

数 学

1 次の各問いに答えよ。

(1) 次の①～⑤を計算せよ。

- ① $2-5$ ② $9x-4(y-2x)$ ③ $6ab^2 \div \frac{3}{2}ab$
④ $(x+4)(x-3)-(x-1)^2$ ⑤ $\sqrt{32}-\sqrt{2}$

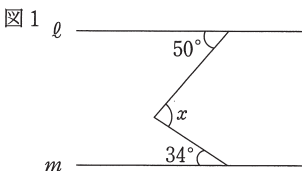
(2) 「1本 a 円の鉛筆 7 本と 1 個 b 円の消しゴム 8 個の合計の金額は1000円以下である」という数量の関係を表して式で表せ。

(3) 2 次方程式 $x^2-4x-5=0$ を解け。

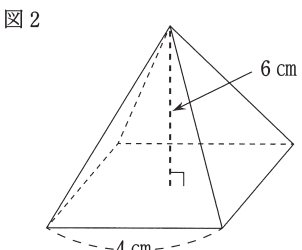
(4) 1200mの道のりを毎分60mの速さで歩く。 x m歩いたときの残りの道のりを y m とするとき、 x と y の関係について述べたものとして正しいものを、次のア～エから 1 つ選び、その記号を書け。

- ア y は x に比例する。
イ y は x に反比例する。
ウ y は x に比例しないが、 y は x の 1 次関数である。
エ y は x の 2 乗に比例する。

(5) 図 1 で、 $\ell \parallel m$ であるとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



(6) 図 2 は、底面の 1 辺の長さが 4 cm で、高さが 6 cm の正四角すいである。この正四角すいの体積を求めよ。



(7) 3 枚の硬貨を同時に投げるとき、少なくとも 1 枚は裏が出る確率を求めよ。

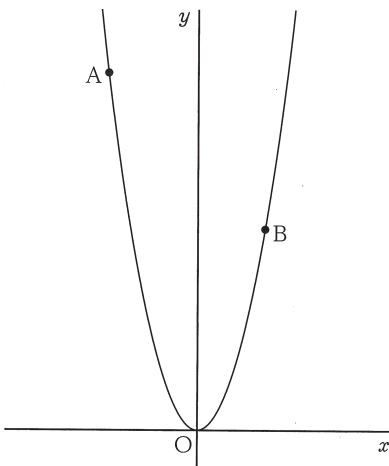
(8) 右の表は、ある学級の生徒40人のハンドボール投げの記録をまとめたものである。①、②の問いに答えよ。

- ① 階級の幅は何mか。
② 25m以上30m未満の階級の相対度数を求めよ。

階級(m)	度数(人)
以上 未満	
5 ～ 10	3
10 ～ 15	9
15 ～ 20	9
20 ～ 25	10
25 ～ 30	6
30 ～ 35	2
35 ～ 40	1
計	40

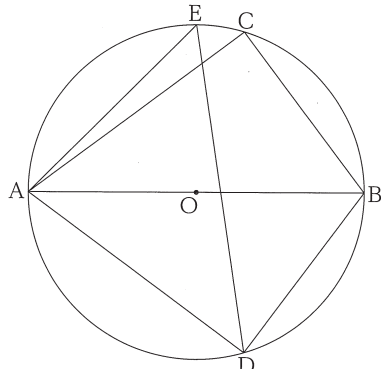
2 右の図の放物線は、関数 $y=x^2$ のグラフであり、点 O は原点である。2 点 A、B は放物線上の点であり、その座標はそれぞれ $(-4, 16)$ 、 $(3, 9)$ である。各問いに答えよ。

- (1) 関数 $y=x^2$ について、 x の変域が $-4 \leq x \leq 3$ のときの y の変域を求めよ。
(2) 2 点 A、B を通る直線の式を求めよ。
(3) 2 点 O、B を通る直線を ℓ とする。線分 OA 上に点 C をとり、点 C を通り直線 ℓ に平行な直線と線分 AB との交点を D とする。 $\triangle AOB$ の面積が $\triangle ACD$ の面積の 9 倍となるときの、点 C の x 座標を求めよ。



3 右の図で、2 点 C、D は線分 AB を直径とする円 O の周上にあり、 $AB = 5$ cm、 $BC = BD = 3$ cm である。また、点 E は円 O の周上にあり、 $\angle ADE = \angle BDE$ である。各問いに答えよ。

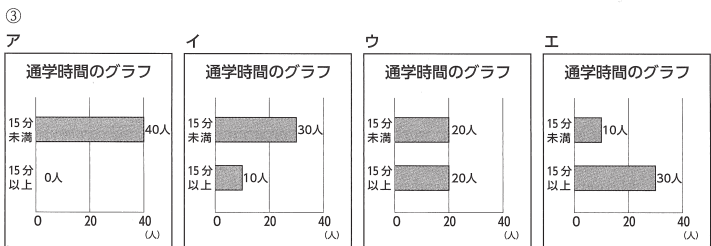
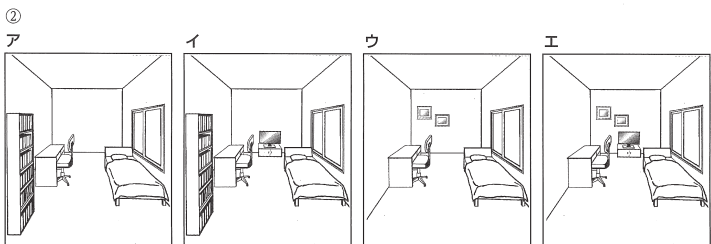
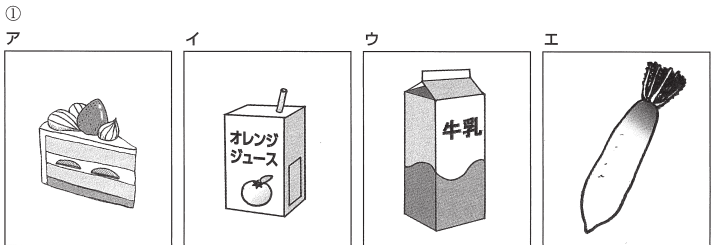
- (1) 点 E を、定規とコンパスを使って解答欄の枠内に作図せよ。なお、作図に使った線は消さずに残しておくこと。
(2) $\triangle ABC \cong \triangle ABD$ を証明せよ。
(3) 線分 AE の長さを求めよ。
(4) $\triangle ABC$ を、直線 AB を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めよ。ただし、円周率は π とする。



英 語

1 放送を聞いて、各問いに答えよ。

(1) ①～③の会話の内容についての質問に対する答えとして最も適切なものを、それぞれア～エから 1 つずつ選び、その記号を書け。



(2) 聞き取った英語の内容についての質問①、②に対する最も適切な答えを、それぞれア～エから 1 つずつ選び、その記号を書け。

- ① ア She sang songs with many singers.
イ She visited the museum with Meg.
ウ She taught English at Meg's school.
エ She came back to Japan.
② ア December 31.
イ January 2.
ウ February 3.
エ February 5.

2 次の会話で、あなたが Haruko なら Mr. Smith にどのように答えるか。□に入る英語を 1 0 語程度で書け。ただし、1 文または 2 文で書き、コンマやピリオドなどは語数に含めないこと。

Mr. Smith: Please tell me about your town.

Haruko: □

Mr. Smith: I see. Thank you very much.

3 次の英文を読んで、各問いに答えよ。

Takeshi and Ann are high school students. Ann came to Japan from the United States last month, and she goes to Takeshi's school. Now they are eating lunch.

Ann: You have a nice bamboo lunch box, Takeshi. It's so cool.

Takeshi: This is a bamboo lunch box. My grandfather made it.

Ann: So nice!

Takeshi: He is seventy years old, and lives in the countryside. There are many bamboo groves in his village.

Ann: Does he only make lunch boxes?

Takeshi: No. He also makes baskets and bags. He started making bamboo goods when he was sixty. There are a lot of bamboo goods in his house.

Ann: I want to see his bamboo goods. I think it is difficult to make bamboo goods.

Takeshi: Bamboo is straight, but we can bend it easily. So it's easy for us to use bamboo to make goods. We use bamboo in many ways.

Really? If you use a lot of bamboo, I think it will disappear in the future.

Takeshi: □ Bamboo grows so fast. I don't think it will disappear in the future.

Ann: Do you use bamboo only for making handicrafts?

Takeshi: No. We make bamboo paper and clothes in Japan.

Ann: Bamboo paper and clothes? I have never seen them.

Takeshi: These days, we are also trying to use bamboo in the medical field.

Ann: Wow! Bamboo is so wonderful, and you know many ways to use bamboo in Japan.

Takeshi: Yes. Oh, I will visit my grandfather next Sunday. You will see how he makes bamboo goods. Do you want to come with me?

Ann: Of course.

(注) bamboo: 竹 countryside: 田舎 bamboo grove: 竹やぶ basket: かご goods: 品物 straight: まっすぐな bend: 曲げる disappear: 消える handicraft: 手工芸品 medical field: 医療分野

- (1) 文脈に合うように、□に入る最も適切な英語を、次のア～エから 1 つ選び、その記号を書け。
ア Don't worry. イ I have no idea. ウ That's right. エ Sure.
(2) 本文で述べられている竹の利用について以下のようにまとめるとき、(あ)、(い)に入る最も適切な英語を、後のア～エからそれぞれ 1 つずつ選び、その記号を書け。
People in Japan use bamboo in many ways. We can make bamboo boxes, paper and so on. It is easy for us to make bamboo handicrafts because bending bamboo is not (あ). Bamboo is so (い).
ア busy イ fast ウ difficult エ useful
(3) 次の問いに、それぞれ 3 語以上の英語で答えよ。ただし、コンマやピリオドなどは語数に含めないこと。
(a) Does Takeshi live with his grandfather?
(b) How long has Takeshi's grandfather made bamboo goods?

4 次の英文を読んで、各問いに答えよ。

Do you know Margaret Hamilton? She was one of the members of NASA when human beings succeeded in landing on the moon for the first time. She made important computer programs then, and human beings succeeded in landing on the moon because of her programs.

When Margaret was a child, she liked to think about many kinds of questions, for example, math questions. She also thought about interesting ideas that nobody else considered.

One day, Margaret's father told her a story about the universe. She was very interested in his story and asked a lot of questions, for example, "How does the moon move?" and "Why do the stars shine?" Then she became interested in the universe.

One evening, when Margaret looked at the night sky, she had a question. "How many kilometers is it from the earth to the moon?" She solved the question by herself and learned that the distance between them is about 380,000 kilometers. She became very interested in math, and she also felt that every subject (at school, very important, taught, was).

