

平成30年度

渋谷教育学園幕張高等学校入試問題(前期学力)

【数 学】(60分) <満点:100点>

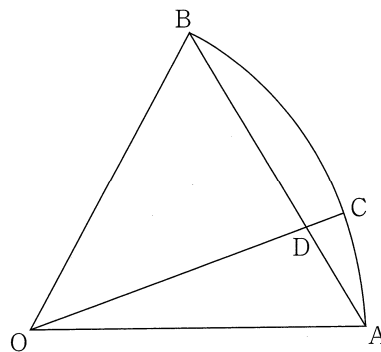
【注意】 コンパス, 三角定規は使用できます。

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $(-2xy^2)^3 \div \left\{ (-3x^3y^2)^2 \div \left(-\frac{3}{2}x^2y \right) \right\} \div \left(-\frac{2y^2}{x} \right)^2$ を計算しなさい。

(2) 15%の食塩水 100g から食塩水 x g を取り出した後, 残された食塩水に x g の水を加え, 新しい食塩水を作る。この新しい食塩水からさらに食塩水を x g 取り出した後, 残された食塩水に x g の水を加えると 10%の食塩水になった。 x の値を求めなさい。

(3) 右の図のおうぎ形 OAB において, 点 C は弧 AB 上の点であり, OC と AB の交点を D とする。
AD=3, BD=7, CD=1 のとき, OA の長さを求めなさい。

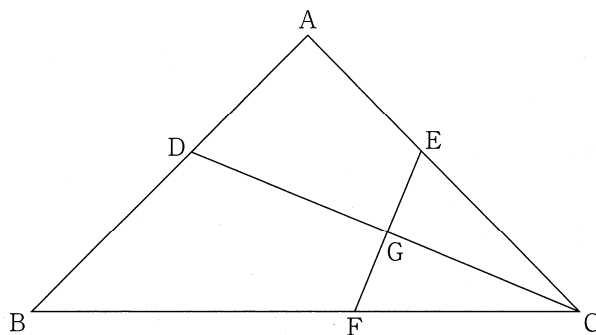


(4) 原点を O とする座標平面上において, 放物線 $y=kx^2 (k > 0)$ 上に 2 点 A, B をとり, その x 座標をそれぞれ $-2, 6$ とする。放物線上の A と B の間に点 P をとり, 線分 AB を対角線とする平行四辺形 APBQ を作る。平行四辺形 APBQ と $\triangle AOB$ の面積が等しくなるとき, 点 P の x 座標を求めなさい。

2 6 枚のカード 0, 0, 1, 2, 2, 5 から 3 枚取り出し, 左から順に並べて 3 けたの整数を作るとき, 次の各問いに答えなさい。

- (1) 3 けたの整数は全部でいくつできますか。
- (2) (1)のうち, 6 で割り切れる整数はいくつできますか。
- (3) (1)で作った整数すべての和を求めなさい。

- 3 図のように、 $AB=AC=1$ の直角二等辺三角形 ABC がある。
 辺 AB 上に点 D をとり、頂点 A が辺 BC 上にくるように折り目 CD をつける。
 次に、辺 AC 、 BC 上にそれぞれ点 E 、 F をとり、頂点 C が点 D と重なるように折り目 EF をつける。 CD と EF の交点を G とする。



次の各問いに答えなさい。

- (1) BD の長さを求めなさい。
- (2) 四角形 $BFGD$ の面積を求めなさい。

- 4 原点を O とする座標平面上において、直線 $l: y=ax+4$ と y 軸との交点を A 、 OA の中点を B 、直線 l と直線 $m: y=\frac{1}{2}x$ との交点を C とする。 $BC=2$ のとき、次の各問いに答えなさい。
- (1) a の値を求めなさい。
 - (2) $\triangle OAC$ の 3 つの辺に接する円を P とし、円 P の半径を r とする。
 - ① OC の長さを求めなさい。
 - ② r の値を求めなさい。
 - (3) 直線 l 、 m 及び y 軸の 3 つの直線に接し、中心の x 座標、 y 座標がともに正となる円のうち、(2) でない円を Q とする。円 Q の中心の x 座標、 y 座標をそれぞれ求めなさい。

- 5 頂点を O 、底面を三角形 ABC とする四面体 $O-ABC$ がある。
 $OA=OB=OC=AB=AC=3$ 、 $BC=2\sqrt{5}$ とし、辺 OB 、 OC 上にそれぞれ $OL:LB=OM:MC=3:2$ となる点 L 、 M をとる。
 次の各問いに答えなさい。
- (1) AL の長さを求めなさい。
 - (2) 頂点 O から平面 ALM に引いた垂線と平面 ALM との交点を P とする。
 OP の長さを求めなさい。

【英 語】 (60分) <満点：100点>

※リスニングテストの音声は弊社HPにアクセスの上、
音声データをダウンロードしてご利用ください。

【注意】・文字は筆記体でもブロック体でもかまいません。

・英語による解答で語数の指定がある場合、it'sやcan'tのような短縮形は1語として数えます。また次のような符号は単語の数に含まないものとします。

， . ! ? “ ” — :

・日本語による解答で字数の指定がある場合、句読点は1字として数えます。

1 次の1～6の英文にはそれぞれ語法・文法上正しくない箇所があります。例にならって、その箇所の記号を指摘し、正しく書きかえなさい。

【例】 She (ア)likes (イ)an apple.

【解答】	記号	正しい語句
	イ	apples

- (ア)Nobody in my family knows Valentina Tereshkova (イ)was the first woman to go to space (ウ)in (エ)16 June 1963.
- Two months ago she (ア)has gone to Chiba to call (イ)on her friend (ウ)who works (エ)for the Makuhari Bank.
- (ア)Most of the students were happy (イ)to watch that movie (ウ)at school, but some (エ)did not.
- Last Sunday I was (ア)spoken by a tourist (イ)from abroad (ウ)on the way (エ)to the library.
- The police (ア)are searching for the man who (イ)broke into our school last Sunday. One of the (ウ)most important books in our library (エ)were stolen.
- It is (ア)exciting to learn something new and (イ)teach it someone else when they want (ウ)to learn it (エ)from you.

2 次の英文中の空らん 1 ～ 5 に適するように、それぞれ与えられた語句を並べかえなさい。ただし、解答らんにはA, B, Cの位置にくる語句を記号で答えなさい。

My family roots are in Vietnam but I 1. I love my new country but I still think of myself as Vietnamese. My grandmother used to tell me stories about the country when I was young and I loved hearing them. That's why I like the Moon Lantern Festival so much. It takes place in the autumn and it's a great time 2. different parts of Australia. Before going to the festival, my mom always makes special moon cakes. So do I now, 3.!

Lots of non-Vietnamese Australians come to the festival. It's very well-known and popular. They come to eat the food, listen to the music and watch the dancing. I love Vietnamese dancing and I always join in. My dad says that 4.

My favorite time is the evening. We all walk along carrying lights and then there's a

big firework display. After watching the fireworks, we go to 5 near the park. The Moon Lantern Festival is my favorite time of the year.

1.

	A	B	C
ア in Australia	イ I	ウ two years	エ lived
オ old	カ have	キ since	ク was
2.

A	B	C
ア our family and friends	イ in	ウ us
エ who	オ for	カ live
		キ to meet up with
3.

A	B	C
ア aren't	イ mine	ウ my mom's
オ as	カ although	キ as
		エ good
4.

	A	B	C
ア look	イ she	ウ my mom	エ was
オ young	カ when	キ like	ク I
5.

A	B	C
ア for	イ as	ウ aunt's house
オ my	カ lives	エ the night
		キ she

- 3 4月から一年間、日本に留学することになっているオーストラリア人の Mike。千葉市に住むことになっています。SNS を利用して次のような投稿をしました。それを読んだ Shunsuke がコメントをしようとしています。下線部(1), (2)を5語以上でうめ、英文を完成させなさい。

To my friends in Japan,

Hello,

My name is Mike Taylor. I am 15 years old and live in Sydney. From April, I'm going to study in Japan for a year. I'm staying with a host family in Chiba City. I'm very excited about going to Japan for the first time, but I'm a little worried. I know very little about Japan, so could you tell me what I should know while I'm in Japan?

Hello!

My name is Shunsuke. I want to tell you many things, but first, you should know these two things. Have you ever heard of *ramen* or *soba*? When you eat noodles like those,

(1)_____. It is not bad manners in Japan.

And, you must ride the trains and subways when you go out. You will be surprised to know that (2)_____. So I use them every time I go shopping in Tokyo.

I hope these things will be useful to you. Enjoy staying and studying in Japan!

Good luck!

4 次の英文を読んで、あとの問いに答えなさい。

You have to finish your English homework by tomorrow, and you have not started it yet. You should call your grandmother to thank her for the gift she sent last month. Your broken bicycle is outside by the front door. It has been there for weeks. You should really repair it. But you are not doing any of those things. Instead, you are watching your favorite TV program. You will do all those other things when the program is over — maybe. You are procrastinating. We all do it sometimes. Some of us do it more than others. Why do we procrastinate? Is it really so bad?

*In general, procrastination is *postponing tasks that should be done now until sometime in the future. Some *psychologists say postponing is the most important *factor in procrastination, but they say it is not the only one. Usually, when people procrastinate, they postpone tasks even though they know that this could make things worse. Why do we do this? There are several reasons. First, we prefer to do something pleasant — that is something we enjoy — before something that is difficult or unpleasant. We often do this even when the difficult task is more important. Second, some people believe they only do their best work if they feel the pressure of meeting a deadline. To meet a deadline means to *complete a task by the time it needs to be done. Finally, some people may postpone tasks because they are afraid they will not do a good enough job.

Most people feel *guilty when they procrastinate. They know they should not put off their tasks. They may miss a deadline, or they may not have enough time to do the task well. However, John Perry, a professor of *philosophy, says that sometimes putting off tasks is a good idea. He has written a lot about procrastination. He says that people complete a lot of other important tasks while they are procrastinating. For example, you might clean your room, repair your bike, or do math homework instead of writing your English paper. This is sometimes called active procrastination. Active procrastinators often accomplish a lot.

