

1 各文の () 内に入るもっとも適切な語を答えなさい。ただし、指定された文字から始めなさい。

1. "How many (m) are there in a year?" "There are twelve."
2. I feel much (b) than yesterday. I can go to school today.
3. Wash your (h) before you eat.
4. "How is the (w) in Kanazawa?" "It's rainy and cold today."
5. You speak so fast! Please speak more (s).
6. It is hot today. Can you open the (w)?

2 AとBの関係とCとDの関係が同じになるように () に入る語を答えなさい。

A	B	C	D
write	wrote	speak	(1)
study	studying	swim	(2)
one	first	three	(3)
big	small	heavy	(4)
students	school	animals	(5)
sun	son	see	(6)

3 各組の文が、ほぼ同じ意味を表すように () に入る語を選び、記号で答えなさい。

1. Could you tell me the way to Kanazawa Station?
Could you tell me (㉠. where ㉡. how ㉢. what ㉣. which) to get to Kanazawa Station?
2. Kenji washed these cars yesterday.
These cars (㉠. is ㉡. are ㉢. was ㉣. were) washed by Kenji yesterday.
3. Taro knows me. I know Taro, too.
Taro and I know (㉠. each ㉡. some ㉢. any ㉣. every) other.
4. Let's play soccer in the park.
How (㉠. on ㉡. for ㉢. about ㉣. with) playing soccer in the park?
5. Show me your notebook, please.
(㉠. Shall ㉡. Will ㉢. May ㉣. Must) you show me your notebook?

4 それぞれの英文が、与えられた日本語の意味を表すように () 内の語句を並べかえたとき、3番目と5番目にくる語句を選び、記号で答えなさい。ただし、文頭の文字も小文字で示してある。

1. この花を英語で何といいますか。
(㉠. do / ㉡. this flower / ㉢. in English / ㉣. what / ㉤. call / ㉥. you)?
2. 写真をとっている少女は私の妹です。
(㉠. pictures / ㉡. the girl / ㉢. is / ㉣. taking / ㉤. my sister).
3. 私が部屋に入ったとき、ジェーンと由紀はピアノの練習をしていた。
Jane and Yuki (㉠. when / ㉡. the piano / ㉢. I / ㉣. practicing / ㉤. the room / ㉥. were / ㉦. entered).
4. 母はいつも私に部屋を掃除するように言う。
My mother (㉠. my room / ㉡. clean / ㉢. tells / ㉣. always / ㉤. me / ㉥. to).
5. その物語を読んで私はとても幸せになった。
(㉠. happy / ㉡. very / ㉢. me / ㉣. the story / ㉤. made).
6. ボブは先週からずっと入院しています。
Bob (㉠. been / ㉡. last week / ㉢. the hospital / ㉣. has / ㉤. in / ㉥. since).

5 以下のそれぞれの会話が自然な流れになるように、文中の () に入る適切な文を [] 内から選び、記号で答えなさい。

(1)

John: Hello.

Ann: Hello. This is Ann. (1)

John: Yes. John Speaking.

Ann: Hi, John. I'm planning to go to the movie with Tom tonight. (2)

John: Sounds good. (3)

Ann: It's a comedy* movie. I think you will like it.

John: Where would you like to meet?

Ann: Come to my house at four, and my mother will take us to the movie theater.

John: (4) See you later, then.

注) comedy 喜劇

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 7. What movie is it? | 4. That's great. |
| 8. Is John there, please? | 5. Will you go with us? |

(2)

Clerk*: Good morning. (1)

Mary: Yes, please. I'm looking for a dress

Clerk: What color would you like?

Mary: I would like a pink one.

Clerk: (2)

Mary: Small, please.

Clerk: (A few minutes later) This pink dress is the most beautiful in the shop.

Mary: (3)

Clerk: 10,000 yen*.

Mary: (4)

Clerk: Sure. The dressing room* is over there.

Mary: Thank you.

注) Clerk 店員 yen 円 (日本の通貨単位) The dressing room 試着室

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| 7. How much is it? | 4. Can I help you? |
| 8. May I try it on? | 5. What size of a dress do you wear? |

6 以下は、ミカという女の子がボランティア活動“volunteer activity”に参加した時の感想です。英文を読んで下の問題に答えなさい。

Hi, my name is Mika. Have you ever joined volunteer activities? When you hear “volunteer activities”, some of you may think that you have to do something special. But I don't think so. Now I will tell you the activity I joined last Sunday.