Margaret still liked to think about things that nobody else considered, even after she grew up. At the time, people did not know much about computers. Margaret's father (planes scientists weather forecasts) for possible situations and put them into the computer in the spacecraft. When the members of the spacecraft tried to land on the moon, they suddenly got an error message on the computer in the spacecraft. Most of the members of NASA did not know how to solve this situation, but Margaret knew what they should do. She told the members of the spacecraft about it. They understood that they were safe, and human beings finally landed on the moon.

Margaret said, "When I started to work on programs at NASA, nobody knew what we were doing. Nobody could teach us about making programs." She was interested in many things around her and thought about things that nobody else considered. Because of her programs, human beings succeeded in landing on the moon.



マーガレット・ハミルトン (Margaret Hamilton)

(注) NASA: アメリカ航空宇宙局 human beings: 人類 succeed in: ～に成功する land on: 着陸する program: プログラム (コンピュータに対する命令) nobody: だれも～ない consider: ～のことを考える universe: 宇宙 shine: 輝く become interested in: ～に興味をもつようになる solve: 解決する by herself: 彼女自身で distance: 距離 weather forecast: 天気予報 cloud: 雲 work on: ～に取り組み possible: 起こりうる spacecraft: 宇宙船 error message: コンピュータが処理できないと判断したときに画面上に示されるメッセージ safe: 安全な

- (1) 下線部①と同じ内容を示しているものを、次のア～エから 1 つ選び、その記号を書け。
ア Margaret and the sky
イ the earth and the moon
ウ the moon and the star
エ the stars
(2) 下線部②が正しい英語になるように、() 内の語を並べて書け。
(3) 文脈に合うように、③、⑤の() 内のア～エから、最も適切な語を 1 つずつ選び、その記号を書け。
(4) 文脈に合うように、□に入る英語を、この段落の中から、1 語で抜き出して書け。
(5) 本文のテーマとして最も適切なものを、次のア～エから 1 つ選び、その記号を書け。
ア 仲間と協力することの意義
イ 情報管理における心構え
ウ 科学技術のめざましい進歩
エ 未知のものに向き合う姿勢
(6) 本文の内容と合っているものを、次のア～エから 2 つ選び、その記号を書け。
ア Margaret wanted to land on the moon when she was a child, and she finally succeeded in landing on the moon.
イ The story which Margaret's father told her was so interesting that she became interested in the universe.
ウ Margaret asked NASA's leaders to send people to the moon because nobody knew about the moon well.
エ When Margaret started to work on computer programs at NASA, nobody could teach her about them.
オ Margaret had a plan to send people to the moon when she was a child, and she showed it to NASA's leaders in 1964.
カ Human beings tried to land on the moon in 1968, but they gave up because a big trouble happened.

【英語「聞き取り検査」放送台本】

(チャイム)
これから、英語の聞き取り検査を行います。放送中に問題用紙の空いているところに、メモを取ってもかまいません。

それでは、問題用紙の 1 を見なさい。1 には、(1)、(2) の 2 つの問題があります。

まず、(1) を見なさい。

(1) では、①～③の 3 つの会話が行われます。それぞれの会話の後で会話の内容について質問を 1 つずつします。質問に対する答えとして最も適切なものを、それぞれ問題用紙のア～エのうちから 1 つずつ選び、その記号を書きなさい。なお、会話と質問はそれぞれ 2 回ずつ行います。

それでは、始めます。

- ① A: Please answer the question. Ready?
B: OK.
A: You can buy it at the supermarket. It's something to drink. It's white. What's this?
質問 Which is the answer?
繰り返します。

(繰り返し)
(この間約 3 秒)

- ② Teacher: Please tell me about your room, Ken.
Ken: Sure. There is a bed by the window. There are two pictures on the wall.
Teacher: Is there a TV in your room?
Ken: No, there isn't.

質問 Which is Ken's room?
繰り返します。

(繰り返し)
(この間約 3 秒)

- ③ A: How long does it take from your house to school?
B: Well, it takes about twenty minutes.
A: I see. I asked this question to forty students in my class. Look at this.
B: Wow, in your class, thirty students take fifteen minutes or more.

質問 Which graph are they looking at?
繰り返します。

(繰り返し)
(この間約 3 秒)

次に、(2) に移ります。

(2) では、ホワイト先生が、3 学期の最初の授業で冬休みの出来事について生徒に話した英語が 2 回流れます。その後、その内容について 2 つ質問をします。質問に対する答えとして最も適切なものを、それぞれ問題用紙のア～エのうちから 1 つずつ選び、その記号を書きなさい。

それでは、始めます。

I visited my friend, Meg, in China during winter vacation. She has lived there for two years and teaches English at junior high school. On December 31, I arrived in China in the morning. Meg and I went to a concert in the evening. Many singers sang songs, and we enjoyed them very much. The concert finished at nine. The next day, we visited a famous museum. We can take pictures in the museum. So I took many pictures. There is a beautiful garden, and we had a good time. Then we talked a lot at Meg's house. Meg had to go to work on January 2, so I came back to Japan on that day.

Meg told me people had two kinds of New Year's Day in China. One is January 1 and the other is Chinese New Year's Day. It is February 5 this year. Meg's students go to school on January 2, but they have vacation for three weeks in February. It is very interesting.

(繰り返し)
(この間約 3 秒)
繰り返します。
(繰り返し)
(この間約 3 秒)

それでは、質問をそれぞれ 2 回ずつ行います。

- 質問① What did Ms. White do on January 1?
What did Ms. White do on January 1?
(この間約 3 秒)
質問② When is Chinese New Year's Day this year?
When is Chinese New Year's Day this year?
(この間約 3 秒)

これで、英語の聞き取り検査の放送を終わります。次の問題に進んでください。

英語の解答

問題番号	答 え	配 点
1	(1) ① ウ ② ウ ③ エ (2) ① イ ② エ	各2 各2 10
2	(例) There is a large park, and you can enjoy flowers.	4 4
3	(1) ア (2) あ ウ い エ (3) (a) No, he does not. (b) For ten years.	2 各2 各2 10
4	(1) イ (2) she also felt that every subject (taught) at school was very important (3) ③ ア ⑤ ウ (4) problems (5) エ (6) イ エ	2 2 各1 2 2 各3 16

数学の解答

問題番号	答 え	配 点
1	(1) ① -3 ② $17x-4y$ ③ $4b$ ④ $3x-13$ ⑤ $3\sqrt{2}$ (2) $7a+8b \leq 1000$ (3) $x=-1, z=5$ (4) ウ (5) 84 度 (6) 32 cm^3 (7) $\frac{7}{8}$ (8) ① 5 m ② 0.15	各1 19 各2 各1
2	(1) $0 \leq y \leq 16$ (2) $y=-x+12$ (3) $-\frac{8}{3}$	(1)(2)(3) 9 4

問題番号	答 え	配 点
1	(例) [作図] (1)	2 12
3	(証明) (例) $\triangle ABC$ と $\triangle ABD$ において 半円の弧に対する円周角は直角であることから $\angle ACB = \angle ADB = 90^\circ$① 仮定から $BC = BD$② また AB は共通③ ①、②、③より 直角三角形の斜辺と他の 1 辺がそれぞれ等しいから $\triangle ABC \cong \triangle ABD$	4 4 各3

国語

次の文章を読み、各問いに答えよ。

スリランカに降りたつたのは夜だった。日本とは温度も湿度も違う空気に全身を包まれた感覚を、よく覚えていた。この旅で得たものは計り知れなくて、全部書いていたら何十枚もの原稿用紙が埋まってしまいそうだ。それほどこのことを持ち帰る旅にならなことは、このときは思っていなかった。旅の中で、私が日本に持ち帰った大切な変化を、紋りに絞って三つ、書き留めておきたいと思う。

一つ目は、「からだ」に対する意識の変化だった。スリランカへ行った目的の一つに、アーユルヴェーダがあった。東京では、身体は、仕事漬けの私が操縦するの不便な乗り物だった。無理をすると故障してしまい、薬で症状をおさえて動かし続ける道具だった。不摂生の自覚はあるので、最初のドクターの診察では少し緊張した。ドクターは私の脈にそっと触れ、じっと身体を読み取った。何かサプリメントを飲んでいないか。ドライか、栄養が偏っている、同じものを食べ続けているのではないか。ドクターの指摘は、耳が「イタイ」ものばかりだった。何も考えず毎日同じものを食べて仕事をして、野菜不足を補おうとサプリメントを口に放り込む日々。身体は正直で、ちゃんとサインを出しているのだ。それから、ドクターの指示で調整されたオイルでトリートメントをしてもらった。ガチガチだった肩の「キンニク」が柔らかくなり、全身が何からほどこたように、リラックスしている。旅の間、何度もトリートメントをしてもらい、最後にはこれから日本でという風に暮らしていくと身体にいいから、丁寧なアドバイスが紙に書かれないのを頂戴した。一時的な気休めではなく、これからは「からだ」の声をちゃんと聞いていくこと。道具ではなく、生きものとしての自分と向き合うこと。いつの間にか、「からだ」に対しての認識が、ごく自然に変化していた。

二つ目は、風景の見え方の変化だった。この大切な変化は、パワ建築との出会いと共に訪れた。ジェフリー・パワの建築を訪れることも、この旅の大きな目的だった。旅をする前、自分は美しい彫刻を眺めるように彼の作品を味わうことにならなろうと思っていた。でも、それは少し間違っていた。実際に彼が創った作品の中に立つまで、その建築に宿っている世界はわからなかつた。

ジェットウィング・ラグーンのパワスイートに宿泊したことが、私とパワ建築の出会いになった。そしてそれは、一生忘れられない体験になつてしまった。パワスイートは、今までの人生で泊まった中で一番素敵な部屋だった。スイートだから、ゴージャスだからという理由で言っているわけではない。部屋が素晴らしいのはもちろんだが、それだけでなく、緑の呼吸が感じられる部屋だったから。窓と窓に挟まれた空間は、そのまま、窓の向こうに広がる緑と緑にも挟まれた空間。部屋の中に立つているということが、同時に、緑の広がる美しい光景の中に立つているということでもある。その開放感に溢れた不思議な安らぎは、生まれて初めて味わう感覚だった。

パワの設計した建築物の中に佇むと、朝焼けと夕焼けのことを考えずにはいられない。毎日起こっているのに、東京では毎日見過ごしている、あの空の変化を、この素敵な場所でも何時にも眺めたいという「衝動」にかられる。建築を味わうだけではなく、その向こうに広がる空に、光に、海の音に對して、もっと感じたい、もっと見つけたいと、不思議な欲深さで強烈に惹き寄せられるのだ。