☆ There is another *positive perspective on procrastination. Another expert in the field, Professor Frank Partnoy, says that when you postpone a task or decision, you may do a better job. When you procrastinate, you have time to consider the task carefully — really think about it hard — and make a plan for the best way to do it. You also have time to set priorities, that is, to decide which things are more important and which things are less important. They happen while you are doing other tasks, like cleaning your room or repairing your bike. Or maybe they happen while you are taking a shower or exercising. We could say that they happen while you are procrastinating. Professor Partnoy says we must accept procrastination as part of *modern life. We will never have enough time to do everything we need to do, so we have to make choices. Since we all procrastinate, he says, we should learn to procrastinate well. Procrastinating well can often lead to *thoughtful and creative work.

So, if you are postponing a task, ask yourself if you are procrastinating well. Are you considering the task while you are doing other things? Are you getting some ideas about how to do it? If so, you may be procrastinating well, and you should not feel guilty about it. If you are just playing video games or eating pizza, you are probably not procrastinating well. You are just procrastinating. And you probably should feel guilty about it.

(注) in general 一般に postpone 後回しにする psychologist 心理学者 factor 要素
complete 完了する guilty 罪悪感がある philosophy 哲学
positive perspective プラス面 modern 現代の thoughtful 思慮深い

問1 下線部の **accomplish** とはどのような意味か、下から選び記号で答えなさい。

(ア)考慮する (イ)遅延する (ウ)成し遂げる (エ)失う

問2 次の文は本文の☆のついたパラグラフから抜き出したものです。どこに入るのが最も適切か、
入る個所の直前の文の最後の3語を答えなさい。

You may not realize you are making plans or setting priorities.

問3 英文の内容に関して下の1～3の文を完成させるのに最も適切なものを(a)～(d)の中から選び、
記号で答えなさい。

1. People procrastinate because they _____.
(a) think other tasks are more important
(b) know this could make things worse
(c) just don't want to do the difficult task
(d) don't think it's a bad thing
2. _____ that procrastinating is not always a bad thing.
(a) Both Professor Perry and Professor Partnoy think
(b) Professor Perry thinks
(c) Professor Partnoy thinks
(d) Neither Professor Perry nor Professor Partnoy thinks
3. When you procrastinate in a good way, you _____.
(a) don't feel bad about postponing the task
(b) do something more important than the task you postpone
(c) still think about the task you postpone
(d) try to find a positive perspective of procrastination

問4 下の1～5の文が本文の内容と合っていれば T、違っていれば F を答えなさい。

1. When people procrastinate, they postpone tasks sometimes without realizing it.
2. Some people procrastinate in order to meet a deadline.
3. When you feel guilty about postponing the task, you are procrastinating well.
4. Some people are thinking about how to complete the task when they are procrastinating.
5. Professor Partnoy thinks that it is natural for us to procrastinate.

5 次の英文を読んで、あとの問いに答えなさい。

As I sat in the chair by the window and felt the warm (あ) sunshine on my arm, I had to remind myself where I was. It was hard to believe that it was a hospital room. While I was looking at the carefully selected wallpaper and furniture, I remembered back to (1) that day, not so long before, when this adventure first began.

It was a lovely cool and dry October day. Our hockey team had just won a 2-1 victory over our rival team. I was tired but very excited. I got into our car. While leaving the school my mother said that she had gone to the doctor that day. “(い)” I asked, becoming nervous as I thought about all the illness my mother could possibly have.

“Well...” She *hesitated and my worry increased. “I’m pregnant.”

“You’re what?” I said in surprise.

“Pregnant,” she repeated.

1 I sat in the car and all I could think was that these things do not happen to your parents when you are in high school. I was angry and confused about a tiny person inside my mom. I had never wanted my mother to have another child after she remarried.

When I saw the shock and joy in my stepfather’s eyes as he was told of the arrival of his first child, I felt excited. 2 and my joy showed on the outside. On the inside, though, I was trying to *deal with my fear and anger.

My parents *involved me in all the preparations, from decorating our house to picking out names. They also decided that I could be present for the baby’s birth. But despite all the excitement and happiness this pregnancy brought, it was hard to hear my friends and relatives constantly talk about the new baby. I was afraid that I would not receive the (A) my mother had given me when the baby came. Sometimes when I was alone, all the (B) about the things that this child was going to take from me would take away the (C).

While I was sitting in the *delivery room that June 17, I began to question (う), “What was my life going to be like? Would it be one endless baby-sitting job? What would I have to give up? Most importantly, would I lose my mother?” The time to worry was quickly melting away. 3.

It was the most incredible experience of my life. Birth was truly a miracle. When the doctor announced that it was a girl, I cried. 4.

All my fears have passed now, with the help of a warm and understanding family. I cannot explain how special it is to have a tiny person who waits with me every morning until my ride to school comes and then, as Mom holds her in the window, waves good-bye with her little hand. It is so wonderful to come home and (え) have a chance to take off my coat before she pulls me to come and play with her.

I realize now that there is plenty of love in my home for Emma. My anger disappeared when I found that she took away (お) and instead brought so much to my life. I never thought I could love a baby this much, and I would not exchange the joy I get from being

her big sister for anything.

(注) hesitate: to stop before you do something because you are nervous or not sure

deal with: to do something to solve a problem

involve: to ask someone to take part in something

delivery room: a room in which babies are born

問1 (あ)に入るのは何月か。英語で答えなさい。

問2 下線部 (1)that day とは、筆者に何が起こった日か。日本語で具体的に答えなさい。

問3 (い)に入るものをア～エの中から選び、記号で答えなさい。

ア Do you know why? イ What for?

ウ How long? エ When was it?

問4 ～ に入るものをア～エの中からそれぞれ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ記号は一度しか使えないものとする。

ア I could not wait to tell everyone イ I had a baby sister

ウ I was speechless エ The baby was coming

問5 (A)～(C)に入る語の組み合わせとして最も適切なものをア～カの中から選び、記号で答えなさい。

ア (A) anger (B) joy (C) love

イ (A) anger (B) love (C) joy

ウ (A) love (B) anger (C) joy

エ (A) love (B) joy (C) anger

オ (A) joy (B) anger (C) love

カ (A) joy (B) love (C) anger

問6 (う)に入るものをア～エの中から選び、記号で答えなさい。

ア my mother イ my relatives

ウ my stepfather エ myself

問7 (え)に入るものをア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア later イ not even ウ only

エ sometimes オ unfortunately

問8 (お)に入るものをア～エの中から選び、記号で答えなさい。

ア anything イ many things

ウ nothing エ something

問9 本文の内容と一致するものをア～キより3つ選び、記号で答えなさい。

ア The writer was surprised to find herself in a hospital room.

イ The writer wanted to have a sister so much.

ウ The baby and the writer have different fathers.

エ The mother told her husband about the baby before the writer knew about it.

オ The writer felt unhappy when her friends and relatives talked about the baby.

カ The name of the baby has not been decided yet.

キ The writer now feels that her baby sister is one of the most precious things in her life.

LISTENING COMPREHENSION

- ※注意 1. 解答はすべて放送の指示に従って行うこと。
2. 解答はすべて解答用紙に記入すること。
3. 放送中にメモをとってもよいが、その場合にはこのページの余白を利用し、解答用紙にはメモをしないこと。

【Part 1】 英文と質問は2度読まれます。

- No. 1 (a) Slow but safe
(b) Very wild
(c) Very experienced
(d) Very careful
- No. 2 (a) Excited
(b) Thankful
(c) Afraid
(d) Impressed
- No. 3 (a) He wanted to know his plane was good.
(b) He wanted to show he could fly well.
(c) He was so happy to fly with the dentist.
(d) He wanted the dentist to enjoy his flight.
- No. 4 (a) John will stop flying.
(b) John's other friends will ask for a ride.
(c) The dentist will learn to fly.
(d) The dentist will not fly with John again.

【Part 2】 ストーリーと英文は2度読まれます。

No. 1

No. 2

No. 3

No. 4

【理 科】 (50分) <満点:100点>

【注意】 ・必要に応じてコンパスや定規を使用しなさい。

・円周率は3.14 とします。

・小数第1位までを答えるときは、小数第2位を四捨五入しなさい。整数で答えるときは、小数第1位を四捨五入しなさい。指示のない場合は適切に判断して答えなさい。

1 次の文章を読んで問いに答えよ。

日本列島は長い時代にわたって海洋プレートの沈み込みによって成長してきたことが分かっている。海洋プレートは、海嶺と呼ばれる海底山脈の嶺から湧き出たマグマが両側に拡大し、冷えて固まることで形成される。海嶺で生まれた後、海洋プレートは海溝に向かって移動し、海溝から地球内部へ沈み込む。海洋プレートは、海嶺で噴出した溶岩の上に、深海堆積物や火山島を含む海山ののせていくことで厚みを増していく。

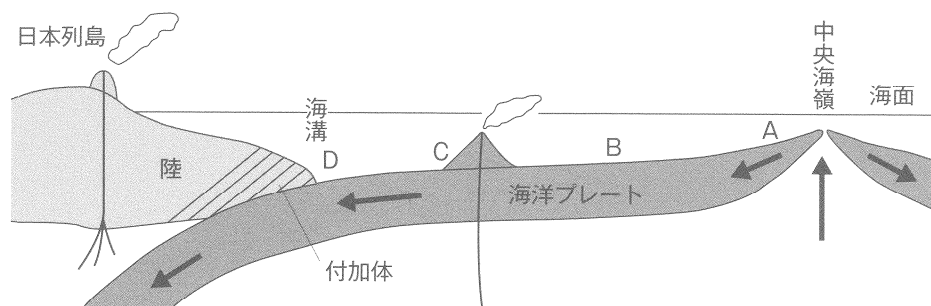


図1 中央海嶺から日本列島までの断面図（模式図）

図1は、中央海嶺から日本列島までの断面図である。海洋プレートが中央海嶺で生まれて、海溝に沈み込むまでの様子を示している。図1において、海嶺に近いA地点では、海洋プレートの表層部は(①)という岩石でできている。A地点の(①)は、中央海嶺から水中に湧き出た粘性の低いマグマが急冷して固まったものである。深海のB地点では、(①)の上にチャートが形成される。チャートとは、放散虫という海洋プランクトンの殻が海底に堆積して岩石化したものである。C地点には火山島があり、火山島は(②)でできている。C地点が低緯度にある場合、(1)火山島を含む海山の周囲に、珊瑚礁が発達することが多い。珊瑚礁が後に岩石化すると(②)となる。D地点の海溝付近には、日本列島から運ばれた砂や泥が堆積している。大陸プレートの下に海洋プレートが沈み込む際、海洋プレートの表面の一部がはぎ取られ、陸側に「付加」される。その時、堆積した砂や泥も一緒になって地層をつくる。