My friend, Yuki, and I visited a park near our school. In the park, we saw a lot of people. Soon after we arrived there, the leader of the activity started to tell us what we would do that day. “Thank you very much for coming. We are going to do two things today. First, I want you to gather* fallen leaves* and pick up litter* in the park. Next, we are going to plant* some flowers in the flower beds*. Let's make the park cleaner and more beautiful.”

We moved (1) the big trees and started to gather fallen leaves. When we were doing the work, a small girl talked to me. “Hi, my name is Kasumi. This is my first time to join a volunteer activity,” she said. I said to her, “Me too. Let's do it together.”

After that, we walked around the park to pick up litter. There was a lot of litter in the park. It was very hard to pick up a lot of litter. It took a long time. “If people who visit the park take their litter home, the park will be cleaner,” Yuki said. Kasumi said, “I think (2) so, too.”

After picking up a lot of litter, we moved to the flower beds. As I didn't know the way to plant flowers, I listened to the leader carefully. We planted a lot of flowers and gave water to them.

“It was a lot of fun today,” Kasumi said when we finished the activity. Yuki and I smiled.

“I had a very good time with you, too,” I said to Kasumi.

While we were doing the activity, a lot of people said to us, “Thank you for cleaning our park.” I was very glad to hear that. When I heard (3) the words, I felt happy and wanted to join this kind of activities again.

I learned a lot of things that day. (4) It was a good chance to think about what we should do for our city and other people.

注) gather ～を集める fallen leaves 落ち葉 litter ゴミ plant ～を植える flower beds 花壇

- 文中の下線部(1)に入る語を下の【 】内から選び、記号で答えなさい。
【 ㉠. on ㉡. in ㉢. under ㉣. with 】
- 文中の下線部(2)の“so”が指す内容を40字程度の日本語で説明しなさい。
- 文中の下線部(3)の“the words”が指す内容を本文中から抜き出しなさい。
- 文中の下線部(4)を日本語に直しなさい。
- 次の日本語のうち、本文の内容と一致するものを2つ選び、記号で答えなさい。
ア. ミカは、友だち2人を含め、3人でボランティア活動に参加した。
イ. ミカは、以前にもボランティア活動に参加したことがあった。
ウ. ミカは、公園のゴミ拾いは大変だと思った。
エ. ミカは、ボランティア活動に参加する前からガーデニングの知識があった。
オ. ミカは、またボランティア活動に参加したいと思った。

(解答は別冊 141 ページ)

1. 次の計算をせよ。

(1) $3 - (-2)$

(2) $\left(-\frac{3}{2}\right)^2$

(3) $\frac{4}{3} + \frac{1}{2}$

(4) $\sqrt{2} \times \sqrt{6} - \sqrt{27}$

2. 次の各問に答えよ。

(1) 36 と 54 の最大公約数と最小公倍数を求めよ。

(2) 定価 a 円の品物を定価の 20% を引いて b 円で販売した。

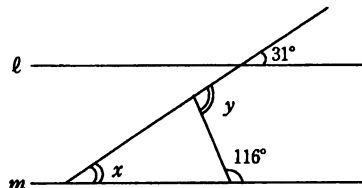
- ① b を a を用いて表せよ。
- ② 20% 引きした結果、1000 円で販売することになった。もとの定価はいくらになるか、答えよ。

(3) 2 次方程式 $x^2 - 2x - 15 = 0$ について

- ① $x^2 - 2x - 15$ を因数分解せよ。
- ② $x^2 - 2x - 15 = 0$ を解けよ。

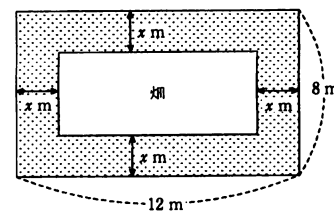
(4) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - y = 12 \\ 3x + y = 3 \end{cases}$ を解けよ。

(5) 下図の $\angle x$, $\angle y$ の大きさをそれぞれ求めよ。ただし、 $\ell \parallel m$ とする。



3. 下図のように、縦 8 m、横 12 m の長方形の土地に幅 x m の通路を作り、畑を作った。このとき、次の問に答えよ。ただし、 $0 < x < 4$ とする。