ジェットウィング・ラグーンでは、二時間以上も、シンボルツリーの横に並べられた椅子に腰掛けて、空の変化を眺めていた。何時間座っていても、少しも飽きることはないのだった。まるで魔法にかかったようだった。

ルヌガンガを訪れて、少しだけ、その魔法の秘密を知ることができた気がした。パワが好んだという椅子に腰掛けて、そこから広がる、生きていながら同時に完璧な風景に息をのんだ。そのとき、私は、「この星を味わっている」という感覚に襲われた。空も、風も、緑も、少しずつ変化しながら永遠にここにある。地球という星の美しさを、とても長い時間をかけて見つけているような、そんな気持ちにさせられたのだ。私はこのとき、多分、この美しい星と、出会い直したのだと思う。その感覚は、忘れられないものとなって、今も私に残り続けている。

三つ目の変化は、異国文化を味わうたびに感じた、「戻っていく」感覚だった。スリランカの食べ物も、遺跡も、未知のものになぜか懐かし。理屈はわからなくとも身体が呼応しているような感覚があった。アヌラダプラで寺院を訪れたとき印象的だったのは、人々がそこにどまつて折り続けていることだった。「折る」ことは、アーユルヴェーダのときに「**断め**」られたことでもあった。自分もこの場所で何時間も折つてみたいと感じたし、それがとても自分にとって自然なことである気がした。初めて出会う文化ばかりなのに、自分の中にごく自然に入ってくるのが不思議だった。スリランカの文化を感じることで、懐かしい自分が目覚める感覚だった。

これらの変化は、旅を終えた今も、私の中に存在し続けている。私の精神と身体に元からあった、違う感じ方、生き方が、旅をすることで目覚めたのだ。それは変化でもあり、「変わらないもの」との出会いでもあった。

(注) アーユルヴェーダ＝インドの伝統医学
サプリメント＝栄養補助食品 トリートメント＝体の手入れ
ジェフリー・パワ＝スリランカの建築家
ジェットウィング・ラグーン＝パワが設計した建築物
スイート＝特別室 ゴージャス＝豪華

ルヌガンガ＝パワが設計した建築物
アヌラダプラ＝スリランカ北中部にある都市

- (一) ☐ A、Bの片仮名を漢字で書き、☐ C、Dの漢字の読みを平仮名で書け。
- (二) ☐ 線①の「この」が指している内容を文章中から抜き出し、「……とき」に続くように書け。
- (三) ☐ 線②とは、具体的にどのような変化か。文章中の言葉を用いて五十文字以内で書け。
- (四) ☐ 線③と筆者が述べるのはなぜか。その理由として最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、その記号を書け。
- ア パワの建築は、世界的にも優れた作品として高い評価を得ており、芸術として鑑賞するのに適したものであったから。
- イ パワの建築は、開放感に溢れたゴージャスな空間が広がり、これまでの人生の中で最も印象に残るものであったから。
- ウ パワの建築は、そこにいると気持ちが安らぎ、周りに広がる風景をも味わいたくなる不思議な魅力をもっていたから。
- エ パワの建築は、建築物そのものよりも、いつまでも眺めていたいと思わせる美しい光景の方が価値をもっていたから。
- (五) ☐ 線④は、筆者のどのような心情を表しているか。最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、その記号を書け。
- ア 驚嘆 ☐ 恐怖 ☐ 歎息 ☐ 敬愛
- (六) ☐ 線⑤とあるが、スリランカの文化を感じることを「懐かしい」という言葉で表しているのはなぜか。その理由に当たる内容が書かれている一文を文章中から抜き出し、その初めの五字を書け。
- (七) ☐ この文章の述べ方の特色として最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、その記号を書け。

次の文章を読み、各問いに答えよ。

そもそも、頭の中に知識をインプットするのは何故だろう？ どうして頭の中に入れないといけないのか。それは、人にきくことができない環境であれば、頭にストックしている価値がある。今は、みんながスマホを持っていて、なんでも手軽に検索できるのだから、この価値は下がっているだろう。

であれば、苦勞して覚えなくても、ただ辞書を買って持っていれば良いではないか、という話になる。ネットに依存している現代人の多くが、これに近い方針で生きていくように見えてしまう。

しかし、そうではない。知識を頭の中に入れる意味は、その知識を出せるわけでもなく、アウトプットの手前のようなものだ。面白いアイデアが思い浮かんだり、問題を解決する糸口のようなものを感じたりする。このとき、まったくゼロの状態から信号が発生する、とは考えられない。そうではなく、現在が過去にインプットしたものが、頭の中にあつて、そこから、どれかとどれかが結びついて、ふと新しいものが生まれるのである。

一般に、アイデアが豊かな人というのは、なににとも興味を示す、好奇心旺盛な人であることが多い。これは、日頃からインプットに積極的だということだ。ただ、だからといって、本をたくさん読んでいれば新しい発想が湧いてくるのか、というかどうかそれは単純ではない。おそらく、それくらいのことには、ある程度長く人生を歩んできた人ならご存じだろう。

いずれにしても、いつでも検索できるのだからと頭の中に入れずにいる人は、このような発想をしない。やはり、自分の知識、あるいはその知識から自身が構築した理屈、といったものがあつて、初めて生まれてくるものだ。そういう意味では、頭の中に入れてやることは意味がある。テストに出るからとか、知識を人に語れるからとか、そういった理由以上に、頭の中に入つた知識は、重要な人間の能力の一つとなるのである。また、発想というのは、連想から生まれることが多い。これは、直接的な関連ではなく、なんとなく似ているものなどから引き出される。現在受けた刺激に対して、「なにか似たようなものがあつたな。」といった具合にリンクが引き出される。人間の頭脳には、これがかなり頻繁にあるのではないかと、僕は感じている。

「これと同じことがどこかであつたな。」と思いつく、いわゆるデジヤヴも同じである。思いついたときには、言葉になつていない。なつて

ないから、「なんとなく……。」と思いつく。思いついたとわかるのに、何を思いついたのか、なかなか引き出せない。それは、視覚的な情景だったり、もっと別の感覚（たとえば嗅覚）であつたりする。ただ似ているというだけで、「そうそう、あのときと同じ。」で終わってしまうこともある。むしろその方が多い。あるいは、考えても考えても、どうしても思い出せないこと、つまり、思いつきを逃してしまふこともある。夢を思い出せないみたいに、たしかに一度は自分の頭に浮かび上がったのに、煙のように消えてしまうのだ。

しかし、ときには「もしかしたら、あれが使えるのではないか。」となつたり、これは、あれとなにか関係があるのでは「……」となつたりして、そこから考えていった結果、新しいアイデアにたどり着けることがある。思いついただけでは、ただのアイデアであり、使いものになるかどうかは、実際に試してみたり、もう少し調べてみたり、あるいは正しいかどうか計算してみたりしないとわからない。それらの確認が、自分ではできないこともある。使えるかどうか、やはり知識がないと判断できない。でも、この段階では、他者に協力を求めることも、コンピュータを利用することもできる。

(注) インプットする＝入力する (森 博嗣「読書の価値」による)
アウトプット＝出力 ストックしている＝貯めている
リンク＝関連するもの

- (一) ☐ 線部が直接かかる部分はどれか。次のア～エから一つ選び、その記号を書け。
- ア それくらいのこと ☐ イ ☐ ある程度長く ☐ ウ ☐ 人生を歩んできた人なら ☐ エ ☐ ご存じだろう
- (二) ☐ 線①とは、どういうことか。最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、その記号を書け。
- ア 知識の豊富な人物として評価されるので、辞書を持つだけで価値があるということ。
- イ 曖昧な知識を明確にできるので、辞書を持っていると安心感が得られるということ。
- ウ わからないことを調べることができるので、辞書があると問題はなということ。
- エ 他人が困っているときに貸すことができるので、辞書は人の役に立つということ。
- (三) ☐ 線②の具体例が書かれている一文を同じ段落から抜き出し、その初めの五字を書け。
- (四) ☐ 線③とは、どのような状態か。主語を明らかにして十五字以内で書け。
- (五) ☐ 線④とあるが、思いついたアイデアを確認するときには、他者に協力を求めることやコンピュータを利用することができるのはなぜか。その理由を三十文字以内で書け。
- (六) ☐ 筆者は、この文章の後で、次の ☐ 内のように述べている。筆者がこの文章や ☐ 内の文章で述べている内容と合っているものを、後のア～オからすべて選び、その記号を書け。

連想のきっかけとなる刺激は、日常から離れたインプットの量と質に依存している。そして、その種のインプットとして最も効率が良いのが、おそらく読書だ、と僕は考えているのだ。

ア 読書は、データを参照したり議論をしたりするのに有用である。
イ 読書量を増やせば、新しい発想を次々と生み出すことができる。
ウ 読書によって、日常生活では得がたい知識を得ることができる。
エ 読書が連想するきっかけとなり、その連想から新たな発想が生み出されることが多くある。
オ 読書によってインプットされた知識は、他の方法でインプットされた知識より意味がある。

次の行書で書いたア～ウの漢字を楷書で書いたとき、「連想」の「連」と同じ画数のものがある。その記号を書け。

祝 純 清

次の文章は、ある中国の書物から趙柔と楊震という人の話を引用した教訓的な話である。これを読み、各問いに答えよ。

ある文には、

A 趙柔といふ人、路にあつて、人の残せるところの金珠、ひとつらぬきを得たり。その値、多くの絹にあたりといへども、主を呼びて、返し取らせたりければ、人これを聞きて、おほきにうやまひけり。またいはく、

漢の楊震、東萊の太守として、昌邑といふところを過ぎけるに、そのところの司、古意あるによりて、金を忍びやかに震にあたふ。震がいはく、「天も知り、地も知れり。我も知り、人も知る。」といひて、つひに受けず。

「四知を恥づ」とはこれなり。おろかなるたぐひは、人の見るばかりを憚りて、天のかがみ給ふことを恥ぢぬなり。はかなくうたてきなり。

(二十訓抄) による

(注) 金珠、ひとつらぬき＝金の宝玉をひもで連ねたもの

東萊＝今の中国の北東部 太守＝長官

昌邑＝今の中国の北東部にあつた県 司＝首長

古意＝昔から思っていたこと かがみ給ふ＝御覧になる

- (一) ☐ 線①と同じ人物を、文章中のくくく線A～Cから一つ選び、その記号を書け。
- (二) ☐ 線②とは、誰が何を受け取らなかつたことか。それぞれ文章から一字で抜き出し、その記号を書け。
- (三) ☐ この文章で述べられている考えとして最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、その記号を書け。
- ア 言い訳をせずにあやまちを素直に認めることが大切だ。
- イ 周囲の状況に応じて的確な判断をすることが大切だ。
- ウ 自分勝手な行動をせずに法や規則を守ることが大切だ。
- エ 自らを律して誠実に正しい行動をすることが大切だ。

