. Then I gave up. I prayed*, “Dear God, how can I get to school? What should I do?” At that time, I remembered Grandma’s words “Ask someone for a ⁽³⁾lift! It can be a mitzvah.” But there was nobody on the street, so I walked home.

At my apartment building, I saw a woman at the entrance. She had some keys in her hand. I said, “Are you going out? Could you give me a lift?” She looked at me strangely, so I said quickly, “Oh, I live in 303. I came here to live last month.” “I know,” she said, “I’ve seen you through the window. Of course, I’ll give you a lift. Wait a minute, I’ll get my car key.” “Isn’t that your car key in your hand?” I asked. “No, no, I was just coming down to get a newspaper.” And she went to her room.

Soon, she came back. We walked to her car. She spoke so warmly that I felt happy. “You look just like my grandmother,” I said. She smiled at me. “Just call me Grandma Alice. My grandchildren ⁽⁴⁾do. And you are...?” When she drove* the car, I talked about myself. When we arrived at school, I said to her, “Thank you.” I did well in my test. After I asked Grandma Alice for a ride, I found that it was easy to ask for help. “Is anyone going my way?” I asked my friends and one of them drove me back to my apartment.

I walked to my room and I saw Grandma Alice when she was leaving her neighbor’s room. “Good night, Mrs. Green. See you tomorrow,” the neighbor was saying. Then the name came into my mind. Mrs. Green! ⁽⁵⁾I stood there and covered my mouth with my hand. I asked a person with cancer to go out in a snow on the day of the test! “Oh, Mrs. Green,

I didn't know who you were. I'm so sorry," I said to her. "May I tell you something?" she said. "Before I got sick, I was so strong. I enjoyed giving help to other people. Now everybody keeps helping me, giving me things, cooking for me and taking me to hospital. But today, before I went out to get a newspaper, I prayed to God, '(6) I want to feel that I am part of the human race* again.' Then you came."

【注】 drive : 運転する, 車で送る treatment : 治療 mind : 心, 記憶 Hebrew : ヘブライ語 blessing : 恩恵 pray : 祈る
drove : drive の過去形 human race : 人間

問1 次の文は下線部(1)の内容を表すものです。空所(a)・(b)に入れるのに適当な言葉を、それぞれ4文字以内の日本語で答えなさい。

ヘブライ語で (a) のために (b) をするということ。

問2 下線部(2)の内容を表す文として最も適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。

- あ. 他の人に何かをしてもらうのは遠慮すべきだということ。
- い. 他の人に何かをしてもらうのも恩恵であるということ。
- う. 他の人を車に乗せてあげることは恩恵であるということ。
- え. 他の人に何かをしてもらうのは恥ずかしいことだということ。

問3 下線部(3)と同じ意味を表す言葉を、本文中から英語1語で抜き出しなさい。

問4 下線部(4)が表す内容を、本文中から英語4語で抜き出しなさい。

問5 下線部(5)について、この時の筆者の気持ちとして最も適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。

- あ. I was very glad to know her family name.
- い. I was very surprised because she came out of her neighbor's room.
- う. I wanted to say "thank you" to her because she gave me a lift to my school.
- え. I felt sorry because it was not good to ask her to give me a lift.

問6 下線部(6)について、この時の筆者の気持ちとして最も適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。

- あ. She wanted to be a healthy woman.
- い. She wanted to do something good for someone like others.
- う. She wanted to know what the human race is.
- え. She wanted to become one of Linda's friends.

問7 本文の内容に合うものを2つ選び、記号で答えなさい。

- あ. Linda was born in New York.
- い. Mrs. Green went to hospital every week for cancer treatment.
- う. It snowed too heavily for Linda to go to school on the day of her test.
- え. After the test, Linda found that it was not difficult to ask another person to help her.
- お. Mrs. Green was happy to help Linda on the snowy day.

問8 次の英文は本文の内容をまとめたものです。空所(a)～(e)に入れるのに適当な言葉を、それぞれ英語1語で答えなさい。

When I couldn't go to school because of the (a) snow, I remembered (b)'s words: it's a mitzvah to ask for help, and I asked a woman to take me to school by (c). Later, when I found that the woman was a (d) patient, I said sorry to her. However, she said that she wanted to (e) someone again.