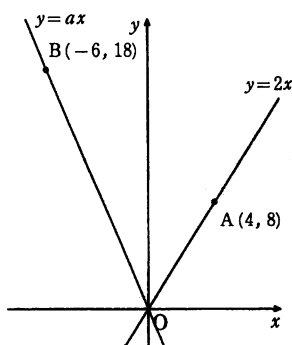
(1) 畑の面積を x を用いて表せよ。



(2) 畑の面積が、もとの土地の面積の $\frac{3}{10}$ となったとき、通路の幅 x を求めよ。

4. 下図のように、直線 $y = 2x$ 上に $A(4, 8)$ があり、直線 $y = ax$ 上に $B(-6, 18)$ がある。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、原点を O とする。

(1) a の値を求めなさい。



(2) 2点 A, B を通る直線の式を求めなさい。

(3) 線分 OB 上に点 C をとったところ、 $\triangle AOC$ と $\triangle ABC$ の面積比が $1:2$ となった。このとき、点 C の座標と2点 A, C を通る直線の式を求めなさい。

5. 袋 A には $1, 2, 4$ の数字が書かれた3枚のカードが、袋 B には $3, 6$ が書かれた2枚のカードが入っている。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 袋 A から1枚のカードを取り出すとき、そのカードに書かれた数が偶数である確率を求めなさい。

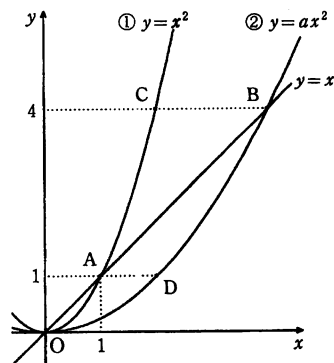
(2) 袋 A, B からそれぞれ1枚ずつカードを取り出し、袋 A から取り出したカードに書かれた数を a 、袋 B から取り出したカードに書かれた数を b とする。

① $a \times b$ の値が奇数となる確率を求めなさい。

② $a \times b$ の値が偶数となる確率を求めなさい。

6. 2次関数 $y = x^2 \dots \textcircled{1}$ 、 $y = ax^2 \dots \textcircled{2}$ のグラフと直線 $y = x$ が、それぞれ点 A, B で交わっており、 $A(1, 1)$ 、点 B の y 座標が 4 である。また、点 B を通り x 軸と平行な直線と $\textcircled{1}$ との交点を C 、点 A を通り x 軸と平行な直線と $\textcircled{2}$ との交点を D とする。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、原点を O とし、2点 C, D の x 座標は正とする。

(1) 点 B の座標を求めなさい。



(2) a の値を求めなさい。

(3) 2点 C, D の座標を求めなさい。

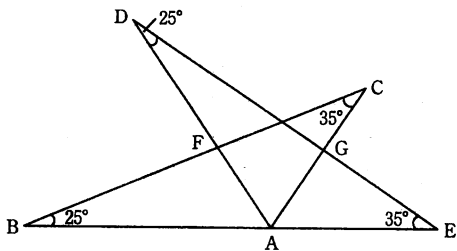
(4) 三角形 OBD の面積を求めなさい。

(5) 三角形 OCD を辺 CD を軸として1回転してできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率を π とする。

7. 下図において、 $\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ は合同であり、

$$\angle ABC = \angle ADE = 25^\circ, \angle ACB = \angle AED = 35^\circ$$

である。また、線分 BC と線分 AD の交点を F 、線分 AC と線分 ED の交点を G とする。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) $\triangle ABF$ と $\triangle ADG$ が合同であることの証明を空欄をうめて完成させなさい。ただし、 $\boxed{\text{ア}}$ ~ $\boxed{\text{エ}}$ には図中の $A \sim G$ を用いて角や辺を、 $\boxed{\text{a}}$ 、 $\boxed{\text{b}}$ には角度を、 $\boxed{(i)}$ には適する説明文を、 $\boxed{(ii)}$ には合同条件を書きなさい。

証明

$\triangle ABF$ と $\triangle ADG$ において

$\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ は合同であるから

$$\angle ABF = \angle \boxed{\text{ア}} \dots \text{①}$$

$$AB = \boxed{\text{イ}} \dots \text{②}$$

また、 $\boxed{(i)}$ から

$$\angle BAF = \angle ADE + \angle AED = \boxed{\text{a}}$$

同様に

$$\angle EAG = \angle \boxed{\text{ウ}} + \angle \boxed{\text{エ}} = \boxed{\text{a}}$$