四 次の ☐ 内は、平成三十年三月に文化庁が発表した、コミュニケーションの在り方についての報告の一部である。この報告では、☐ 内の「言語コミュニケーションの四つの要素」を、目的に応じてバランスよく生かしていくことが重要だと述べられている。これを読み、各問いに答えよ。

A 正確さ

「正確さ」に留意するとは、互いにとって必要な内容を誤りなくかつ過不足なく伝え合うことである。コミュニケーションの目的が達成されるよう、互いにやり取りする情報、考え、気持ちなどを意図するおとりに、誤解なく伝え合うために必要な要素を指す。

B わかりやすさ

「わかりやすさ」に留意するとは、互いが十分に内容を理解できるように、表現を工夫して伝え合うことである。やり取りする情報、考え、気持ちなどを、言い換えたりたとえを使つたりして相手と歩み寄りながら伝え合い、お互いを理解するために必要な要素を指す。

C 「ふさわしさ」に留意するとは、目的、場面や状況と調和するように、また、相手の気持ちに配慮した言い方を工夫しながら、適切な手段・媒体を通じて伝え合うことである。やり取りする内容に関して、互いにとってふさわしい話題や言葉を選んでコミュニケーションを成功させるために必要な要素を指す。

D 敬意と親しさ

「敬意と親しさ」に留意するとは、伝え合う者同士が近づき過ぎず、遠ざかり過ぎず、互いに心地良い距離をとりながら伝え合うことである。相手との関係を踏まえて示す敬意と親しさのバランスを、心地良く保つために必要な要素を指す。

(一) 次の ☐ 内は、陽一さんと春香さんの会話である。 ☐ 内の内容は、☐ 内の「言語コミュニケーションの四つの要素」のうち、どの要素に関わっているか。最も適切なものを、A～Dから一つ選び、その記号を書け。

陽一 この前、若草山の山焼きを見に行ってきたんだ。山全体が燃やされて、夜空に浮かび上がる様子は、とてもきれいだったよ。春香 私も見てみたいな。若草山は、山全体でどれくらいの広さなのかな。陽一 けっこう広いよ。約三十三ヘクタールだよ。春香 私はあまりイメージができないな。「甲子園球場の何倍の広さ」とか、そう言ってくれるとうれしいな。

(二) あなたがコミュニケーションをとる上で大切だと思うことについて、次の①、②の条件に従つて作文せよ。

条件① 二段落構成で書くこと。第一段落では、「言語コミュニケーションの四つの要素」から、あなたが大切だと思うことを一つ選んで書き、第二段落では、その理由をあなたの経験に基づいて書くこと。

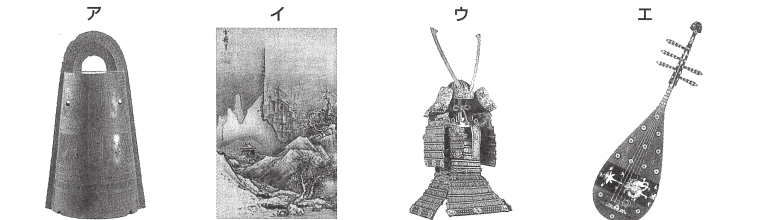
条件② 原稿用紙の使い方に従つて、百字以上百五十字以内で書くこと。ただし、題、自分の名前は書かないこと。

社会

1 幸平さんのクラスでは、日本の歴史について、外国との関わり、政治の展開、産業の発達等に着目して、各時代の特色をまとめることにした。次のメモは、幸平さんたちの班が外国との関わりに着目し、特に深く関わっていると考えたことを整理したものの一部である。各問いに答えよ。

古 代	中 世	近 世	近 代
・倭の王が中国の南朝に使いを送る	・日宋貿易の発展	・鉄砲の伝来	・西洋近代文明を取り入れる
・仏教の伝来	・B 宋西や道元が宋に渡り仏教を学ぶ	・キリスト教の伝来	・C アジア諸国への進出
・遣隋使の派遣	・二度にわたり元軍が襲来する	・D 鎖国のもとでの諸外国との交易や交流	・H 世界恐慌が起こる
・A 国際色豊かな文化が栄える	・C 日明貿易の開始	・E ペリーが来航し開国を要求する	・第二次世界大戦の開始と終結

(1) 下線部Aの特色がよく表れているものに、聖武天皇の遺品などを納めた正倉院の宝物がある。正倉院の宝物として正しいものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。



(2) 下線部Bが宋から伝えた仏教は武士に受け入れられ、幕府によって保護された。この仏教の特色を述べたものとして最も適切なものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア 南無阿弥陀仏と一心に念仏を唱える。 イ 念仏の札の配布や踊念仏によって布教する。
ウ 座禅によって自分でさとりを開く。 エ 南無妙法蓮華経と題目を唱える。

(3) 資料Ⅰは、下線部Cで使用された勘合を模式的に示したものである。勘合が使用された目的を簡潔に書け。

(4) 下線部Dとよばれる政策により、日本人の海外渡航は禁止されていたが、国内には4つの窓口が開かれ、他の国や地域との交易や交流を行っていた。資料Ⅱは、その4つの窓口と、それぞれの窓口を通して交易や交流を行っていた国名や地域名を示したものである。

① 資料Ⅱ中の (X) は、薩摩藩に武力で征服されたが独立国としての体制は残され、薩摩藩の管理の下で、将軍や国王の代わりごとに江戸へ使節を送った。資料Ⅱ中の (X) に当てはまる国名を書け。

② 松前藩は、蝦夷地で独自の文化を築いていた人々と交易を行っていた。この人々を何というか。その名称を書け。

③ オランダとの交易は、長崎の出島に限定して行われており、オランダ船が来航した時に、幕府は風説書を提出させていた。これを提出させた幕府の目的を簡潔に書け。

(5) 資料Ⅲは、浦賀に来航した下線部Eの率いる艦隊の船を描いた絵である。この船は、帆に受けた風の力を利用して進む以外に、産業革命における技術革新によって開発された動力を生み出すしくみも利用して進む。このしくみを何というか。その名称を書け。

(6) 下線部Fを取り入れたことで、産業や制度の近代化が進んだ。資料Ⅳに描かれている職業による通信手段は廃止され、それに代わる新たな制度が整えられた。この新たな制度を何というか。その名称を書け。

(7) 資料Ⅴは、下線部Gの過程における出来事を年表に表したものである。資料Ⅵは、資料Ⅴが示す期間内に起こったある出来事について、石川啄木がよんだ短歌である。この出来事はどの期間に起こったか。資料Ⅴ中のア～エから1つ選び、その記号を書け。

(8) 資料Ⅶは、下線部Hの前後のアメリカ、イギリス、ソ連、日本の鉱工業生産指数の推移を示したものである。資料Ⅶ中のYで示された指数の推移が、他と大きく異なっている要因となった経済政策はどれか。次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア ブロック経済 イ ニューディール政策
ウ ファシズム エ 計画経済

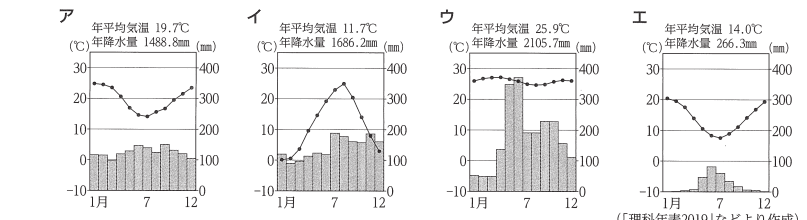
(9) 次の□内は、幸平さんが、政治の展開に着目した班の理奈さんと、近代の特色をまとめるために意見交換をしたときの会話の一部である。□内の (P)、(Q) に当てはまる言葉を簡潔に書け。

幸平：	近代の特色をまとめるとすると、世界中を巻きこんだ第二次世界大戦について考える必要があるよね。理奈： 確かにそうだね。
幸平：	日本がこの戦争をするきっかけは何だったのかな。
理奈：	そうね、1930年代以降の出来事の中に、そのきっかけがあるんじゃないかな。
幸平：	外国との関わりに着目すると、日本軍が起こした満州事変と満州国の建国が大きなきっかけになったと思うよ。このことで、満州からの撤退を求める勧告が出され、その翌月には、それに反発した日本が (P) からだよ。
理奈：	なるほど。これにより、日本は国際社会から孤立したと言えるね。でも、政治の展開に着目すれば、国内政治の変化がきっかけだと思う。五・一五事件で犬養毅首相が暗殺され、これによって8年間続いた (Q) からだよ。
幸平：	そうか、その後は、軍人が首相になることが多くなり、軍部が政治的な発言力を強めたことで、国民の意見が政治に反映されにくくなり、戦争を避けることができなくなったと思うことだね。時代の特色をまとめるときに、着目する視点が違うと、歴史の捉え方は変わるんだね。
理奈：	そうだね。だから、歴史を多面的に学習することが必要なんだ。他の班の意見も聞いてみよう。

2 愛子さんのクラスでは、社会科の授業で、米を生産している地域について調べて発表することになった。各問いに答えよ。

(1) 右の略地図は、世界の米の主な生産地域を●で示している。世界を6つの州に区分した場合、米の生産地域が最も広く分布しているのは何州か。その州の名称を書け。

(2) 略地図中の米の生産地域にあるAの都市の雨温図を、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。



(3) 資料Ⅰは、略地図中のPの周辺地域における1月と7月の風向きを示したものである。資料Ⅰに示したように風向きが変わる風を何というか。その名称を書け。

(4) 日本では、1995年以降、一定量の米を輸入するようになった。資料Ⅱは、2018年の日本における米の輸入先の国名と輸入量を示したものである。資料Ⅱをもとに、輸入量の国別割合がわかるように、解答欄のグラフを完成させよ。なお、割合は百分率で表し、小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで示すこと。また、定規は使わなくてもよい。

(5) 資料Ⅲ中のア～エは、2017年の北海道、関東、近畿、九州のいずれかの地方における農業産出額とその品目別割合を示したものである。関東地方を示しているグラフはどれか。資料Ⅲ中のア～エから1つ選び、その記号を書け。