【1】 次の問に答えなさい。

(1) $-\frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{3}$ を計算しなさい。

(2) $2x^2 + 14x + 24$ を因数分解しなさい。

(3) 2次方程式 $6(x-3)^2 = 30$ を解きなさい。

(4) y は x に反比例し、 $x = -4$ のとき $y = -8$ です。 y を x の式で表しなさい。

(5) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - 5y = 20 \\ -3(x - y) + y = -2 \end{cases}$ を解きなさい。

(6) 関数 $y = 2x^2$ について、 x の値が 1 から 3 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

(7) 「1つのさいころを投げるとき、出た目の数が となる確率を求めなさい。」

という問題で、求める確率が $\frac{1}{2}$ となるとき、 にあてはまることばとして適切なものを次の①～⑥の中からすべて選びなさい。

- ① 偶数 ② 3の倍数 ③ 4の約数 ④ 素数 ⑤ 正の数 ⑥ 6の約数

(8) 図1は、AB, AC, CBを直径とする半円をあわせたものです。

$AC = x$, $BC = y$ とするとき、図中のすべての弧の長さの和を求めなさい。

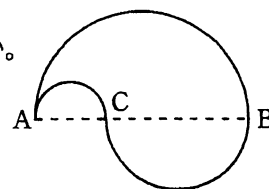


図1

(9) 下の資料は、10名が行った数学テストの得点を示したものです。得点の平均値を求めなさい。
76, 48, 73, 92, 89, 79, 66, 57, 78, 82

(10) 図2で、色を付けた5つの角の和を求めなさい。

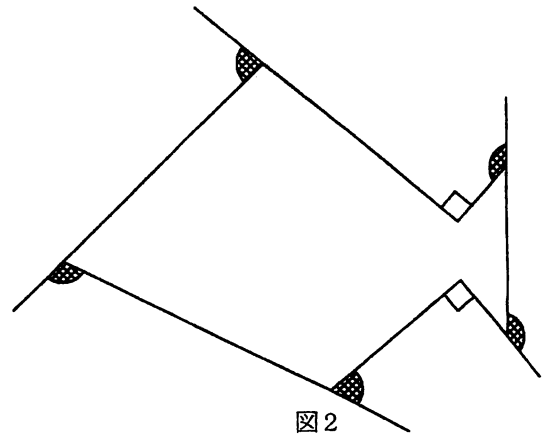


図2

【2】 次の問に答えなさい。

- (1) 水 300 g と食塩を混ぜて 20 % の食塩水を作るとき、食塩は何 g 必要か求めなさい。
- (2) 10 % の食塩水 100 g と 20 % の食塩水を混ぜて 15 % の食塩水を作るとき、20 % の食塩水は何 g 必要か求めなさい。
- (3) 食塩 y g を混ぜて作られた 10 % の食塩水 200 g があります。この食塩水に、さらに y g の食塩を混ぜたとき食塩水の濃度は何%となるかを、小数第2位を四捨五入して求めなさい。

- 【3】 図3の長方形 ABCD で、点 P は点 A を出発して辺上を点 B、点 C を通って点 D まで一定の速さで動きます。点 P が動きはじめてから x 秒後の $\triangle APD$ の面積を $y \text{ cm}^2$ とすると、点 P が動きはじめてから 10 秒後までの x と y の関係は、下のグラフ 1 のようになりました。このとき、次の間に答えなさい。

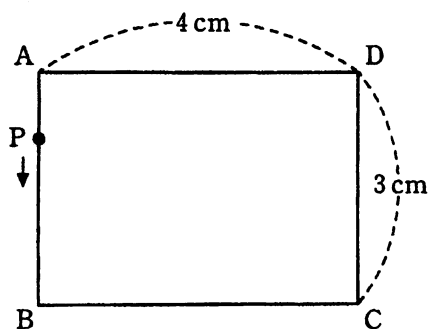
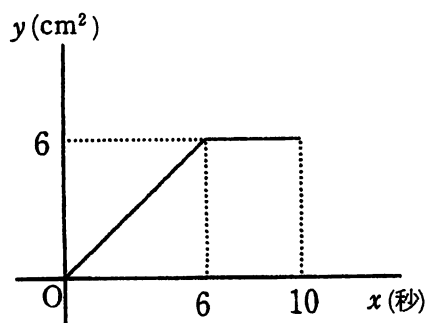