(1) 文中の(①)の岩石の薄片を顕微鏡で見たときの写真は次のページの(a)と(b)のどちらか。また、①に入る岩石名を次より選び、記号を答えよ。岩石名を選んだ理由も記せ。

- (ア)花こう岩 (イ)玄武岩 (ウ)せん緑岩 (エ)流紋岩
(オ)斑れい岩 (カ)砂岩 (キ)かんらん岩

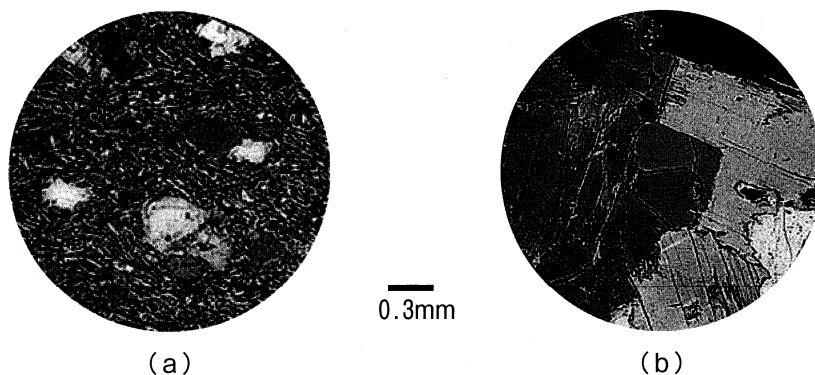


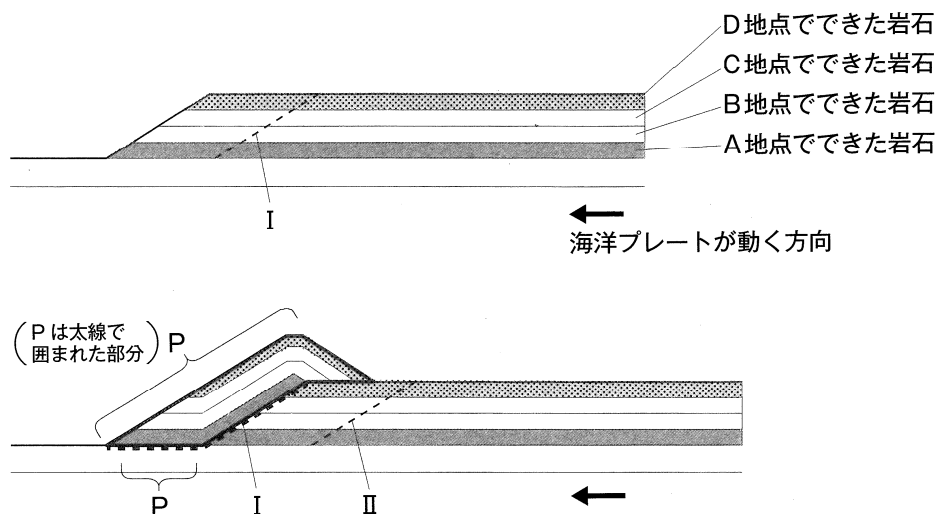
写真1 岩石薄片の顕微鏡写真

出典：啓林館「未来へひろがるサイエンス1」

- (2) 文中の(②)の岩石名を答えよ。
- (3) チャートと(②)の岩石に塩酸をかけたところ、一方の岩石で泡が出た。その反応を化学反応式で記せ。
- (4) 下線部(I)の環境で珊瑚礁が発達する理由について、水温が高いこと以外で1つ記せ。

下の図2は、前のページの図1のD地点において海洋プレートが沈み込むときに起こることを示す模式図である。海洋プレートが図の右から左へ水平に動き、陸のプレートの下に押し込まれることで、図の断層Iができる。陸のプレートの下に、切り取られた地層のセットPが取り込まれ、同時に海洋プレートに新たな断層IIができる。時間がたつと、さらに海側に断層IIIができて、次の地層のセットQが陸に加わる。各々の地層のセットは、図1のA～D地点で生じた岩石が積み上がったものである。

地層のセットが加わることをプレートへの付加と言ひ、次々に付加された地層のセットの集まりを付加体と呼ぶ。(Ⅱ) 付加体の積み重ねが日本列島の基盤になっている。



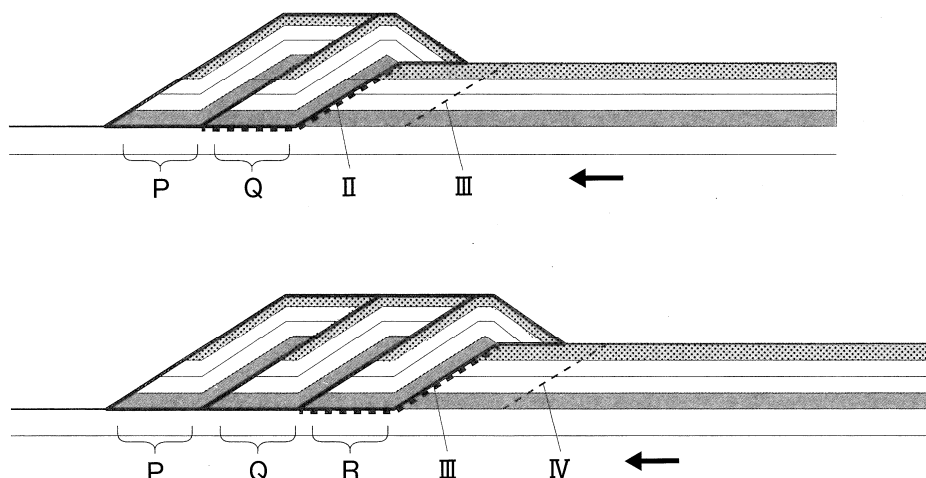


図2 海溝付近で「付加」しつつある付加体部分を拡大した模式図。

左側に陸のプレートがある。右から海洋プレートが移動してくる。太い破線より上の部分が新たに陸に付加され、下の部分は地球内部に沈み込んでいく。細い破線のところで新たに断層ができ、1つの地層のセットが付加される。

(5) 下線部(II)の付加体について、縮尺の異なる二つの模式図を示す。

- ① 図3は、図2のPを拡大した図である。地層W～Zの内、最も新しいものと古いものの記号を答えよ。
- ② 図4は西南日本のある地域にみられる付加体を上方向から見た図である。図には地層のセットが4つ、(あ)～(え)で示されている。(あ)～(え)の内、最も新しいものと古いものの記号を答えよ。

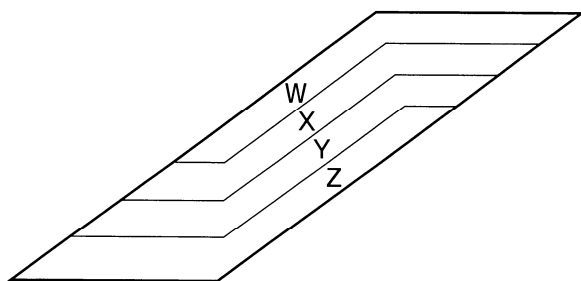


図3

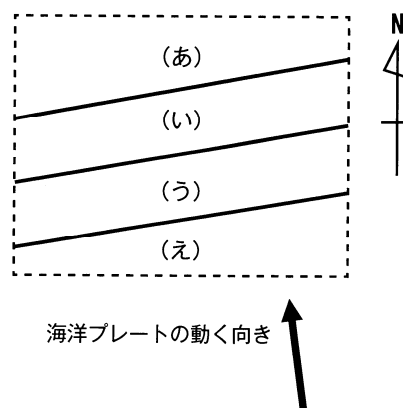
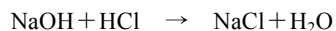


図4

2 次の問いに答えなさい。

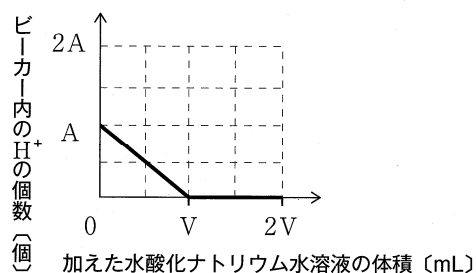
塩酸に水酸化ナトリウム水溶液を加えたときの中和反応の化学反応式を示す。



以下の問いでは、中和によって生じた水は、水溶液の体積には影響しないものとする。

酸とアルカリがちょうど過不足なく反応したとき、中和点に達したという。ある量の塩酸をビーカーに入れ、一定濃度の水酸化ナトリウム水溶液を少量ずつ加えていくと、 V [mL] 加えたときに中和点に達した。その後も水酸化ナトリウム水溶液を加え続け、 $2V$ [mL] まで加えた。

初めの塩酸に含まれる H^+ の個数を A 個とおく。加えた水酸化ナトリウム水溶液の体積と、ビーカー内の H^+ の個数との関係をグラフで表すと次のようになる。



- (1) 上の図にならい、 Cl^- 、 Na^+ 、 OH^- の各々について、加えた水酸化ナトリウム水溶液の体積と、ビーカー内のイオンの個数との関係を図示せよ。