これより

$$\angle DAG = 180^\circ - (\angle BAF + \angle EAG) = \boxed{\text{b}}$$

であるから

$$\angle BAF = \angle DAG \dots \text{③}$$

①、②、③より

$$\triangle ABF \equiv \triangle ADG \quad (\boxed{(ii)})$$

が成り立つ。

- (2) $\angle AFG$ の大きさを求めなさい。

- (3) 次の組み合わせで、合同な三角形の組み合わせを1つ選び、番号で答えなさい。

- ① $\triangle ABF$ と $\triangle AFC$ ② $\triangle ABF$ と $\triangle FDG$
 ③ $\triangle AFC$ と $\triangle AGE$ ④ $\triangle AFC$ と $\triangle DFB$

8. 次の先生とまなぶ君の会話を読んで、後の問いに答えなさい。

《会話》

先生 n を自然数とするとき、 3^n を5で割った余りについて、考えてみましょう。

まなぶ まずは、 $3^1, 3^2, 3^3, 3^4$ を5で割った余りを求めてみると、順番に

$\boxed{①}, \boxed{②}, \boxed{③}, \boxed{④}$

になりますが…、その後も計算するのですか？

先生 実は、その後は同じパターンが繰り返されます。

まなぶ 本当ですか？ $3^5, 3^6, 3^7, 3^8$ を5で割ってみます。でも、計算が面倒です…。

先生 良い計算方法があります。 3^n を5で割った余りから、次の 3^{n+1} を5で割った余りを求めることができます。

例えば、 3^4 を5で割った商を a 、余りを b とすると

$$3^4 = \boxed{\text{ア}} \text{ と書けます。}$$

この両辺に3をかければ

$$3^5 = \boxed{\text{イ}} \text{ と書けます。}$$

このことから、 3^5 を5で割った余りは $\boxed{\text{ウ}}$ を5で割った余りと等しくなります。

まなぶ なるほど。 3^5 を5で割った余りは、 $3 \times \boxed{④}$ を5で割った余りに等しいから…、 $\boxed{①}$ と等しくなりました。

そうか！ 3^6 を5で割った余りは、 $3 \times \boxed{①}$ を5で割った余りに等しいから、 $\boxed{②}$ と等しくなって、繰り返しが起きるのですね。

先生 そうです。それでは、 3^n を7で割った余りについても考えてみましょう。

まなぶ $3^1, 3^2, 3^3, 3^4, 3^5, 3^6, 3^7$ を7で割っていくと

$\boxed{⑤}, \boxed{⑥}, \boxed{⑦}, \boxed{⑧}, \boxed{⑨}, \boxed{⑩}, \boxed{⑪}$

となるから、同じように繰り返し同じパターンが出てきます。

- (1) 会話文中の空欄 $\boxed{①} \sim \boxed{⑪}$ に、あてはまる値を入れなさい。また、空欄 $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イ}}$ には a, b を用いて、空欄 $\boxed{\text{ウ}}$ には b を用いて、適切な式を入れなさい。

- (2) 次の満たす1より大きい整数 n を3つ答えなさい。

「 3^1 を7で割った余りと 3^n を7で割った余りは等しい。」

- (3) 3^{2017} を7で割った余りを求めなさい。

一、次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

我が国では二千年以上も前に稲作が始まって以来、人々は川とのじょうずなつきあい方をしたいに身につけ、近代文明が入ってくる以前の江戸時代の終わりには、この国の気候にあつたかなり完成度の高い治水技術をもっていたのです。その治水技術の基本は、山や川といった自然の利用の仕方を厳しく制限し、洪水や土石流などの自然災害の発生を未然に防ぐことでした。

①そのための方法として、川の水を生み出す源である水源林や河畔林を保全し、洪水の危険性の高い川のそばの土地利用を制限し、集落は山沿いの最も安全な場所に配置されていました。また、洪水の被害を少しでも軽減するために、川岸に竹林、防災林をつくりました。そして、これらの自然を管理してきたのは、「川をよく知っている」流域の人たちでした。

②明治維新後は、伝統的な社会体制が解体され、欧米式の体制に切り替えられていきました。それにともなって川は国の財産とみなされ、その管理は国や地方の行政機関がおこなうようになり、それまで川を管理してきた流域住民は、単に川の水を利用したり、漁場として利用したりするだけとなってしまいました。また、その管理の仕方も、自然の利用にはあまり厳しい制限は加えずに、利用の結果として災害の危険性が高くなれば、近代技術で対処療法的な工法をおこなうようになったのです。

その背景としては、国家の近代化に必要な資金を調達するために、材木をはじめとする自然資源をどんどん開発していかねばならないということがありました。その結果、水源林となっていた森林は広範囲に伐採され、山は保水力を失っただけでなく、土石流出災害の危険にさらされるため、あちこちの谷に③砂防堰堤を築かなければならなくなつたのです。