図 3

- (1) 点 P の動く速さは毎秒何 cm か求めなさい。
- (2) 図 4 のように、点 P が点 C に着いたのと同時に、点 Q が点 D から点 A まで辺 DA 上を毎秒 2 cm の速さで動きはじめました。点 Q が点 D から点 A まで動く間の $\triangle APQ$ の面積を、 x の式で表しなさい。
- (3) (2) のとき、 $\triangle APQ$ と $\triangle PQD$ の面積が等しくなるような x の値を求めなさい。



グラフ 1

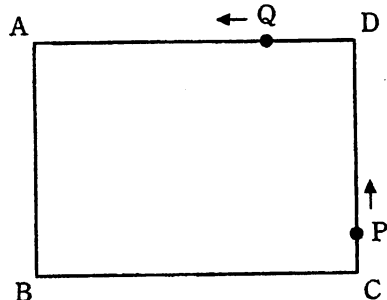


図 4

【4】 図5の四角形 $ABCD$ は平行四辺形です。 E は辺 AB の中点、 F は辺 AD を3等分した点のうち、 A に近いほうの点で、 G は BF と ED の交点です。 また、 H は辺 BA と CF を延長した直線の交点で、 I は CH と DE の交点です。 このとき、 次の間に答えなさい。

- (1) $HF : FC$ を整数の比で求めなさい。
- (2) $FG : GB$ を整数の比で求めなさい。
- (3) 平行四辺形 $ABCD$ の面積を S とするとき、 四角形 $BCIG$ の面積を S を使って表しなさい。

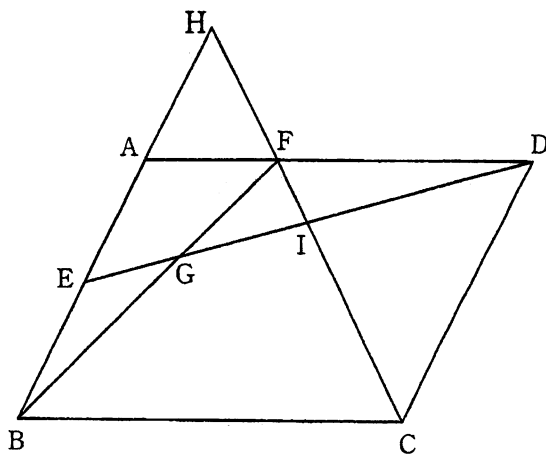


図5

【5】 図6のように、 $\triangle ABC$ の辺 AB 、 AC の midpointをそれぞれ D 、 E とすると、 $DE \parallel BC$ 、 $DE = \frac{1}{2}BC$ となります。

このことからの証明を、星くんと稜さんは次のように話し合いました。

文章中の 、、 にあてはまるものを

下の語群の中から選びなさい。ただし、 にあてはまる

ものは2つ考えられるので、その両方を選びなさい。

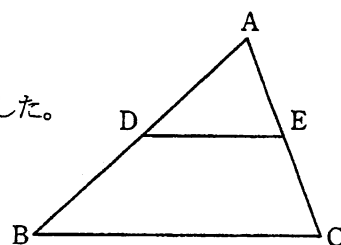


図6

星：ぼくはこれを証明するために、まずは $DE = EF$ となる点 F を線分 DE の延長上にとってくるよ。こうすると、四角形 $ADCF$ が平行四辺形になるからね。

稜：なんで四角形 $ADCF$ が平行四辺形になるとわかったの？

星：だって $AE = EC$ であることと $DE = EF$ であることから、

ので四角形 $ADCF$ が平行四辺形になるじゃないか。

稜：なるほどね。でも、どうしてそんなこと考えたのかしら？

星：ここからわかる大切なことは、 $DB \parallel FC$ であるということだよ。

稜：そうなんだ。そうすると $AD = DB$ であることと、さっきの四角形 $ADCF$ が平行四辺形であることからわかる $AD = FC$ から $DB = FC$ であることがわかって、

ので四角形 $DBCF$ が平行四辺形であることがわかるのね。

星：そうだね。そうすると、ここから $DF \parallel BC$ 、すなわち $DE \parallel BC$ がわかるんだ。

稜：わかったわ。他にも平行四辺形は ことから $DF = BC$ であることがわかって、

さらに $DE = EF$ であることから、 $DE = \frac{1}{2}BC$ となるのね。

星：うん、そういうことだね。

語群

- ① 2組の対辺がそれぞれ平行である
- ② 2組の対辺がそれぞれ等しい
- ③ 2組の対角がそれぞれ等しい
- ④ 対角線がそれぞれの中点で交わる
- ⑤ 1組の対辺が平行でその長さが等しい