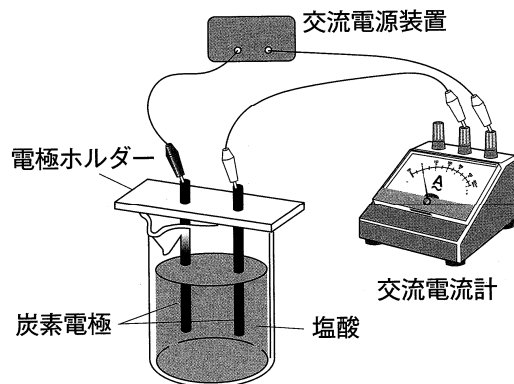
上の実験で、ある時点までに加えた水酸化ナトリウム水溶液に含まれる OH^- の個数を B 個とおく。

- (2) 次のとき、溶液中におけるすべてのイオンの総数を、 A や B を用いた式で示せ。

- ①初めの塩酸($B=0$)のとき ② B が A より小さいとき
③ B が A と等しいとき ④ B が A より大きいとき

中和点はフェノールフタレイン溶液のような指示薬を使って求めることが多いが、指示薬を使わなくても次の実験1のような方法で求めることができる。

〔実験1〕



- 操作 1 濃度が分からない塩酸をビーカーに 50.0mL 入れた。
- 操作 2 炭素電極 2 本を電極ホルダーに刺して固定し、交流電源装置、交流電流計、炭素電極を導線でつないだ。
- 操作 3 電源装置を使って、一定電圧 2.0V をかけた。
- 操作 4 24%の水酸化ナトリウム水溶液を 1.0mL ずつ滴下し、そのつど電流値を記録した。加えた水酸化ナトリウム水溶液の体積と電流値との関係を示すグラフは図 1 のようになった。

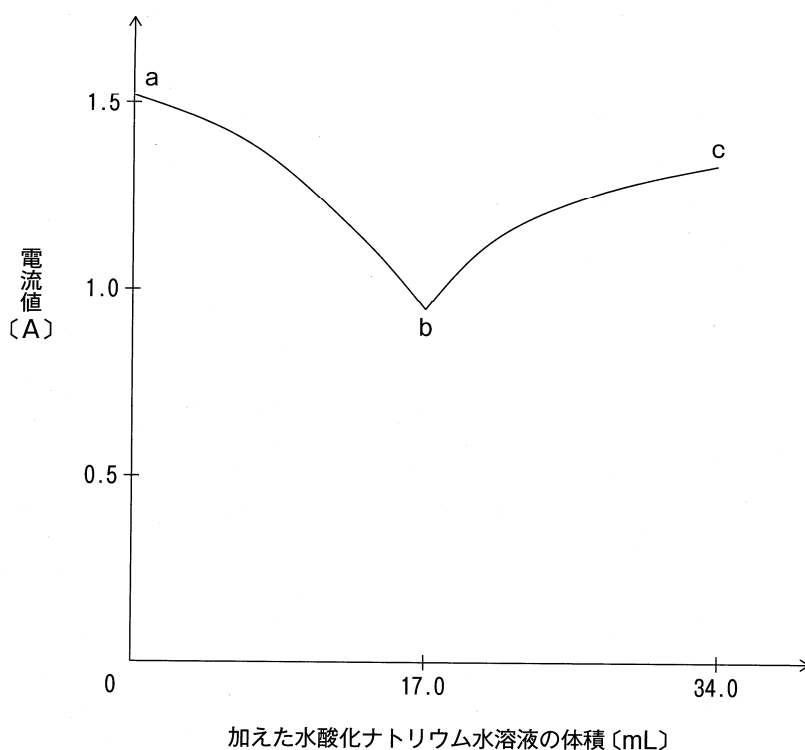


図 1

- (3) 図 1 の b は中和点である。b の電流値は 0 ではないが、この電流の大きさに関与しているイオンは何か。イオン式で示せ。複数ある場合は、全て記せ。

図 1 の電流値の変化には、イオンの種類や個数、溶液の体積、電極と溶液との接触面積、温度など、多くの要因が関係する。しかし、ここでは他の要因に比べて、イオンの種類と個数による影響が十分に大きいものとして考える。

〔実験 2〕 塩酸、水酸化ナトリウム水溶液、塩化ナトリウム水溶液のそれぞれについて、同じ電圧をかけたときに流れる電流の大きさについてどのような違いがあるのかを調べたところ、次のページの図 2 のような結果となった。グラフの横軸は同じ体積の水溶液中の陽イオンと陰イオンを合わせた総数、縦軸は電流値を示す。イオンの個数は計算によって求めた値である。

図 2 により、3 種類の水溶液における電気の伝えやすさを比較できるが、図 2 から図 1 の電流値の変化を正確に求めることはできない。

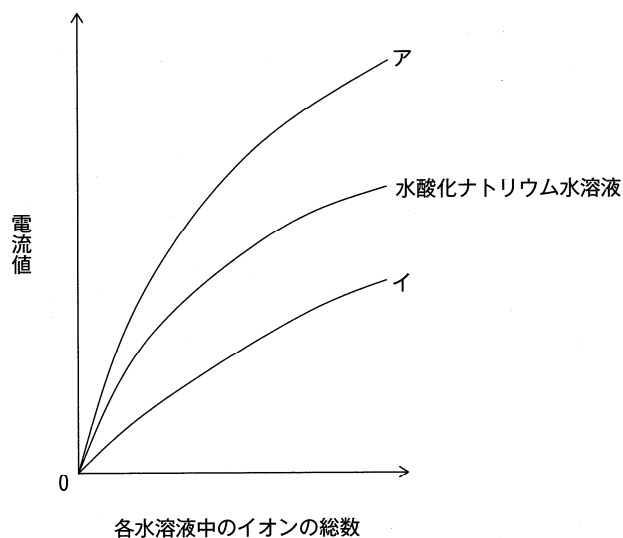


図 2

- (4) 次の[]に適切なものを選び，○で囲め。

前のページの図 1 の a から b までの間は，水溶液中に存在するイオンの総数は①[減少する・増加する・一定である]。この間に，② $[H^+ \cdot Cl^- \cdot Na^+ \cdot OH^-]$ は増加し，③ $[H^+ \cdot Cl^- \cdot Na^+ \cdot OH^-]$ は減少している。このことより，水溶液中の電気の伝わりやすさは，溶けているイオンの種類によって異なると考えられる。a から b にかけて電流値が低下し，b から c にかけて電流値が上昇する原因は，次のように説明できる。

水溶液中に Cl^- とともに存在する陽イオンとして H^+ と Na^+ を比べると，④ $[H^+ \cdot Na^+]$ の方が電気を伝えやすい。また，水溶液中に Na^+ とともに存在する陰イオンとして， Cl^- と OH^- を比べると，⑤ $[Cl^- \cdot OH^-]$ の方が電気を伝えやすい。

- (5) 図 2 のアとイのうち，塩酸はどちらか。記号で答えよ。

実験 1 では，塩酸の濃度が不明であるが，次の値を利用して塩酸の濃度を求めることができる。

- ・各イオンの質量比 $H^+ : Cl^- : Na^+ : OH^- = 1.0 : 35.5 : 23.0 : 17.0$
- ・実験で使用した塩酸の密度 $1.03g/cm^3$
- ・実験で使用した水酸化ナトリウム水溶液の密度 $1.20g/cm^3$

- (6) 図 1 では，水酸化ナトリウム水溶液を 17.0mL 加えたときに中和点に達した。次の値①～③を求め，小数第 1 位まで答えよ。

- ① 中和に要した 24%の水酸化ナトリウム水溶液 17.0mL 中に溶けていた水酸化ナトリウムの質量 [g]
- ② 使用した塩酸 50.0mL 中に溶けていた塩化水素の質量 [g]
- ③ 使用した塩酸の質量パーセント濃度 [%]

- 3 磁石の周囲や電流が流れる導体の周囲には磁界が作られる。磁石が磁界から受ける力を磁力という。磁石にはN極とS極の2種類の磁極があり、異なる磁極どうしを近づけると引き合い、同じ磁極どうしを近づけるとしりぞけ合う。棒磁石を作る磁界は、棒磁石の周辺に方位磁針をおき、針のN極が指す向きへと少しずつ方位磁針を動かしていくことで調べられる。このとき、方位磁針は1本の曲線を描くように移動する。この曲線を磁力線とよび、方位磁針を動かした向きが磁力線の向きである。棒磁石を作る磁力線の様子を図1に示す。ある位置における磁界の向きは、その位置を通る磁力線の向きである。磁力線の間隔が狭い場所ほど、そこに置いた磁極が磁界から受ける力が強い。

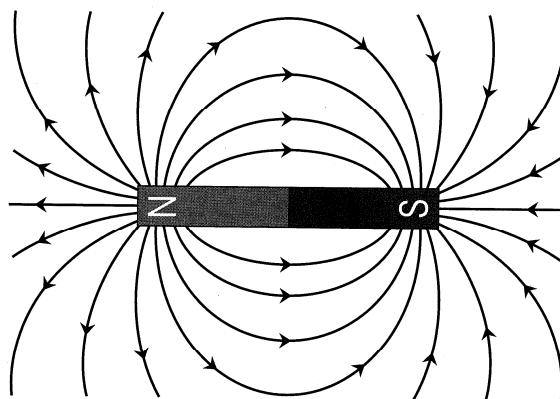


図1

〔実験1〕 器の底に発泡スチロールを接着した方位磁針を用意し、図2のように水を張ったシャーレの中央に浮かべた。磁石などの磁界を作る道具が近くにない場合、方位磁針は最初に浮かべた位置から移動することなく水面上に水平に浮かび、N極は北を指して安定していた。なお、図の矢印の先端が方位磁針のN極を表している。ここでは、空気や水などの影響は考えないものとする。