A、人や産業が集中した都市に水や電気を供給するために、全国の河川につぎつぎとダムが作られ、今やその数は二千八百余となつています。こうしてダムが作られた川では、かつて淵や瀬が連続して多くの生き物を育んできた豊かな流れが、その川の恵みを受けて育まれていた人々の暮らしとともにダムの底に沈んでしまい、④ただの『水たまり』になつてしまいました。おまけに、ダムで発電や灌漑用の水を取られるために、ダムから下流には川原だけが広がる『水無し川』が出現し、川はほしだいにその豊かな恵みを失つていつたのです。

さらに、ダムができたために、水といつしよに山から運ばれてくるはずの土砂もせき止められてしまいました。それによつて、海岸はいたるところで砂浜が消失し、波で陸地が浸食されないように、コンクリートブロックを築かなければならなくなつたのです。

一方、川の下流部では、人々が集まり、都市ができるようになると、かつて人々の貴重な食料生産の場であつた農地や、洪水のあるときには水浸しになる『氾濫原』にまで、人家や工場が建ち並ぶようになりました。その結果、洪水から人命や財産を守るために、コンクリートの護岸や長大な堤防を築いて、川は上流から下流へまっすぐ、一刻も早く、安全に水を流さなければならなくなつたのです。

それに加えて、高度成長期と呼ばれた時代には、川には工場や家庭から、自然の浄化能力をはるかに超える汚水がたれ流しされたのです。かつては、そうした汚水は量も少なく、竹やぶや雑木でできた自然護岸でためられたり、そこをくぐり抜けたりしているうちに、土をとおして浄化されて川に流されていました。B、汚水の量も増え、コンクリートの護岸では自然浄化も望めず、川は深刻な水質汚染に見舞われたのです。

(松浦秀俊『川に親しむ』岩波書店より)

問1 傍線部①「そのための方法」とありますが、「その」が指す内容を本文中から十三字で抜き出ささい。

問2 傍線部②「明治維新後」とありますが、「維新」の前後で「川」の管理はどのように変化しましたか。「維新前」を十五字以内で、「維新後」を二十字以内で解答欄に合うように書きなさい(句読点は含みません)。

問3 A・Bに入る語句を次の中からそれぞれ一つずつ選び、その符号を書きなさい。

ア このように イ また ウ つまり エ でも

問4 傍線部③「砂防堰堤を築かなければならなくなつた」ことの原因に大きく影響したのは何ですか。本文中から六字で抜き出ささい。

問5 傍線部④「ただの『水たまり』」になつてしまつた理由を二十字以内で書きなさい。

問6 この文章の題名としてもつとも適切なものを次の中から選び、その符号を書きなさい。

- ア 川をよく知る流域住民
イ 海岸の陸地が浸食されたわけ
ウ 川がかわつてしまつたわけ
エ 川の汚染の現状

二、次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

校内は森閑としている。全校生徒は、一時間だけで帰った。一時間目があったのは、研究授業のあった耕作たちの級だけだった。どこかの教室で、研究授業の批評会がはじまっているのだろうが、耕作たちの部屋までは聞こえない。

副当番の井上権太に手伝って、耕作は手早くほうきを使っている。近くで、さつきから郭公がしきりに鳴いている。床を掃きながら、耕作は①内心びくびくしていた。いつ先生が現れるかわからない。手伝っているのを見つけれたら、何と言つて叱られるだろう。先生は権太に一人でやれと言ったのだ。耕作も、井上権太も共に叱られるにちがいない。

先程、級長の若浜が、

「先生に言つてやるぞ。叱られるぞ、お前も。」

と言つた。その時は、

「叱られてもいい。」

と、大みえを切つた。が、やつぱり叱られるのはいやだ。

机を並べ終わって、権太がバケツを持ち、水を替えに行こうとした。

②権太ちゃん、今日は机拭きやめておこうや。一時間しかなかったから、そんなに汚れていないよ。」

権太は黙って、耕作の顔を見た。

「拭き掃除しなくてもわからんよ。」

「耕ちゃん、わかつてわからんくても、することだけはするべ。」

にここと笑つて、権太はバケツの水を取り替えに行つた。

(わかつてわからんくても、することだけはするべ?)