(6) 資料Ⅳは、2015年の若手農家と非若手農家における稲作単一経営の1戸当たりの経営規模を示したものである。資料Ⅴは、2015年における作付け規模別の10a当たりの米の生産費を示したものである。また、次の□内は、愛子さんが資料Ⅳと資料Ⅴをもとにして、これからの日本の農業を担う農家の米づくりについてまとめたものである。次の□内の (X) に当てはまる言葉を簡潔に書け。

資料Ⅳと資料Ⅴの2つの資料から、一般的に、若手農家は、非若手農家に比べて (X) といえる。このように効率的な経営に努めていると考えられる農家を支援していくことが、日本の農業のさらなる発展につながるのではないかと思う。

(7) 資料Ⅵは、2015年の若手農家と非若手農家における稲作単一経営の1戸当たりの経営規模を示したものである。資料Ⅴは、2015年における作付け規模別の10a当たりの米の生産費を示したものである。また、次の□内は、愛子さんが資料Ⅳと資料Ⅴをもとにして、これからの日本の農業を担う農家の米づくりについてまとめたものである。次の□内の (X) に当てはまる言葉を簡潔に書け。

資料Ⅳと資料Ⅴの2つの資料から、一般的に、若手農家は、非若手農家に比べて (X) といえる。このように効率的な経営に努めていると考えられる農家を支援していくことが、日本の農業のさらなる発展につながるのではないかと思う。

(8) 資料Ⅶは、2015年の若手農家と非若手農家における稲作単一経営の1戸当たりの経営規模を示したものである。資料Ⅴは、2015年における作付け規模別の10a当たりの米の生産費を示したものである。また、次の□内は、愛子さんが資料Ⅳと資料Ⅴをもとにして、これからの日本の農業を担う農家の米づくりについてまとめたものである。次の□内の (X) に当てはまる言葉を簡潔に書け。

資料Ⅳと資料Ⅴの2つの資料から、一般的に、若手農家は、非若手農家に比べて (X) といえる。このように効率的な経営に努めていると考えられる農家を支援していくことが、日本の農業のさらなる発展につながるのではないかと思う。

3 陽介さんは、公民的分野の学習のまとめとして、「日本のエネルギー問題の解決に向けて」というテーマでレポートを作成した。各問いに答えよ。

(1) 資料Ⅰは、日本のエネルギー供給量とその内訳の推移を示したものである。また、資料Ⅱは、日本のエネルギー自給率の推移を示したものである。2つの資料から読み取ることができる内容として適切なものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。ア 各年度とも、エネルギー供給量に占める石油の供給量が最も多く、エネルギー自給率は20%を超えていない。

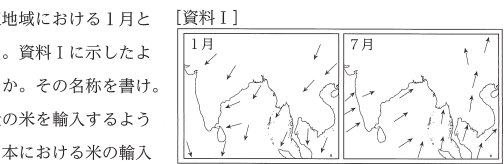
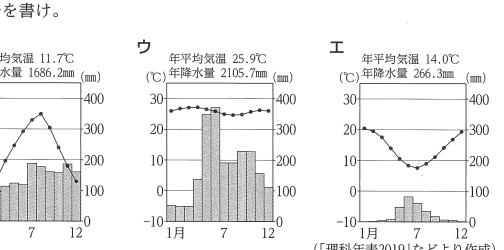
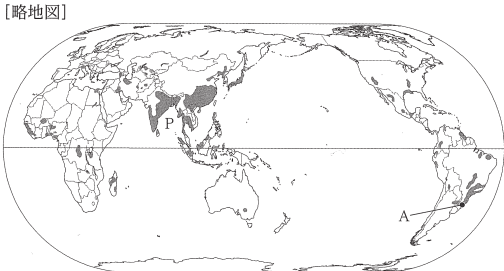
イ 1970年度は、1960年度に比べてエネルギー供給量が2倍以上になり、エネルギー自給率は低下した。

ウ 1970年度から2000年度までの10年ごとでは、エネルギー供給量は増え続け、エネルギー自給率は上がり続けた。

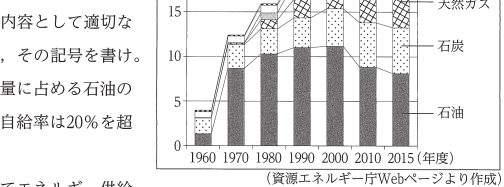
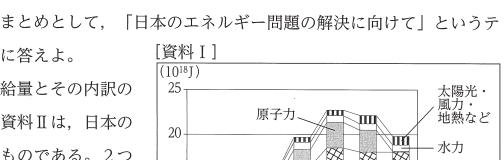
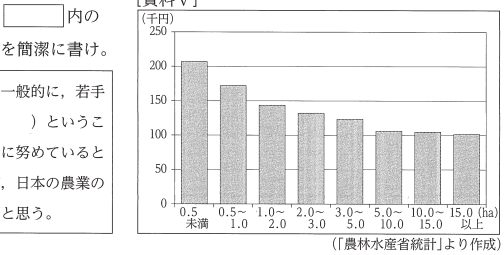
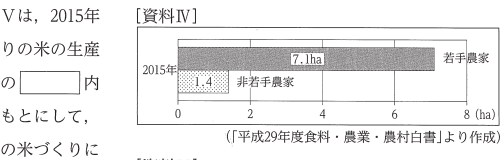
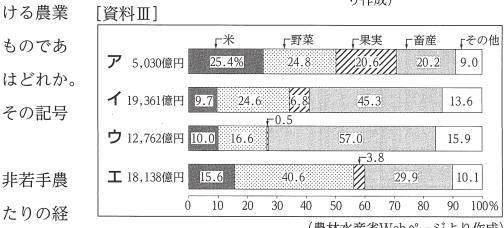
エ 2015年度は、2010年度に比べてエネルギー供給量が減少し、エネルギー自給率は上昇した。

(2) 資料Ⅲは、2017年の日本の石炭と天然ガスの輸入量の国別割合をそれぞれ示したものである。グラフ中のXに当てはまる国を、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

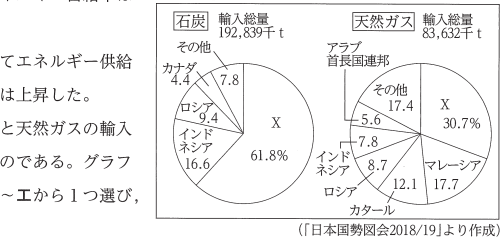
ア 中国 イ オーストラリア ウ サウジアラビア エ アメリカ



国 名	輸入量 (千t)
アメリカ	296
タイ	247
中国	62
その他	67
合計	672



年度	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2015
エネルギー自給率 (%)	58.1	15.3	12.6	17.0	20.2	20.2	7.4



(3) 陽介さんは、火力発電、原子力発電、再生可能エネルギーによる発電の1つである太陽光発電を取り上げ、それぞれの利点と欠点を右の表のように整理した。表中のB、Eに当てはまるものとして最も適切なものを、次のア～カからそれぞれ1つずつ選び、その記号を書け。ただし、A～Fには、ア～カが重複せず1つずつ入るものとする。

	利 点	欠 点
火力発電	A	B
原子力発電	C	D
太陽光発電	E	F

イ 電力の需要量に合わせて発電量を調整しやすい。
ウ 資源が枯渇するおそれがなく、発電時に二酸化炭素を排出しない。
エ 少ない燃料で多くのエネルギーを取り出すことができ、発電時に二酸化炭素を排出しない。
オ 電力の供給が自然条件に左右され、現在の技術では発電などにかかる費用が高い。
カ 事故の際の被害が大きく、発電後に生じる廃棄物の処理にも課題がある。

(4) これまで家庭向けの電気は、地域ごとに決められた電力会社だけが販売していたが、2016年4月以降は、新たに参入した会社も電気を販売できるようになった。

① 地域ごとに決められた電力会社だけが電気を販売していた時の電気料金は、公共料金とよばれ、その決定には、政府の認可などを必要とした。その理由を、「価格変動」、「生活」の語を用いて簡潔に書け。
② 新たに参入した会社も電気を販売することができるようになったのは、法律の改正によるものである。法律を改正するなどして、行政が許可や認可を与える権限を見直し、経済活動の活性化を促すことを何というか。次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア 地方分権 イ 公的扶助 ウ 社会参画 エ 規制緩和
(5) 次の□内は、陽介さんがまとめたレポートの一部である。

エネルギー資源の多くを他国に依存している日本では、エネルギーの安定供給のために、A 新しいエネルギー資源の開発が重要になっています。また、安全性や経済性、環境への負荷の低減など、すべての面に優れた発電方法はないので、それぞれの利点と欠点をふまえて、発電方法を選択していくことが、B 持続可能な社会の実現につながると考えます。

① 下線部Aの調査や商業化に向けた技術的な課題の克服が進められている。資料Ⅳは、その1つであるエネルギー資源が多く埋蔵されている可能性の高い範囲を●で示したものである。天然ガスの一種である、このエネルギー資源を、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア メタンハイドレート イ フロンガス
ウ レアメタル エ シェールガス
② 下線部Bとは、どのような社会か。「世代」の語を用いて簡潔に書け。



4 さくらさんは、2019年にラグビーワールドカップが日本で開催されることから、ラグビーワールドカップをテーマとして調べたことを、次のように新聞にまとめた。各問いに答えよ。

ラグビーワールドカップ新聞

全国12の都市で試合を開催

「ラグビーワールドカップ2019」は、右に示した12の都市で試合が行われる。試合数は、全部で48試合である。

注目の強豪チーム

現在、ラグビー世界ランキング第1位のAニュージーランドが、過去3回優勝している。オーストラリアと南アフリカ共和国は、各2回優勝している。今回の優勝はどこか。日本の活躍に期待したい。

試合会場ひとくちメモ

「鉄と魚とラグビーのまち」といわれている釜石市の「釜石鶴住居復興スタジアム」は、今大会に向けて唯一新設されたスタジアムである。B東日本大震災で被災した鶴住居小学校・釜石東中学校の跡地に整備された。

大会を開催することがC被災地の復興につながると思った地域住民らの働きかけにより、釜石市では、「復興まちづくり基本計画」に大会誘致を盛り込んだ。誘致に成功した現在、スタジアムは、復興のシンボルとなっている。

(1) 日本でのラグビーは、日米修好通商条約により開港された港の居留地で、外国人により行われたのが始まりとされている。新聞内の略地図に示された12の開催都市の中には、この条約により開港された港があった都市が2つ含まれている。その都市を略地図中から2つ選び、その都市名を書け。