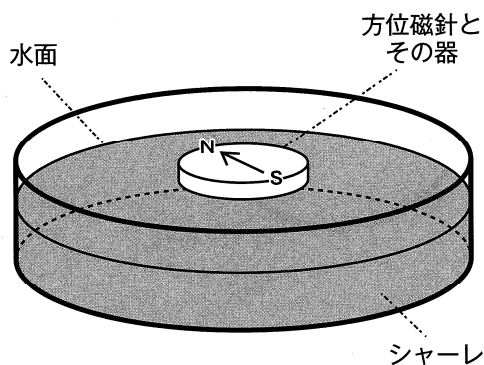


図2

- (1) 方位磁針が一定の方角を指すのは、針のそれぞれの磁極が、地球が作る磁界(以下、地磁気)から力を受けるためである。次の[]に適切な語句を選び、○で囲め。

地磁気の向きは①[南から北・北から南]向きであるため、N極は北向きに、S極は南向きに力を受ける。方位磁針は水面上で静止していることから、磁極が地磁気から受ける力の大きさは

- ②[N極の方が大きい・S極の方が大きい・N極とS極で等しい]ことがわかる。磁極が受ける力の大きさは、磁極が置かれた場所の磁力線の間隔によるので、地磁気の磁力線の間隔は
③[一定とみなせる・一定ではない]ことがわかる。

図3は前のページの図2のシャーレを真上から観察した様子である。太矢印のように右から棒磁石のN極を近づけたところ、針のN極が指す向きが変化し、方位磁針は器ごと水面上を移動した。なお、このとき用いた棒磁石が作る磁界の強さは、地磁気に比べて十分に大きいものとする。

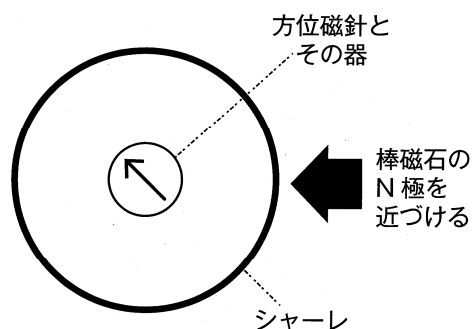


図3

- (2) 方位磁針が安定したときの「針の向き」と「器の位置」を、図3を参考に図示せよ。
- (3) 棒磁石を近づけたときの方位磁針の針の向きについて説明する。[]に適切な語句を選び、○で囲め。

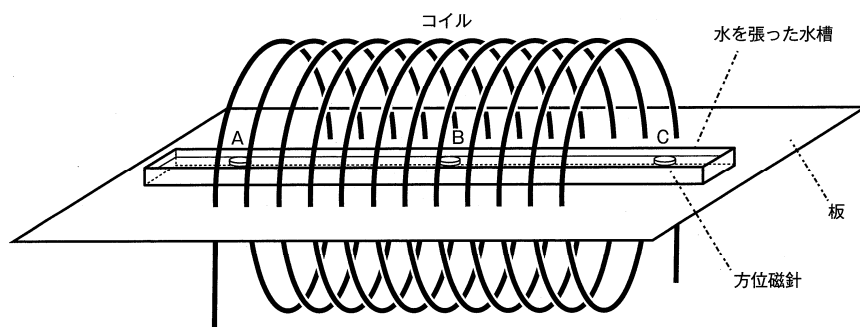
棒磁石が方位磁針の位置に作る磁界の向きは図3において①[左・右]向きである。そのため、方位磁針のN極が受ける力は②[左・右]向き、S極が受ける力は③[左・右]向きである。よって、方位磁針の④[N・S]極が棒磁石の方を指す。

- (4) 方位磁針が器ごと水面上を移動する理由を説明する。()を適切に補い、[]に適するものを○で囲め。

棒磁石のN極に近い方が(①)ので、磁界は②[強・弱]い。そのため、針の③[N・S]極が受ける力の方が大きく、方位磁針は針の[③]極が指す向きに移動する。

〔実験2〕 導線を何回も巻いたものをコイルという。コイル、水を張ったプラスチック製の水槽、プラスチック製の板、実験1と同じ方位磁針を3つ用意し、次のページの図4のようにA～Cの位置で方位磁針を水面に浮かべた。

このとき、板と水槽はいずれも水平で、水面に浮かべた方位磁針の針は、コイルの中心軸上にあった。次のページの図5は、これらの実験装置を真上から観察した様子である。なお、図4、5ともに方位磁針の針は省略して描いている。



(図を見やすくするため、コイルの巻き数は少なく描いている)

図 4

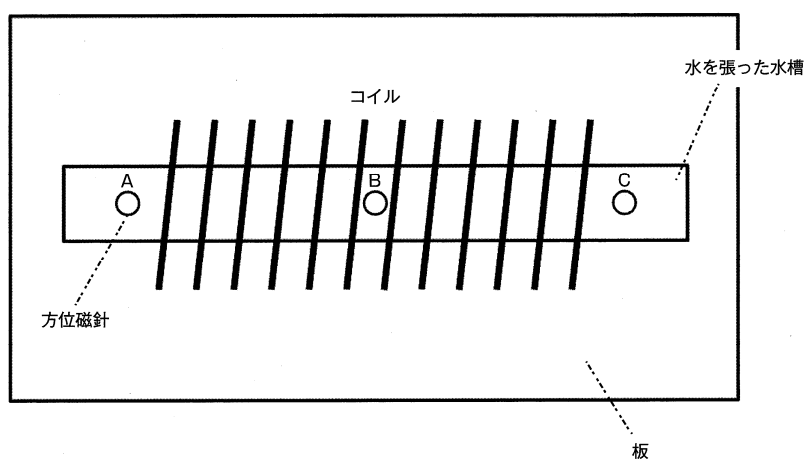


図 5

コイルに電流を流したとき、コイルの中心を通る水平面上に作られる磁力線は図 6 のようになった。図中の●は水平面を横切るコイルを示している。図 5 の A～C の位置に方位磁針を置いてコイルに電流を流し、その直後の方位磁針の様子について観察した。結果を表 1 に整理する。なお、コイルを流れる電流によって作られた磁界の強さは、地磁気より十分に大きいものとする。

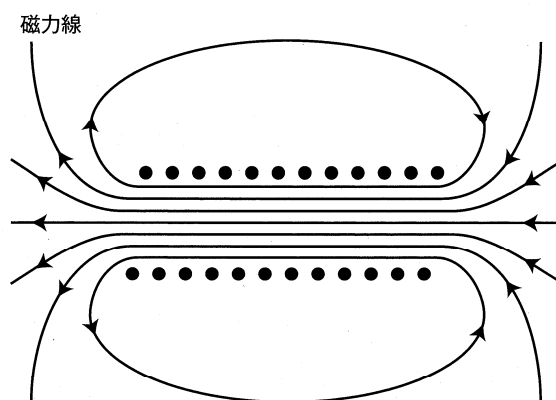


図 6

(図の向きは図 5 と同じ)

表 1

	方位磁針		
	A	B	C
①N極が受ける力の向き	[左・右]	[左・右]	[左・右]
②S極が受ける力の向き	[左・右]	[左・右]	[左・右]
③磁極が受ける力の 大小関係	$N[> \cdot = \cdot <] S$	$N[> \cdot = \cdot <] S$	$N[> \cdot = \cdot <] S$
④方位磁針が 移動する向き	[左・右・動かない]	[左・右・動かない]	[左・右・動かない]

(5) 表 1 について答えよ。

- ① コイルを流れる電流が作る磁界から、方位磁針の N 極が受ける力の向きとして適切なものを○で囲め。
 - ② コイルを流れる電流が作る磁界から、方位磁針の S 極が受ける力の向きとして適切なものを○で囲め。
 - ③ コイルを流れる電流が作る磁界から、方位磁針の磁極が受ける力の大小関係として適切なものを○で囲め。ただし、N 極が受ける力の方が大きいとき $N > S$ とする。
 - ④ 方位磁針が移動する向きとして適切なものを○で囲め。
- (6) (5)の③で、B の位置に置いた方位磁針について、そのように考えた理由を「磁力線」という用語を用いて説明せよ。

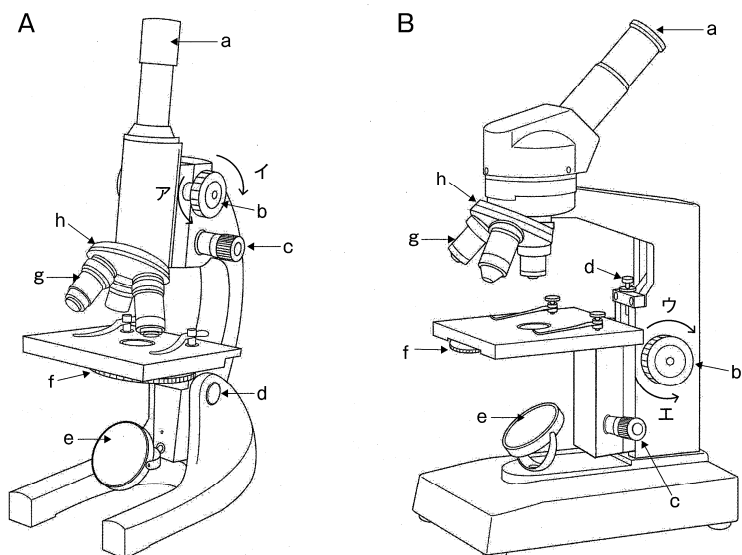
4 光学顕微鏡について答えよ。

光学顕微鏡には、次のページの図の A、B の 2 つのタイプがある。

観察をする際には、適切に準備した光学顕微鏡にプレパラートをセットした後、レボルバーを回して低倍率の対物レンズを選ぶ。次に、目視しながら図中 b のネジを回して対物レンズをプレパラートに近づける。その後、接眼レンズをのぞきながら、少しずつ I プレパラートから対物レンズを遠ざけてピントを合わせる。

A、B、どちらかの顕微鏡の型を選んで○で囲み、(1)と(3)は選んだ型について答えよ。

- (1) ① 下線部 I の操作をする際、図中 b のネジを回す方向を図中ア～エの記号で答えよ。選んだ顕微鏡について答えること。
- ② b のネジを回したとき、ネジ以外で動く部分をすべて斜線で塗りつぶせ。選んだ顕微鏡について答えること。
- (2) 次の()を適切に補え。
初め、低倍率の対物レンズを用いる理由には、低倍率のレンズの方が視野が明るいこと、
(①)こと、
(②)こと、があげられる。