権太の言つた言葉を、耕作は胸の中でくり返した。Aひどく恥ずかしい気がした。

権太が帰つて来た。二人は雑巾を固く絞つて、机の上を拭きはしめた。次に耕作は、先生の教卓と、弁当棚を拭いた。権太は窓の棧を拭いている。いつもなら、先生の教卓をまつ先に拭くのだ。それが今日は後まわしになった。何となく後まわしにした気持ちが、耕作の中にあつた。

最後に黒板を拭き、掃除は終わった。再び権太が水を捨てに行き、二人は急いで学校を出た。校庭を横切つて、職員室に一番近い教室に、先生達がたくさんいるのが見えた。耕作は走り出した。走つて校門を出ると、追いついた権太が、

「耕ちゃん、どうして走つた?」

「Bのろのろ歩いていて、先生に見つかったら、手伝つたことがわかるだろう?」

「うん。」

二人は急ぎ足で歩いて行く。

③わかつたら叱られるからな。」

④権太は黙っていた。もう鯉のぼりの上がつていない槇の先に、矢車だけがカラカラとまわっている。

「若浜の奴、先生に言いつけるかな。」

二人の下駄の音が、伸よくひびく。歩調が合っている。

「耕ちゃん、お前そんなに叱られるのいやか。」

「そりやあいやださ。権ちゃんは平気か、毎日叱られて。」

「平気っていうことはないけどさ。だげどねえ、家の父ちゃんば、叱られるからするとか、叱られないからしないというのは、ダメだつて、いつも言うからね。」

「……ふうん。だって、誰でもみんな、叱られるからしたり、しなかつたりするんじゃないか。」

耕作には、権太の言うことが、よくわからない。生まれた時から、二人は隣同士だ。そのせいか、権太といつも遊んで来た。権太は平凡だが気持ちのあたたかい子だ。

権太は親切な少年だった。が、いつも一緒に魚釣りをしたり、ぶどう取りに行つたりして遊ぶだけで、特に何かについて深く話し合うといったことが、今までなかった。

権太が言つた。

「あんなあ耕ちゃん。父ちゃんが言つてるよ。叱られても、叱られなくても、やらなきやあならんことはやるもんだつて。」

「叱られても、叱られなくても……うん、そうか、わかつた。」

今度は権太の言葉が、耕作の胸にすぼつとはまりこんだ。

(そうか。先生に叱られても、自分で正しいと思つたことは、したほうがいいんだな。)

権太の言葉を納得したとたん、⑤耕作はがんと頬を殴られた思いがした。

(三浦綾子『泥流地帯』新潮文庫刊)

- 問1 傍線部①「内心びくびくしていた」と対照的な思いが態度に表れている部分を、本文中から七字で抜き出しなさい。
- 問2 傍線部②「権ちゃん、今日は机拭きやめておこうや。二時間しかなかったから、そんなに汚れていないよ。」には、耕作のどのような気持ち表れていますか。もつとも適切なものを次の中から選び、その符号を書きなさい。
- ア 机を拭く必要はなく、面倒だという気持ち。 イ 飽きてしまつて、もう手伝うのがおつくだという気持ち。
- ウ 先生に見つからず、早く掃除を終わらせたい気持ち。 エ 掃除を権ちゃん一人にさせるのはかわいそうだという気持ち。
- 問3 傍線部③「わかつたら叱られるからな。」とありますが、叱られることを恐れる耕作が掃除を手伝ったのは、先生のやり方に不満を持っていたからだと思います。そのことがかわられる耕作の行動としてもつとも適切なものを次の中から選び、その符号を書きなさい。
- ア 先生の教卓を拭くのの後まわしにしたこと イ 帰り際に先生達がいるのを見て走り出したこと
- ウ 走り出した理由を権太に説明していること エ 権太と初めて深く話し合うことができたこと
- 問4 傍線部④「権太は黙っていた」で、権太が黙っていたのはなぜですか。もつとも適切なものを次の中から選び、その符号を書きなさい。
- ア 鯉のぼりの矢車音に気がとられていたから イ 耕作が叱られることに納得できなかったから
- ウ 級長の若浜が言ったことに腹を立てていたから エ 耕作の裏切りの言葉にあきれてしまったから
- 問5 傍線部⑤「耕作はがんと頬を殴られた思いがした」での耕作の思いとしてもつとも適切なものを次の中から選び、その符号を書きなさい。
- ア 叱られてもいいと大みえを切りながら、先生に見つかったらと心配ばかりする自分が情けない存在に思えた。
- イ 権太とは遊び友達として遊ぶだけで、深く話し合うことをしてこなかった過去の生活を後悔している。
- ウ 自分で正しいと思つたことはしたほうがいと権太に何度も言われて、心の中のわだかまりがとけた。
- エ 権太がしつかりした考えで行動しているのとは比べ、周りの目を気にしてばかりいる自分が恥ずかしく思えてきた。
- 問6 権太の強い信念が表れている権太の言葉を抜き出し、初めの七字で書きなさい(句読点は含みませんが、「は含みません」)
- 問7 傍線部A「ひどく恥ずかしい気がした」は、全部でいくつの単語で成り立っていますか。漢数字で書きなさい。
- 問8 傍線部B「のろのろ」の表現技法は、擬□語といいます。□に入る語を漢字一字で書きなさい。