(2) 下線部Aは、ラグビー発祥の国であるイギリスと歴史的な関係がある。この歴史的な関係を、資料Ⅰのニュージーランドの国旗を参考にして、簡潔に書け。

(3) 下線部Bは、2017年に新しい場所に移転した。その場所は、津波の到達が予想される場合に、緊急的に避難する場所として指定されており、地域の防災拠点としても位置づけられている。移転した学校がある場所はどこか。右の地形図中のア～エから1つ選び、その記号を書け。

(4) 釜石市には、ラグビーを通して下線部Cの支援を行っている民間組織がある。このように、営利を目的とせず、社会貢献活動に取り組む民間組織の略称として正しいものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア ILO イ NPO ウ WTO エ PKO
(5) 試合会場の中には、地方公共団体が所有していなが

ら、企業名や商品名と関連した名称がつけられたものがある。これは、施設を所有する地方公共団体が、名称をつける権利を企業に与える契約を結んだためである。さくらさんは、この契約について調べたことを右の表のようにまとめた。表中の (X) に当てはまる言葉を簡潔に書け。

契約期間	3～5年間
契約金額	年間2,500万～1億5,000万円
地方公共団体の利点	・財源を確保できる ・財源の活用により住民サービスを向上させることができる
企業の利点	・ (X) ・社会貢献活動を実践できる

数 学

1 次の各問いに答えよ。

(1) 次の①～④を計算せよ。

① $-5-7$

② $2\times(-5^2)$

③ $(-3a)^2\times2b\div6ab$

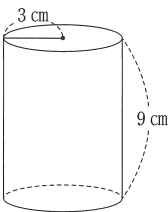
④ $(x+2)^2-(x+2)(x-2)$

(2) 連立方程式
$$\begin{cases} 2x-5y=-2 \\ y=x-5 \end{cases}$$
 を解け。

(3) 2次方程式 $x^2-7x-18=0$ を解け。

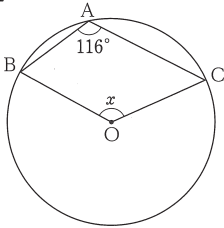
(4) 3つの数 3.3 , $\frac{10}{3}$, $\sqrt{11}$ のうち、最も大きい数はどれか。

(5) 図1は、底面の半径が3 cm、高さが9 cmの円柱である。図1 この円柱の表面積を求めよ。ただし、円周率は π とする。



(6) 図2で、3点A, B, Cは円Oの周上にある。 $\angle x$ の大きさを求めよ。

図2



(7) 男子4人と女子2人の中から、くじで2人を選ぶとき、次のア～ウのうち最も大きいものを選び、その記号を書け。また、その確率を求めよ。

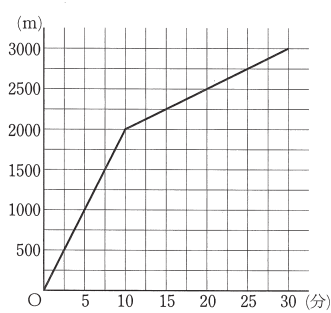
ア 2人とも男子が選ばれる確率

イ 男子と女子が1人ずつ選ばれる確率

ウ 2人とも女子が選ばれる確率

(8) 太郎さんは、自宅から3000m離れた図書館へ行くとき、その途中にある花子さんの家まで自転車で行き、そこから図書館まで花子さんと2人で歩いて行った。花子さんの家は、太郎さんの家から2000mのところにあり、太郎さんは自宅を出発してから10分後に花子さんの家に着いた。また、2人が図書館に着いたのは、太郎さんが自宅を出発してから30分後であった。図3は、太郎さんが自宅を出発してからの時間と、自宅からの道のりの関係を表したグラフである。①, ②の問いに答えよ。ただし、自転車で移動する速さ、歩く速さはそれぞれ一定とする。

図3



① 次の [] 内は、図3のグラフからわかることを表したものである。 [㊸] , [㊹] に当てはまる数を書け。

- ・太郎さんと花子さんの2人は、花子さんの家を出発してから [㊸] 分後に図書館に着いた。
- ・太郎さんが自宅を出発してから15分後、太郎さんは図書館まで残り [㊹] mのところにいる。

② 太郎さんが自宅を出発した10分後、太郎さんの弟が自宅を出発し、同じ道を通って自転車で太郎さんを追いかけたところ、弟は自宅を出発してから10分後に太郎さんに追いついた。弟が自転車で移動する速さは、分速何mか。

2 P市にあるQ中学校では、徒歩のみで通学する生徒と、自転車やバスなどの他の手段も利用して通学する生徒に分けて、それぞれの生徒の通学時間を調べた。徒歩のみで通学する方法を「通学方法A」、自転車やバスなどの他の手段も利用して通学する方法を「通学方法B」とする。各問いに答えよ。

(1) 表1は、Q中学校の3年1組について、通学時間を調べて得た資料を値が小さい順に並べたものであり、表2は、表1を度数分布表に整理したものである。表1, 2から読み取ることができることとがらとして適切なものを、後のア～オからすべて選び、その記号を書け。

表1

通学方法A (分)	4, 7, 10, 11, 15, 15, 16, 17, 17, 18, 18, 19, 19, 21, 21, 22, 22, 23, 24, 24, 26, 27, 27
通学方法B (分)	10, 11, 14, 15, 17, 17, 17, 18, 18, 20, 22, 23, 24, 26, 28, 31

表2

階級(分)	度数(人)	
	通学方法A	通学方法B
以上 未満		
0 ~ 5	1	0
5 ~ 10	1	0
10 ~ 15	2	3
15 ~ 20	10	6
20 ~ 25	7	4
25 ~ 30	3	2
30 ~ 35	0	1
計	24	16

ア 表1において、通学時間の範囲は、通学方法Aよりも通学方法Bの方が小さい。

イ 表1において、通学時間の中央値(メジアン)は、通学方法Aよりも通学方法Bの方が小さい。

ウ 表1において、通学時間の最頻値(モード)は、通学方法Aよりも通学方法Bの方が小さい。

エ 表2において、通学時間が25分以上30分未満の階級の度数は、通学方法Aよりも通学方法Bの方が小さい。

オ 表2において、通学時間が15分未満である階級の相対度数の合計は、通学方法Aよりも通学方法Bの方が小さい。

(2) 表3は、Q中学校の3年2組, 3年3組における、

表3

通学方法Aで通学している生徒と、通学方法Bで通学している生徒について、それぞれ通学時間の平均値と人数を表したものである。 [] 内は、表3に関する花子さんと太郎さんの会話である。この会話を読んで、①, ②の問いに答えよ。

	通学方法A		通学方法B	
	平均値 (分)	人数 (人)	平均値 (分)	人数 (人)
2組	17.2	25	21.6	15
3組	17.0	18	21.5	22

花子：通学時間の平均値は、通学方法Aの平均値も、通学方法Bの平均値も、2組の方が大きいね。

太郎：それなら、㊸2組全員の通学時間の平均値は、㊹3組全員の通学時間の平均値より大きいよ。

花子：そうかな。実際にそれぞれ求めてみよう。

① 太郎さんは、2組全員の通学時間の平均値を求めるため [] 内のように考えた。しかし、太郎さんの考えでは、正しい値を求めることができない。その理由を、 [] 内のようにまとめるとき、 [㊸] , [㊹] に当てはまる語句を、後のア～カからそれぞれ1つずつ選び、その記号を書け。

$$\frac{17.2+21.6}{2}=19.4$$

よって、2組全員の通学時間の平均値は、19.4分である。

【理由】2組で、通学方法Aで通学している生徒の [㊸] と、通学方法Bで通学している生徒の [㊹] が、 [㊹] から。

ア 通学時間の平均値

イ 通学時間の合計

ウ 人数

エ 等しい

オ 異なる

カ 等しいか異なるかわからない

② [] 内の下線部㊸, ㊹の値を、小数第2位を四捨五入してそれぞれ求めよ。

(3) P市にある5つの中学校の生徒の通学時間について調べるため、5つの中学校の全生徒2485人から、無作為に250人を抽出する標本調査を行ったところ、通学時間が15分以上20分未満と回答した生徒は96人いた。5つの中学校の全生徒のうち、通学時間が15分以上20分未満である生徒はおおよそ何人いると推定できるか。一の位の数を一捨五入した概数で答えよ。

3 右の図で、曲線は関数 $y=\frac{a}{x}$ ($a>0$) のグラフであり、点Oは原点である。2点A, Bは曲線上の点であり、その座標はそれぞれ(2, 3), (-2, -3)である。また、点Pは曲線上を動く点で、そのx座標は正の数である。各問いに答えよ。

(1) aの値を求めよ。

(2) 点Pのx座標とy座標の関係を正しく述べたものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア x座標とy座標の和は一定である。

イ y座標からx座標をひいた差は一定である。

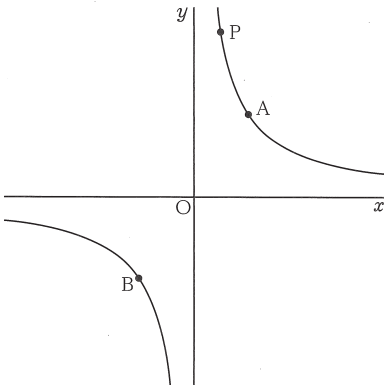
ウ x座標とy座標の積は一定である。

エ y座標をx座標でわった商は一定である。

(3) 点Pの座標が(6, 1)のとき、①, ②の問いに答えよ。

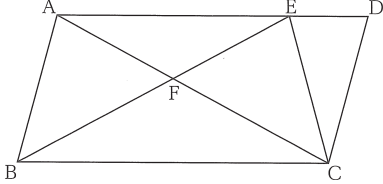
① x座標, y座標がともに整数となる点のうち、△OAPの内部と周上にある点の個数を求めよ。

② 線分BPとx軸との交点をCとし、線分AB上に点Dをとる。△BCDの面積と四角形ADCPの面積が等しくなるとき、点Dの座標を求めよ。



4 図1の四角形ABCDは、AB=6 cm, BC=12 cmの平行四辺形である。辺AD上に、ED=1/2 DCとなる点Eをとり、線分ACと線分BEとの交点をFとする。各問いに答えよ。

図1



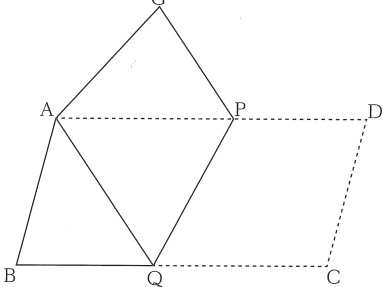
(1) 点Eを、定規とコンパスを使って解答欄の枠内に作図せよ。なお、作図に使った線は消さずに残しておくこと。