- (3) 対物レンズを高倍率のレンズに換えた後は、図中 b のネジは動かさない。このときに調節する部分を 3 つ選び、図中の記号を答えよ。(1)と同じ顕微鏡について答えること。

【社 会】(50分)〈満点：100点〉

【注意】・句読点は字数に含めます。

・字数内で解答する場合、数字は1マスに2つ入れること。例えば、226年なら226年とする
こと。字数は指定の8割以上を使用すること。例えば、30字以内なら24字以上で答えること。

1 次の[A]～[C]の文章を読み、下記の設問に答えなさい。

[A] 日本列島の歴史は、様々な史料・資料によってその姿を描き出すことができる。

例えば縄文時代や弥生時代とよばれる時代は、a 出土品によりその姿を想像することができる。
また他地域の史料によってもうかがい知ることができる。 ※下記の史料は一部改変している。

【史料1】

(紀元前1世紀頃) [ア]の海のかなたに倭人がいて、100以上の国をつくっており、
中には定期的に漢に朝貢する国もある。 (『漢書』地理志)

【史料2】

(1世紀半ば) 倭の奴国が後漢に朝貢したので、[イ]は印綬をおくった。

(『後漢書』東夷伝)

上記史料から、紀元前後には中国に使者を送るだけの力を持つ国が日本列島内に成立していたことがわかっている。またb 邪馬台国という国が中国に使者を送っていることも中国側の史料からわかっている。

3世紀後半になると近畿地方を中心とする大和政権が成立した。大和政権では大王と呼ばれる強大な権力を持つ統治者が現れ、7世紀はじめには、次のような出来事が記されている。

【史料3】

大業三(607)年、その王は使者を派遣し朝貢した。(中略)その国書にいう。「日が昇るところの天子が書を日の沈むところの天子に届けます。お変わりありませんか。云々」c 帝はこれを見て喜ばず、鴻臚卿に「d 蛮夷の書で無礼のあるものは二度と聞かせるな」と言った。

(『隋書』倭国伝)

※鴻臚卿：外交を司る役人

日本はこれ以降も中国の文化や文物を積極的に摂取しようと遣唐使や留学生・留学僧を送っていたが、9世紀末には遣唐使を停止した。その後、日中の国交は正式にはなかったものの、様々な形で交易は続けられ、日本は中国の文化や文物を受け入れ続けた。

14世紀の東アジア世界では、e 朝鮮半島から中国沿岸部にかけて問題が起こっていた。中国皇帝はこの問題の解決を日本側に期待して、制限をかけながらも貿易を許可した。そののち中国皇帝は日本の実力者を「f 日本国王源道義」として封じた。

問1 下線部aについて述べた文X・Yの正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

X 縄文土器の特徴として、表面に縄目のような文様がつけられ、高温で焼かれたため赤褐色をしている。

Y 原産地を同じとする黒曜石を用いた石器の分布状況から、旧石器時代の交易範囲は非常に狭かったと考えられる。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問2 史料中の[ア]・[イ]にあてはまる語の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 [ア]楽浪郡 [イ]武帝 | 2 [ア]楽浪郡 [イ]光武帝 |
| 3 [ア]帯方郡 [イ]武帝 | 4 [ア]帯方郡 [イ]光武帝 |

問3 下線部bについて述べた文X・Yの正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

- X 卑弥呼は南北朝時代の北魏に使いを送り、「親魏倭王」の称号を授けられた。
- Y 卑弥呼は30あまりの国を従え、中国から授けられた金印は志賀島で発見された。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問4 下線部cの皇帝の名を漢字2字で答えなさい。

問5 下線部dについて、隋の皇帝は【史料3】にあるように日本からの国書に対し非常に立腹した。しかし隋は答礼使を日本に送った。なぜ隋の皇帝は使いを送ったのか。その理由を当時の国際状況をふまえて解答用紙の枠内で答えなさい。

問6 下線部eの問題を起こした人々はどのように呼ばれていたか。漢字2字で答えなさい。

問7 下線部fの人物の時に起こった出来事を、下記より1つ選び番号で答えなさい。

- 1 朝廷が南朝と北朝に分かれていたが、その両者を和睦させ南北朝の合一が達成された。
- 2 日中間の貿易を盛んにするため、瀬戸内海航路が整備され、貿易港として大輪田泊が修復された。
- 3 瀬戸内海の武士が反乱を起こしたり、関東地方で反乱を起こした武士が「新皇」を名乗ったりした。
- 4 管領家や将軍家の相続争いなどに起因する内乱が11年間にわたって継続し、主戦場となった京都が荒廃した。

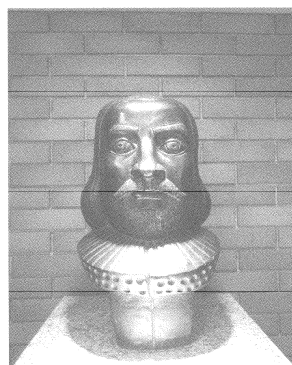
B 16世紀の世界は大航海時代（大交易時代）と呼ばれ、世界中がつながり始めた時期である。日本にもヨーロッパ船が来航し、貿易やg布教を求めるようになった。その中で豊後国においてオランダ船リーフデ号が難破するという事件が起こった。写真ウはリーフデ号の船尾に設置されていた木像であり、モデルはオランダが生んだhルネサンス最大の人文学者といわれている。写真エの人物はそのときに捕らえられ、のち徳川家康の外交顧問となった人物である。その功績により与えられた彼の日本名は東京駅付近に名残をとどめている。

江戸幕府が成立すると、海外との交易は大幅に制限されるようになった。しかし国内の交通網が整備されていくことで独自の経済的発展を遂げていくことになった。江戸時代には五街道や脇街道が整備されて物流を支えた。大名や飛脚などもその交通網を使用し、i朝鮮からの使節も整備された街道を利用した。整備されたのは陸上だけではない。海運においても17世紀にj西廻り航路や東廻り航路といった新しい航路が開かれ、全国から多くの物資がk江戸や大坂に運ばれるようになった。特に大坂には蔵物と呼ばれた諸藩の年貢米や特産物が大量に集積された。そしてこの蔵物は蔵元と呼ぶ商人によって換金され、掛屋という出納を担う商人が藩の求めに応じて国元へ送金した。

この蔵元と掛屋を、両替商が兼ねることが一般的であった。



写真ウ



写真エ

(写真ウは東京国立博物館ウェブサイトより、写真エは2017年撮影)

問8 写真ウ・写真エが示す人物の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 ウ エラスムス | エ ヤン＝ヨーステン |
| 2 ウ エラスムス | エ ウィリアム＝アダムズ |
| 3 ウ シェイクスピア | エ ヤン＝ヨーステン |
| 4 ウ シェイクスピア | エ ウィリアム＝アダムズ |

問9 下線部gの背景には、ヨーロッパで起こっていた宗教改革があった。このときカトリックはプロテスタントと分裂したが、それ以前にキリスト教は西ヨーロッパを中心とするカトリックとビザンツ帝国と結びついたグループ(宗派)に分かれていた。このビザンツ帝国と結びついたキリスト教のグループ(宗派)を答えなさい。

問10 下線部hについて述べた文X・Yの正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

X ヨーロッパと東地中海沿岸との交易が盛んになるにつれ、イスラム圏に伝わっていたギリシャ哲学がヨーロッパに広がった。

Y 「モナ＝リザ」を描いたレオナルド＝ダ＝ビンチや「ダビデ像」を彫ったミケランジェロなどがイギリスで活躍した。

- | | | | |
|-------|-----|-------|-----|
| 1 X 正 | Y 正 | 2 X 正 | Y 誤 |
| 3 X 誤 | Y 正 | 4 X 誤 | Y 誤 |

問11 下線部iについて、朝鮮通信使の行列は庶民が見ることのできる形でおこなわれた。このような形をとった幕府の政治的目的を解答用紙の枠内で答えなさい。

問12 下線部jを開発した人物を答えなさい。

問13 下線部kについて、江戸～大坂間の輸送にあてられた船のうち、後発ながら船足の速さから主力となっていた船は何かを答えなさい。

問14 下線部lについて、両替商が必要とされた理由を東西の通貨の使用状況をふまえて解答用紙の枠内で答えなさい。

㉒ 江戸末期の開国後、mイギリス・アメリカをはじめとした諸外国との貿易をおこなうようになった。開始当初は大量の金貨が国外に持ち出されたため、改鋳によって金貨の流出を防ごうとした。その後明治政府は諸外国との貿易を積極的におこなうことで「富国強兵」や「n殖産興業」につなげていこうとした。

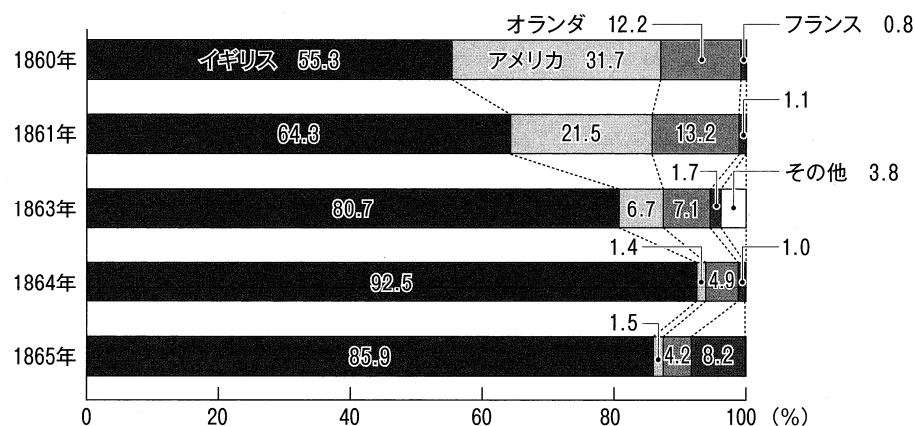
20世紀に入ると、ヨーロッパで起こった第一次世界大戦により日本は一時的に好景気に沸いた。第一次世界大戦が終わると、ヨーロッパの復興もあり日本は慢性的な不況に苦しんだ。関東大震災やその後の金融恐慌は日本経済に大きな打撃を与え、1929年にo世界恐慌が起こると、翌年には昭和恐慌という深刻な不況に見舞われた。これらの不況を打破するために日本は中国などに進出していったのである。