三、次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

①耳にたこができるほど、小まめな水分aホキノウと適切なクーラー利用を聞かされた。おかげで、熱中症にはbクツしなかつたが、連日の猛暑には参つてしまった。【ア】

食欲が減り、体重も減つた。夏バテ、夏痩せである。冷房と夏のこちそうのcフキノウなどで、夏痩せは「死語」になつたと思つていたが、敵もさる者である。【イ】

ぜいたくを言い出すと切りがない。が、長い時間、扇風機の風に当たると、どこか調子が狂う。クーラーの冷気も、ほどほどの加減が難しい。【ウ】

「人工」「養殖のもの」よりも【A】ものが優れているのは、ウナギやブリに限つたことではない。【エ】

②万葉の歌人・大伴家持に、夏痩せした人を笑う「戯れ歌」があると教わつた。夏バテ予防に、ウナギを捕つて食べろ、と歌う。越中の国司のころの体験談が。素敵な忠告だが、「適切な利用」には、懐とdシンチヨリに相談する必要がある。【オ】

スイッチ一つで風やeスズしさが手にできる。が、恋しいのは天然、自然の恵みである。わが暮らしは、どこまで豊かになつたのだろう。じっくり思案したいが、あいにく頭もバテている。

(北國新聞二〇一六年八月二十九日『時鏡』より)

- 問1 傍線部aとeのカタカナを漢字に直して書きなさい。
- 問2 傍線部①「耳にたこができる」の意味を次の中から一つ選び、その符号を書きなさい。
- ア 役に立つ物を持ちながら利用しないこと イ 細かい所まで気が付いて十分に配慮が行き届いていること
- ウ 何度も同じことを言われてうんざりすること エ 信用して気を許していた者に裏切られて酷い目に遭うこと
- 問3 傍線部②について次の各問いに答えなさい。
- (1)「万葉の歌人」に該当する人物を次の中から二人選び、その符号を書きなさい。
- ア 鴨長明 イ 柿本人麻呂 ウ 菅原道真 エ 小野小町 オ 在原業平
- カ 紀貫之 キ 西行 ク 山部赤人 ケ 室生犀星 コ 泉鏡花
- (2)日本三大歌集で「万葉」以外の二つをそれぞれ漢字で書きなさい。
- 問4 【A】に入る適切な語句を本文中から抜き出しなさい。
- 問5 本文に次の□内の一文を補うのにもつとも適切な箇所を【ア】～【オ】から一つ選び、その符号を書きなさい。
- やはり、自然の風が体にしつくりなじむ。

問 6	問 5	問 4	問 3	問 2		問 1			
			A	後	前				
			B		ないこと		すること		

一

問 8	問 7	問 6	問 5	問 4	問 3	問 2	問 1				

二

問 5	問 4	問 3		問 2	問 1		
		(2)	(1)		e	c	a
						d	b

三

【1】日本の主な火山を調べたところ、その形は図1のA～Cのように分類されることが分かった。以下の間に答えなさい。

(1) 火山の噴出物のうち、図1のAに分類される火山の活動によって大量に空気中に噴き出される細かな粒の名称を書きなさい。



(2) 図1のB・Cに分類される火山をどちらか1つ選び、その火山の溶岩のねばりけと噴火のようすについて述べた文として適切なものになるように、それぞれの選択肢から語句を選び、書きなさい。

(①B・C)の火山は、溶岩のねばりけが(②小さく・大きく)、(③おだやかな・激しい)噴火をした。

(3) 図1のCに分類される火山の火山岩には、無色鉱物はチョウ石、セキエイが多く含まれ、有色鉱物にはクロウンモが少し含まれていた。この火山岩の名称を次のア～カから選び、記号で答えなさい。