(2) △ABC∽△EDCを証明せよ。

(3) 線分CEの長さは線分AFの長さの何倍か。

(4) AB=6 cm, BC=12 cm, AC=12 cmの平行四辺形ABCDの紙がある。この紙を、図2のように、頂点Cが頂点Aに重なるように折り返した。折り目の線と辺AD, BCとの交点をそれぞれP, Qとし、この折り返しによって頂点Dが移った点をGとする。このとき、四角形AQP Gの面積を求めよ。

図2



数学の解答

問題番号	答 え						配 点	
1	(1)	①	-12	②	-50		各1	
		③	3a	④	4x+8			
	(2)	$\begin{cases} x=9 \\ y=4 \end{cases}$		(3)	x=-2, x=9		各2	
	(4)	$\frac{10}{3}$		(5)	72π cm ²			
	(6)	128 度		(7)	記号 イ	確率 $\frac{8}{15}$		
	(8)	①	㊸	20	㊹	750		各1
②		分速 250 m					2	
2	(1)	ア, イ, エ					2	
	(2)	①	㊸ ウ		㊹	オ		2
		②	㊺	18.9 分	㊻	19.5 分		各1
	(3)	およそ 950 人					2	
3	(1)	6		(2)	ウ		各2	
	(3)	①	11 個	②	($\frac{2}{3}$, 1)		各3	
4	(1)	【作図】(例)					2	
	(2)	【証明】(例) △ABCと△EDCにおいて 仮定より AB=6cm, BC=12cm① 四角形ABCDは平行四辺形なので ∠ABC=∠EDC② DC=AB=6cm③ また ED=$\frac{1}{2}$DC④ ③, ④より ED=3cm⑤ よって, ①, ③, ⑤より AB:ED=BC:DC=2:1⑥ ②, ⑥より 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しいから △ABC∽△EDC					4	
	(3)	$\frac{7}{6}$ 倍		(4)	9√15 cm ²		各3	

理 科

1 研一さんは、地域の川の清掃活動に参加し、ペットボトルやポリエチレンの袋などが捨てられているのを見て、プラスチックが環境に与える影響について調べることにした。次の□内は、研一さんが調べたことをまとめたものの一部である。各問いに答えよ。

①生物どうしの間には、「食べる・食べられる」という関係で結ばれたつながりがあり、長い期間で見ると、②そのつながりにおける生物どうしの数量的な関係は、つり合いが一定に保たれている。しかし、自然界に捨てられたプラスチックの影響で、生態系のつり合いが崩れることを指摘する科学者もいる。海では、動物がプラスチックでできた魚網にからまったり、細かく砕かれたプラスチックを飲み込んだりした結果、その数を減らしてしまうというのだ。また、海に存在するプラスチックの質量が、2050年までに魚の質量を上回るという予測もあり、環境にかかる負担がさらに大きくなるおそれがある。

そこで、現在、科学技術を利用し、環境にかかる負担が小さい物質の開発が進められている。例えば、トウモロコシなどの植物からつくられた物質を使用してできた③生分解性プラスチックもその1つである。これを、写真のような農業用のシートとして用いたとき、作物を収穫した後、回収する必要がなく、土と一緒に耕すことができる。



農業用のシート

(1) 下線部①を何というか。その用語を書け。

(2) 図は、下線部②をピラミッドの形で表したものである。何らかの原因で図中の草食動物の数量が減ったとき、植物と肉食動物の数量は、一時的に、それぞれどのように変化すると考えられるか。最も適切なものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア 植物はふえ、肉食動物もふえる。 イ 植物はふえ、肉食動物は減る。

ウ 植物は減り、肉食動物はふえる。 エ 植物は減り、肉食動物も減る。

(3) 下線部③の性質を、環境にかかる負担が小さいという点に着目して簡潔に書け。

2 春香さんは、科学部の活動において、物質を水にとかしたときのとけ方の違いを調べるために、次の実験を行った。各問いに答えよ。

実験 100 gの水が入ったピーカーを2つ用意し、水温を40℃に保ちながら、一方のピーカーには塩化ナトリウム35.0 gを、もう一方のピーカーには硝酸カリウム35.0 gを加え、それぞれガラス棒でしっかりかき混ぜたところ、2つの物質はすべてとけた。次に、この2つの水溶液を20℃まで急に冷やし、それぞれの水溶液から結晶が出てくるかどうかを調べた。表は、その結果をまとめたものである。

	20℃のときの様子
塩化ナトリウム水溶液	結晶は出てこなかった
硝酸カリウム水溶液	結晶が出てきた

(1) 塩化ナトリウムは、水溶液中で電離している。塩化ナトリウムの電離を表す式を、化学式とイオン式を用いて書け。

(2) 実験で、春香さんがつくった40℃の塩化ナトリウム水溶液の質量パーセント濃度は何％か。小数第2位を四捨五入した値で書け。

(3) 実験で、硝酸カリウム水溶液から硝酸カリウムの結晶ができたことと同じ現象で結晶ができたと考えられるものとして最も適切なものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア うすい硫酸にうすい水酸化バリウム水溶液を加えると、硫酸バリウムができた。

イ 水を冷やしていくと、氷ができた。

ウ 塩化銅水溶液に電流を流すと、陰極に銅が付着した。

エ ミョウバンの水溶液を冷やしていくと、ミョウバンができた。

(4) 次の□内は、実験から数日後に、春香さんが先生と交わした会話の一部である。

先生：今日は、水溶液の中から出てきた結晶の質量について考えてみましょう。先日の実験で用いた水溶液を保管していますので、まず、水溶液の水温をはかり、ピーカーの中を観察しましょう。

春香：はい。どちらの水溶液も、水温は20℃で変わりませんが、塩化ナトリウム水溶液では、結晶が出てきています。硝酸カリウム水溶液では、結晶がふえているように思います。

先生：しっかり観察できていますね。それでは、2つの水溶液のうち、硝酸カリウム水溶液について考えてみましょう。この水溶液から出てきた硝酸カリウムの結晶の質量は何gだと思いますか。水溶液と結晶を合わせた質量と、水溶液の水温、そしてその水温における硝酸カリウムの溶解度がわかれば、実際に結晶の質量をはからなくても計算することができます。ちなみに、硝酸カリウムは、20℃の水100 gに31.6 gまでとくすことができますよ。

春香：水溶液と結晶を合わせた質量は125.0 gです。先日の実験では、40℃で、この水溶液に硝酸カリウムが35.0 gとけていました。20℃では、硝酸カリウムが31.6 gとけていると考えて、出てきた結晶の質量は、35.0 gから31.6 gを引いた3.4 gだと思います。

先生：わかりました。それでは、春香さんの予想が正しいかどうかを確かめるために、ろ過して水溶液を完全にに取り除き、出てきた硝酸カリウムの結晶の質量をはかることにしましょう。

① ろ過のしかたとして正しいものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

② 下線部の結果、出てきた硝酸カリウムの結晶の質量は、春香さんが予想した質量よりも大きかった。その理由を簡潔に書け。

③ 下線部の結果、出てきた硝酸カリウムの結晶の質量は、何 g であると考えられるか。小数第2位を四捨五入した値で書け。

3 風がふくしくみを調べるために、次の実験1～3を行った後、さまざまな気象データを気象庁のWebページで調べた。各問いに答えよ。

実験1 一定の温度に保たれた部屋で、図1のように、同じ大きさのプラスチックの容器を2つ用意し、一方には陸に見立てた砂を、もう一方には海に見立てた水を、質量が等しくなるように入れた。次に、砂と水の温度を室温と同じにした後、太陽に見立てた白熱電球で2つの容器に等しく光を当て、2分ごとに10分間、デジタル温度計で温度を測定した。図2は、その結果をまとめたものである。

図1

図2

実験2 実験1と同じ質量の砂と水を新たに用意し、プラスチックの容器に入れた後、それぞれの温度を30℃にした。次に、室温で放置し、2分ごとに10分間、デジタル温度計で温度を測定した。図3は、その結果をまとめたものである。

図3

図4

実験3 図4のように、水そうの中に冷えた保冷剤をのせた台を置き、湯を入れた。この水そうに線香のけむりを入れ、すばやくふたをして、けむりが動く様子を観察した。図5は、線香のけむりの動きを矢印を用いて模式的に表したものである。

図5

図6

(1) 実験1、2の結果からわかる、砂と水の性質の違いを説明したものとして適切なものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア 砂は水よりもあたたまりやすく、冷めやすい。

イ 砂は水よりもあたたまりやすく、冷めにくい。

ウ 砂は水よりもあたたまりにくく、冷めやすい。

エ 砂は水よりもあたたまりにくく、冷めにくい。

(2) 実験3で、湯の上で線香のけむりが上昇するのは、湯であためられた空気が上昇するからである。あためられた空気が上昇する理由を簡潔に書け。

(3) 図6は、ある冬の日の日本付近の衛星画像であり、この図から、海上で北西の季節風に沿ったすじ状の雲ができていることがわかる。図のようなすじ状の雲ができる日は、日本海側の山沿いで多くの雪が降りやすい。この季節に大陸で発達する気団が乾いた性質をもつにもかかわらず、日本海側の山沿いで多くの雪が降るのはなぜか。その理由を簡潔に書け。

(4) 図7は、平成30年9月29日9時の天気図である。図8は、図7に示した台風24号のその後の進路を表したものであり、図中の○は、9月30日9時から、温帯低気圧に変わった10月1日9時までの、3時間ごとの台風の中心の位置を示している。また、表は、図8に示したア～エのいずれかの地点における気象観測の結果をまとめたものである。

図8

月日	時刻[時]	気温[℃]	気圧[hPa]	風向	風力	天気
9月30日	9	18.9	1004	北東	3	くもり
	12	20.1	1002	東北東	4	くもり
	15	20.3	997	東北東	4	くもり
	18	20.3	990	東北東	4	雨
	21	21.1	982	東	5	雨
	24	21.2	978	北	4	雨
10月1日	3	21.3	989	南西	3	雨
	6	22.2	995	西南西	5	くもり
	9	21.8	999	南西	6	くもり

① 日本付近における台風の進路は、中緯度帯の上空を1年を通じて西から東に向かってふく風の影響を受けることが多い。この風を何というか。その名称を書け。

② 表からわかる、9月30日15時の風向、風力、天気を、天気図で用いる記号で書け。

③ 表は、ア～エのどの地点のものと考えられるか。最も適切なものを1つ選び、その記号を書け。

図1のような電磁調理器は、電磁誘導を利用して電流を発生させるしくみになっている。この電磁調理器の内部には、同心円状のコイルがあり、交流を流すとコイルのまわりの磁界が変化し続ける。その結果、金属製の鍋の底に誘導電流が流れ、鍋そのものが発熱する。図2は、図1の電磁調理器を、その内部がわかるように模式的に表したものである。各問いに答えよ。