1930年代後半にヨーロッパで第二次世界大戦が始まると、日本もドイツに同調して拡大路線を進めた。資源確保などを目的としてインドシナ半島に軍を進めたほか、東南アジア諸地域にも進出した。しかし戦争継続能力を失った日本は1945年に敗北し、GHQ（連合国軍最高司令官総司令部）の統治下に置かれた。戦後改革が実施され、p財閥解体もその一つとして進められた。

戦後の日本は資本主義のもと経済発展を遂げた。一方でソ連（ソビエト社会主義共和国連邦）をはじめとする社会主義諸国は経済の停滞が著しく、アメリカなど資本主義諸国との対立の継続も困難となったため、冷戦と呼ばれた対立も1989年のqマルタ会談で終結が宣言された。

問15 下線部mについて、下のグラフのように貿易相手国としてアメリカの割合が低下したのはアメリカ側の事情が大きい。この時期アメリカでは何が起こっていたか漢字4字で答えなさい。

船舶国籍別による貿易額の割合（単位：％）



（三和良一・原朗編『近現代日本経済史要覧（補訂版）』東京大学出版会、2010年より作成）

※数字は四捨五入しているので、割合の合計は必ずしも100％にならない。

問16 下線部nについて述べた文X・Yの正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

- X 経済発展の基礎として、新橋～横浜間に鉄道を開通させたほか、主要な輸出品目であった生糸の増産や品質の向上を図るため富岡製糸場などの官営模範工場をつくった。
- Y 北海道に開拓使という役所を設置し、先住民であるアイヌの人々を中心として屯田兵を置き、欧米からの農業技術を導入して開拓事業を推進した。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問17 下線部 o について、下の表に示すようにソ連は工業生産が増加し続けた。この時期におこなわれていた経済政策を 5 字で答えなさい。

世界の工業生産の推移

	アメリカ	イギリス	ドイツ	日 本	ソ 連
1928年	93	94	99	90	79
1929年	100	100	100	100	100
1930年	81	92	86	95	131
1931年	68	84	68	92	161
1932年	54	84	54	98	183

(指数：1929年 = 100)

(『岩波講座 世界歴史27』岩波書店、1971年を参照)

問18 下線部 o について、日本はこの少し前より経済政策として金輸出解禁をおこなおうとしていた。実勢レートより日本円を高くした状態で金と日本円の交換を実施しようとしたのである。このようなことを実施した場合、日本の輸出産業にはどのような影響が出ると想定されるか。解答用紙の枠内で答えなさい。

問19 下線部 p について、財閥解体の名のもと 1947 年に独占的巨大企業を分割する過度経済力集中排除法が制定され、分割対象として 325 社が指定されたが、実際に分割されたのは 11 社にとどまった。この理由を当時の国際状況をふまえて解答用紙の枠内で答えなさい。

問20 下線部 q について、ペレストロイカと呼ばれる改革を進め、この会議でアメリカ大統領と会談したソ連共産党書記長を答えなさい。

2 次の会話文を読み、下記の設問に答えなさい。

先 生：昨年（2017 年）の出来事を振り返ってみましょう。まず 1 月に a アメリカ合衆国 のトランプ大統領が就任しましたね。

きみこ：選挙戦中からその言動が注目を集めました。私は、環太平洋パートナーシップ協定（TPP）や b パリ協定 からのアメリカ合衆国の離脱が残念です。昨年はフランスや韓国でも新大統領が就任しました。新しいリーダーのもとで国際社会が安定するよう期待しています。

なみえ：国際社会の安定といえば、私は各地でテロが頻発したのが忘れられません。ロンドン・パリ・イスタンブール・バルセロナなどで起きたテロではイスラム国（IS）が犯行声明を出しました。IS のように従来の c 国際法 の枠組みでは対応が難しい組織に国際社会がどう対処していくのか、今後も注目していきたいです。

けいた：国際安全保障の問題に関連して覚えているのは、南スーダンに派遣されていた d 自衛隊 の国連平和維持活動（PKO）部隊が 5 月に撤収したことです。国際貢献を進める上では現地

の治安の問題などの諸条件も関係してくることを知りました。

なみえ：その問題については、いわゆる日報問題が指摘され、公文書管理や e 情報公開 のあり方についても議論がありましたよね。私は同じ 5 月、安倍晋三首相が憲法に自衛隊を明記すべきだという提案をしたのも印象に残っています。2014 年に行われた f 集団的自衛権 に関する憲法解釈の変更に続いて、大きな問題提起だと感じました。

きみこ：日本の内政では、7 月に行われた東京都議会議員選挙から政治が大きく動き始めました。9 月の臨時国会冒頭で安倍首相が衆議院の解散に踏み切ったことには本当に驚きましたし、g 議院内閣制 における首相の役割について改めて考えさせられました。

けいた：たしか都議会議員選挙前には、東京都の築地市場の豊洲移転問題について小池百合子東京都知事の決断が示されましたよね。最近知ったのですが、豊洲には水産市場だけでなく、h 青果市場 もつくられるそうですね。

先生：では、少し経済面の話もしましょうか。日本では 2012 年 12 月に始まった景気の拡大が続き、高度経済成長期の「いざなぎ景気」を超えて戦後 2 番目の長さになる見込みだと報道されています。企業業績は堅調で雇用情勢の改善も進んでいるようです。一方で実質賃金や個人消費は伸び悩みが指摘されていて、実感のとばしい景気回復だという指摘もありますね。

なみえ：経済の話には専門用語が多くて私はとても難しく感じます。学校の授業で、i 市場経済のしくみ や j 金融 の役割などを学びましたが、抽象的な理論を理解するのは大変でした。

きみこ：私は日本の k 公的債務残高 が増えているのを心配しています。債務残高が増加していても、日本の場合はギリシャのようににはならないと聞いていますが。

先生：そもそも「経済」という言葉は経世済民、すなわち「世を治め民をすくう」という意味だといわれます。生産と消費という活動を通じて私たちの暮らしが豊かになってほしいものですね。

問1 下線部 a の独立の背景ともなった啓蒙思想に関連して述べた文 X・Y の正誤の組合せとして正しいものを、下記より 1 つ選び番号で答えなさい。

X ロックは、社会契約説と抵抗権を唱え、名誉革命を正当化した。

Y ルソーは、社会契約説にもとづき、人民主権や議会制民主主義を唱えた。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問2 下線部 b に関連して、トランプ大統領が 2017 年 6 月に離脱を表明したパリ協定について述べた文 X・Y の正誤の組合せとして正しいものを、下記より 1 つ選び番号で答えなさい。

X 気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) で採択された。

Y 気候変動枠組条約に加盟するすべての国が採択に参加した。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問3 下線部 c に関連して述べた文 X・Y の正誤の組合せとして正しいものを、下記より 1 つ選び番号で答えなさい。

X 国際法は、条約と国際慣習法からなる。

Y 国際司法裁判所では、紛争当事国の一方が提訴することで裁判が開始される。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問4 下線部 d に関連して、日本では裁判所に違憲法令審査権が認められているが、過去の判決をみると、自衛隊や日米安全保障条約にもとづく米軍の駐留など、高度な政治性をもった国家の行為について、裁判所は合憲か違憲かの判断をさける傾向がある。その理由を国会（国会議員）と裁判所（裁判官）の違いに着目して、解答用紙の枠内で説明しなさい。その際、下記の4つの語句を必ず用いること。

民主主義	国民	国会	裁判官
------	----	----	-----

問5 下線部 e を進めるために国は情報公開法を定め、地方公共団体は情報公開条例を定めている。このように、情報公開制度が設けられた目的は何か。解答用紙の枠内で説明しなさい。その際、下記の3つの語句を必ず用いること。

政府	国民主権	知る権利
----	------	------

問6 下線部 f に関連して述べた文 X・Y の正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

X 国連憲章によれば、国連加盟国に対して武力攻撃が発生した場合には、安全保障理事会が必要な措置をとるまでの間、個別的又は集団的自衛の固有の権利を害されない。

Y 安倍晋三内閣は、存立危機事態に対処するために合理的に必要と判断される限度において、集団的自衛権の行使が認められると憲法解釈を変更した。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

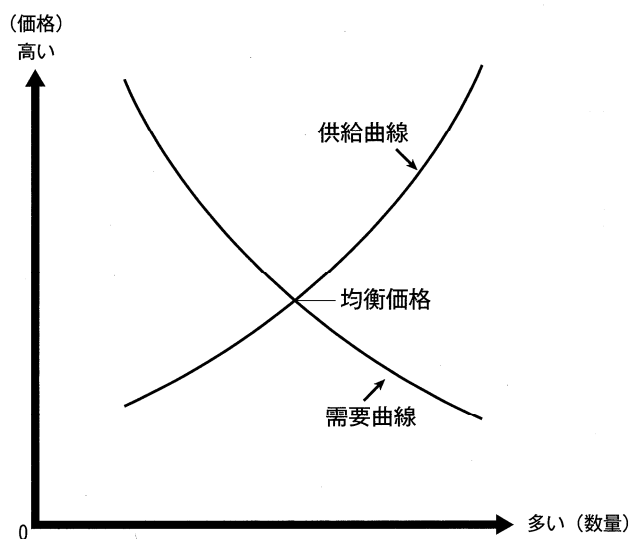
問7 下線部 g について述べた文 X・Y の正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

X 議院内閣制は、議会在内閣に対して連帯して責任を負うしくみである。

Y 議院内閣制は、議会多数派のリーダーの下で、立法権と行政権の結びつきが強まることがある。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問8 下線部hに関連して、下の図はリンゴジュースの価格と市場全体の需要量・供給量の関係を示したものである。これについて述べた文X・Yの正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。