ア 玄武岩 イ はんれい岩 ウ 安山岩 エ セン緑岩 オ 流紋岩 カ 花こう岩

(4) 図2はある場所で採取した火成岩の破片を、双眼実体顕微鏡で観察して、スケッチしたものである。図2のような火成岩のつくりは何とよばれるか、その名称を書きなさい。

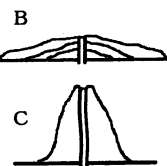


図1

(5) 濃いミョウバン水溶液を作り、それを2つのビーカーaとbにそれぞれ入れ、ビーカーaをお湯に、ビーカーbを氷水につけて、出てくる結晶のようすを観察した。(4)の火成岩のようなつくりになったのは、a・bどちらのビーカーか、記号で答えなさい。



図2

【2】次の実験1・2を読んで、以下の間に答えなさい。

【実験1】(a) あらかじめくみ置いた水を半分ほど入れた金属製のコップを用意した。

(b) 図1のように、水を入れたビニール袋をそのコップに入れ、静にかき混ぜると、コップの表面に水滴がつき始めた。そのときの水温は15℃であった。

【実験2】(a) 丸底フラスコに少量の水を入れてよく振り、余分な水を切り、次に少量の線香の煙を入れ、図2のように栓をした。そのときの丸底フラスコ内の温度は、23℃であった。

(b) 注射器のピストンを強く引いたところ、透明だった丸底フラスコの中が白くもった。そのときの丸底フラスコ内の温度は、少し下がっていた。

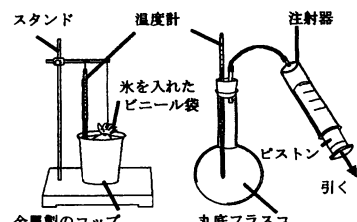


図1

図2

(1) 実験1を行った室内の気温は25℃であった。水滴がついたときの水温がコップの表面付近の気温とすると室内の湿度はいくらか、下の表を利用して整数で求めなさい。

気温[℃]	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
飽和水蒸気量[g/m ³]	12.8	13.6	14.5	15.4	16.3	17.3	18.3	19.4	20.6	21.8	23.1

(2) 次の文は、実験1、2から雲のでき方についてまとめたものである。ア・イにあてはまる語を書きなさい。

この実験で空気がアするとフラスコ内の温度が下がることがわかった。白くもったのはフラスコ内の空気の温度が下がり、イより低くなったため、空気にふくまれていた水蒸気の一部が、小さな水滴になったからであると推定できる。雲はこのようにして発生すると考えられる。

(3) 雲ができる高さは上昇する空気の湿度によって変わる。低いところで雲ができるのは、湿度が高いとき、低いときのどちらか、答えなさい。

(4) 図3のように空気のかたまりが山をこえるとき、A～Dで最も雲が発生しやすいところはどこか、記号で答えなさい。

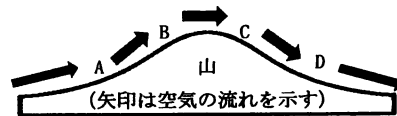


図3

【3】オオカナダモを用いて、次の実験を行った。以下の間に答えなさい。

【実験】青色のBTB溶液が緑色になるまで息を吹き込み、試験管a～dにその液を満した。さらに試験管a, bにオオカナダモを入れてから、すべての試験管にゴム栓をした。試験管b, dをアルミホイルで包み、試験管a～dを直射日光に1時間あてたあと、BTB溶液の色の変化を調べた。右の表は、a～dの試験管の1時間後のBTB溶液の色を示したものである。

(1) 下線部で、BTB溶液を緑色に変化させた物質は何か、書きなさい。

(2) 光合成に光が必要であることを確かめるには、試験管a～dのどれとどれを比べればよいか。2つを選び、記号で答えなさい。

試験管	a	b	c	d
1時間後のBTB溶液の色	青	黄	緑	緑

(3) BTB溶液が光で変色しないことを確かめるには、試験管a～dのどれとどれを比べればよいか。2つを選び、記号で答えなさい。

(4) 試験管bのBTB溶液が黄色に変化した。この色の変化から何性になったと考えられるか、答えなさい。

(5) (4)の理由について述べた文として適切なものになるように、それぞれの選択肢から語句を選び、書きなさい。

(①光合成・呼吸)が行われず、(②光合成・呼吸)のみが行われ(③酸素・二酸化炭素)が出されたので、BTB溶液が緑色から黄色に変化した。