図1

図2

(1) 電磁調理器に交流を流したとき、磁界が変化し続けるのはなぜか。その理由を簡潔に書け。

(2) 図3は、図1の電磁調理器に交流を流したときの、ある瞬間の電磁調理器と金属製の鍋の断面を模式的に表したものである。このときの、コイルのまわりにできる磁界の向きを磁力線で表したものととして適切なものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。ただし、図中の●は、図2の奥から手前に向かって、⊗は、図2の手前から奥に向かって電流が流れていることを示している。

(3) 図1の電磁調理器には、「100V-1400W」と表示されていた。この電磁調理器に100Vの電圧を加え、1日に2時間使用したとき、この電磁調理器が30日間で消費する電力量は何kWhか。その値を書け。なお、「100V-1400W」の表示は、100Vの電源につなぐと1400Wの電力を消費する器具であることを示している。

5 真理さんは、タンポポの葉を用いて次の□内の実験を計画した。各問いに答えよ。

目的 植物が、光合成を行うとき、二酸化炭素を取り入れているかどうかを調べる。

予想 植物は、光合成を行うとき、二酸化炭素を取り入れている。

方法 2本の試験管A、Bを用意する。次に、図1のように、試験管Aにのみ採取したばかりのタンポポの葉を入れ、試験管A、Bに、ストローでそれぞれ息をふきこみ、すぐにゴム栓でふたをする。さらに、試験管A、Bに、30分間光を当てた後、それぞれの試験管に石灰水を少し入れ、図2のように、ゴム栓をしてよくふり、石灰水の変化を調べる。

図1

図2

(1) タンポポの葉は、葉全体に葉脈が網の目のように広がっている。タンポポと同じく葉脈が網の目のように広がっている植物を、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア トウモロコシ イ ユリ ウ ササ エ ツバキ

(2) □内の下線部の操作を行うのは、試験管内の二酸化炭素の量をふやすためである。動物のはく息に二酸化炭素が多く含まれているのはなぜか。その理由を「細胞」の語を用いて簡潔に書け。

(3) 真理さんの予想が正しかったとすると、試験管A、Bに入れた石灰水はそれぞれどのようなになると考えられるか。簡潔に書け。

(4) 真理さんは、実験を行った後、新たな疑問が生じたため、次の[]内の実験を計画した。ここで立てた予想を確かめるためには、どのような方法で実験を行えばよいか。(①) ～ (③) に入る言葉の組み合わせとして最も適切なものを、後のア～カから1つ選び、その記号を書け。

目的 植物が、光合成を行わないときにも、二酸化炭素を取り入れているかどうかを調べる。

予想 植物は、光合成を行うときだけ、二酸化炭素を取り入れている。

方法 試験管Aの結果と比較するために、試験管を新たに1本用意する。次に、タンポポの葉を(①)、息を(②)、光を(③)。30分後に石灰水を少し入れ、ゴム栓をしてよくふり、石灰水の変化を調べる。

ア ① 入れて ② ふきこみ ③ 当てない

イ ① 入れて ② ふきこまないで ③ 当てる

ウ ① 入れて ② ふきこまないで ③ 当てない

エ ① 入れないで ② ふきこみ ③ 当てない

オ ① 入れないで ② ふきこまないで ③ 当てる

カ ① 入れないで ② ふきこまないで ③ 当てない

6 物体の運動について調べるために、次の実験を行った。各問いに答えよ。ただし、糸や記録テープの質量、糸の伸び縮みはないものとし、糸と滑車の間や台車と机の間のまさつ力、空気の抵抗は働かないものとする。

実験 図1のように、水平な机の上で、台車におもりのついた糸をつなぎ、その糸を滑車にかけた。次に、記録タイマーに通した記録テープを台車にはりつけ、台車を手で止めておいた。その後、1秒間に規則正しく60回打点する記録タイマーのスイッチを入れると同時に、台車から静かに手を離れた。その結果、台車は車止めに向かってまっすぐ進み、おもりが床に達した後もそのまま進み続け、車止めに当たった。図2は、打点がはっきりわかる点を基準として、記録テープを時間の経過順に6打点ごとに切り取り、それぞれの区間をA～Hとして左から順に台紙にはりつけたものである。

図1

図2

(1) 実験の結果から、区間Bにおける、台車の平均の速さは何cm/秒か。その値を書け。

(2) 実験の結果から、区間F～Hにおける、台車に働く力についての説明として適切なものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア 台車に働く力は重力のみである。

イ 台車に働く力の合力の向きは、台車の進んだ向きと同じである。

ウ 台車に働く力の合力の向きは、台車の進んだ向きとは反対である。

エ 台車に働く力の合力は0である。

(3) おもりが床に達してから台車が車止めに当たるまでの台車の運動について、時間と移動距離との関係をグラフに表すと、どのようになると考えられるか。適切なものを、次のア～エから1つ選び、その記号を書け。

ア イ ウ エ

(4) 図1の装置を用いて、机の片側の脚の下に木片を置き、図3のように、床からおもりまでの高さを図1と同じにした後、同様の操作を行った。その結果、台車は車止めに向かってまっすぐ進み、おもりが床に達した後もそのまま進み続け、車止めに当たった。台車が動きはじめてからおもりが床に達するまでの間、台車はどのような運動をすると考えられるか。台車の速さに着目し、図1の装置での実験における台車の運動と比べて簡潔に書け。

図3

英語の解答

問題 番号	答　　え				配　点
1	(1)	①　　ウ	②　　イ		各1
	(2)	①　　ア	②　　ウ		各2
	(3)	エ			2
	(4)	エ	オ		各2
2	(1)	How about			3
	(2)	エ			2
	(3)	イ			2
	(4)	(a) No, he has not.			各2
		(b) Because we can tell someone where we are.			
	(5)	(例) Dictionaries are very useful for us			5
		because they show us the meanings of			
		the words which we do not know.			

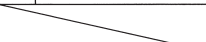
問題 番号	答　　え				配　点
3	(1)	ア			3
	(2)	イ			2
	(3)	he took his			3
	(4)	あ　ウ	い　オ	う　ア	各2
	(5)	エ	カ		各2
	(6)	(例) I will clean the park near my house ----- every month. -----			4

社会の解答

問題 番号	答　　え						配　点			
1	(1)	エ		(2)	ウ		各1	20		
	(3)	(例) 正式な貿易船であることを証明するため。							2	
	(4)	①	琉球王国		②	アイヌ			各1	
		③	(例) 海外の情報を入手するため。						2	
	(5)	蒸気機関		(6)	郵便制度		各2			
	(7)	ウ		(8)	エ		各2			
	(9)	P	(例) 国際連盟を脱退した						2	
Q		(例) 政党政治が終わった						2		
2	(1)	アジア　　州		(2)	ア		各2	8		
	(3)	季節風					2			
	(4)	2018年 672千t	アメリカ　44.0 タイ　36.8 中国　9.2 10.0		その他	100%	2			
	(5)	エ					2	4		
(6)	(例) 経営規模が大きく、単位面積当たりの米の生産費が低い						2			
3	(1)	イ		(2)	イ		各1	10		
	(3)	B	ア		E	ウ			各1	
	(4)	①	(例) 価格変動が、国民の生活に大きな影響を与えるため。						2	
		②	エ						1	
	(5)	①	ア						1	
		②	(例) 現在の生活の質を落とさずに、将来の世代も快適な生活を送ることができる社会。						2	
4	(1)	横浜市			神戸市			2	8	
	(2)	(例) かつてイギリスの植民地であった。						2		
	(3)	ア		(4)	イ		各1			
	(5)	(例) 宣伝効果が得られる						2		

理科の解答

問題番号	答 え				配 点
1	(1)	食物連鎖	(2)	イ	各2
	(3)	(例) 微生物の働きによって、水と二酸化炭素に分解される性質。			2
2	(1)	NaCl → Na ⁺ + Cl ⁻			2
	(2)	25.9 %	(3)	エ	各2
	(4)	① ウ			1
		②	(例) 水が蒸発したから。		2
	(4)	③	6.6 g		3
3	(1)	ア			2
	(2)	(例) 膨張してまわりの空気よりも密度が小さくなるから。			2
	(3)	(例) 日本海の上で、乾燥した空気が、水蒸気を含み、日本列島の山にぶつかって上昇し、雲が発達するから。			3

問題 番号	答　　え				配　点	
3	(4)	①	偏西風		①1 ②2 ③2	5
		②				
4	(1)	(例) 電流の向きが周期的に変化するから。			2	6
	(2)	イ	(3)	8 4 kWh	各2	
5	(1)	エ			1	7
	(2)	(例) 細胞の呼吸により生じた二酸化炭素が体外に出されるから。			2	
	(3)	試験管 A	(例) 変化しない。		2	
		試験管 B	(例) 白くにごる。			
	(4)	ア			2	
6	(1)	5 0 cm/秒	(2)		エ	(1)2 (2)1
	(3)	ウ			1	
	(4)	(例) 速さは一定の割合で増加するが、その割合が小さい運動をする。			3	

国語の解答

四		三		二		一								番号題				
(二)		(一)	(三)	(一)	(六)	(五)	(四)	(一)	(六)	(四)	(三)		(二)	(一)	答	え	配点	
図をうまく伝えられないことがあつたから、意見を述べたいが、なかなか、意		B	工	B	ウ	エ	アイ	エ	私の精神と	ウ	う聞いて、生きものとしての自分と向き合うよ	スリランカに降りたとき	A	漢字				
自分がいっつも使わない言葉で、相手にあつたことが、なかなか、意		2	3	(二)				(二)	(二)	(五)			痛					
わからないうちから、小学生のとき、経験がある。このことが、なかなか、意				誰が				ウ	(三)	ア			い	B				漢字
以前、小学校のとき、経験がある。このことが、なかなか、意				何を				イ	面白いアイ	イ			筋肉					
リやさい、表現を工夫して伝えたい。大切に、わか		(二)	震	金	(七)	アイ	頭の中に知識が、何もないう状態	アイ	自分の精神と	アイ	身体を道具と見ていたが、「からだ」の声を	とき	C	読み				
6		2	3	(二)(一)各1 2	各2	3	3	各2	(七)(六)2 3	(五)(四)2 3	3	2	各1	D	読み	すすめ		
8		7		16		19												