- X 台風によってリンゴ農園に大きな被害が発生すると、他の条件に変化がなければ、均衡価格は上昇する。
- Y テレビやインターネットでリンゴジュースの健康効果がとりあげられて流行すると、他の条件に変化がなければ、均衡価格は下落する。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問9 下線部iに関連して、市場における価格の役割について述べた文X・Yの正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

- X 価格のはたらきが適切に機能するためには、市場への参入・退出が自由におこなわれることが必要である。
- Y 価格には、資金・土地・労働力などの流れを調節し、これらがさまざまな商品の生産に適量だけ使われるようにするはたらきがある。

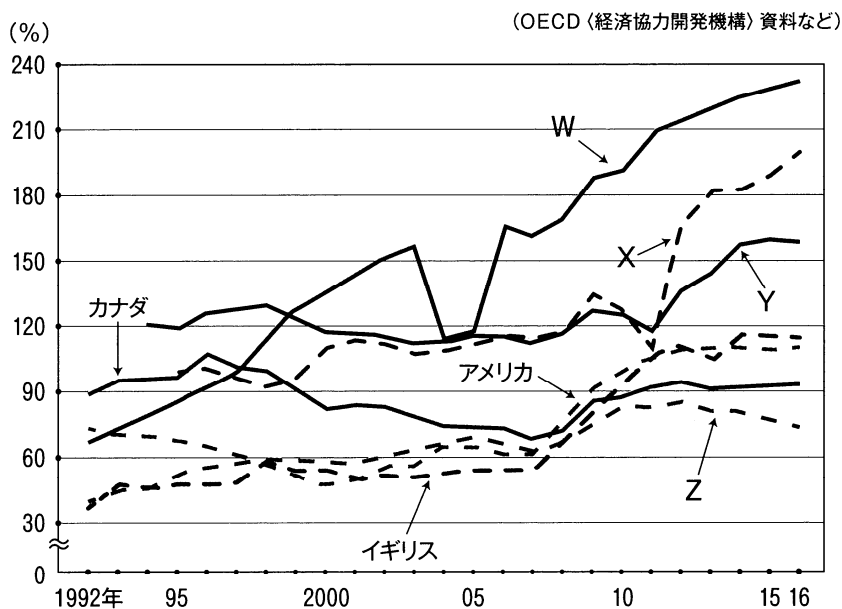
1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問10 下線部jに関連して、銀行について述べた文X・Yの正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

- X 銀行の役割には、人々の貯蓄を預金として集めて、それを企業に貸し出すことがある。
- Y 銀行が住宅などを購入する個人に対して資金を貸し出すことは、消費者保護の観点から、法律で禁止されている。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問11 下線部kに関連して、次のグラフは各国の公的債務残高の対国内総生産（GDP）比を示したものである。これについて下記の設問に答えなさい。



(『最新図説 政経』浜島書店、2017年より引用)

- (1) グラフのW・X・Y・Zは、日本・ギリシャ・イタリア・ドイツのいずれかを示している。日本にあたるものをW・X・Y・Zのなかから1つ選びアルファベットで答えなさい。
- (2) 財政法では、赤字国債（財政の経常的な赤字を補てんする財源としての国債）を禁止し、建設国債（公共事業費等の財源としての国債）のみを発行できるものとしている。財政法で建設国債の発行が認められている理由を、解答用紙の枠内で説明しなさい。

※実際には、財政法の規定では赤字国債は発行できないが、1年限りの特例法を定めれば発行することができ、1994年以降は毎年赤字国債が発行されている。ただし、本問ではこのことは考慮しないものとする。

3 次の文章を読み、下記の設問に答えなさい。

古代文明の多くは大河のほとりで勃興した。エジプトでは白ナイル川や青ナイル川など多数の支流を持つ a ナイル川 の定期的な増水が流域を潤し、文明を生んだ。メソポタミア文明は b ティグリス川 や ユーフラテス川、インダス文明も黄河文明も同様である。人間生活に水は必要不可欠な資源だと言える。

水は循環資源であり、人類が河川や c 地下水 から取水しているのは循環している資源の約1割に過ぎず、そういう意味では余裕がある。地球全体としては十分なのに、水不足が生じるのは、水資源が時間的・空間的に偏在しているため、安定して利用できるようにする社会インフラや制度、投資や人的資源が不十分であるためである。

水資源の安定利用には、季節による降水量の違いも影響する。d インド やタイ、日本などのアジア諸国はモンスーン地域に属しており、風向きの変化とともに降水量が変化する。モンスーン地域の多くでは雨季と乾季の差が極めて明瞭であるが、日本では場所による違いや e 天候不順 による渇

水があるにせよ、多くの地域で季節を問わず、ある程度十分な降水や降雪がみられる。しかし、その水を供給する際、日本では自治体により f 水道料金 が大きく異なる。

日本では、水をそのまま飲むこともあるが、g 嗜好品 である茶を飲むことも多い。茶は中国が原産国であるとされ、大航海時代以降、世界中へ広まった。フランスやイタリアとは異なり、h イギリス では茶が積極的に受け入れられ、今日の紅茶文化が築き上げられた。現在、チャを意味する世界各国の言葉は中国の広東語の CH'A と福建語の TAY の二系譜に従って、大きくふたつのグループに分けることが出来る。CH'A は陸路を経て、TAY は海路を経て各地へ広まったと考えられているが、i 西欧ではポルトガル語だけ例外的に広東語系の CHA を使用している。飲み物は、地域や歴史と密接に結びつき、人々に届けられている。今日、世界各地で清涼飲料水を飲むことができるようになったのは、交通網の整備や、輸送手段の確立、冷蔵技術の発達など j 流通業 の貢献が大きい。自然的側面だけでなく、社会的側面からも水資源について考えていく必要があるだろう。

(本文は、沖大幹『水危機ほんとうの話』新潮選書、2012年、及び、角山栄『茶の世界史』中公新書、1980年を参考にして作成)

問1 下線部 a について次の問題に答えなさい。

- (1) 白ナイル川と青ナイル川が合流するスーダンの都市名を答えなさい。
- (2) ナイル川中流部には、1970 年にアスワンハイダムが建設された。このダムが造られたことによる影響を説明した文として 誤っているもの を、下記より 1 つ選び番号で答えなさい。
 - 1 洪水の調整や周辺地域への電力供給が可能になった。
 - 2 下流部では、洪水もたらず肥沃な土壌が失われた地域も見られた。
 - 3 下流部では、洪水によって流れてくる病原菌が減少し、風土病がなくなった。
 - 4 ダムの上流側では、広大な土地が水没し、川沿いにあった集落も立ち退きを迫られた。

問2 下線部 b について、ティグリス川やユーフラテス川が流れる国として 誤っているもの を、下記より 1 つ選び番号で答えなさい。

- 1 イラク 2 トルコ 3 シリア 4 パキスタン

問3 下線部 c に関して、アメリカ合衆国では地下水を用いた灌漑農業が盛んに行われている。

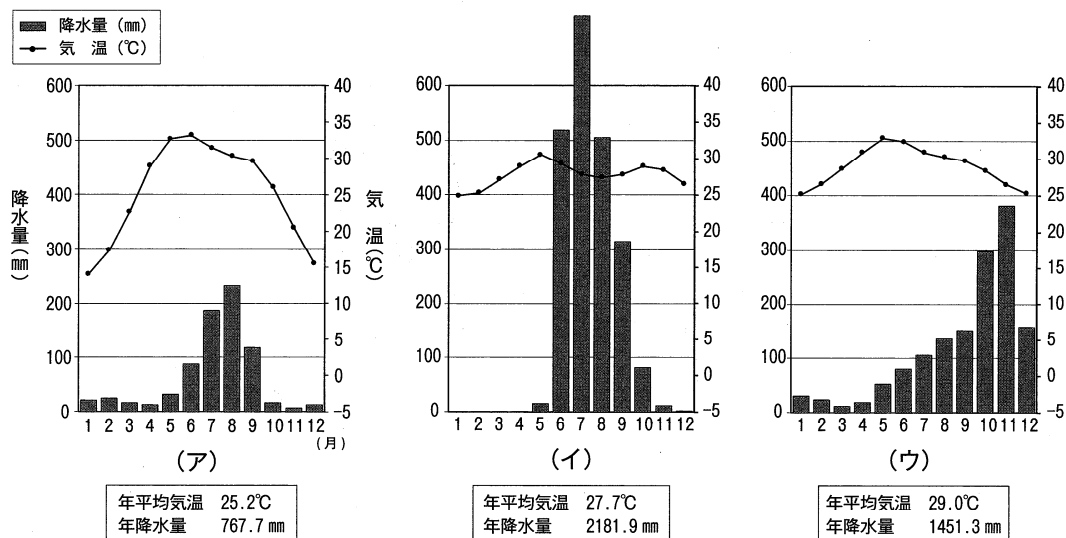
- (1) 主にグレートプレーンズで利用されている、地下水を用いた灌漑農法を下の写真を参考にして答えなさい。



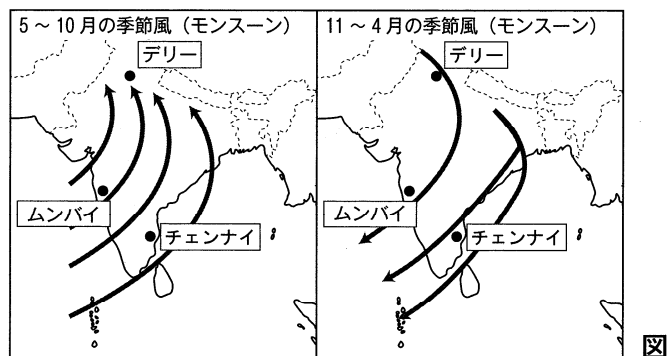
(帝国書院ウェブサイトより引用)

(2) この農法の問題点を、塩害が生じることの他に挙げなさい。

問4 下線部dに関連して、次の雨温図(ア)～(ウ)はインド国内のムンバイ・デリー・チェンナイを表している。(ア)～(ウ)と都市の組合せとして正しいものを、図を参考にして、下表より1つ選び番号で答えなさい。

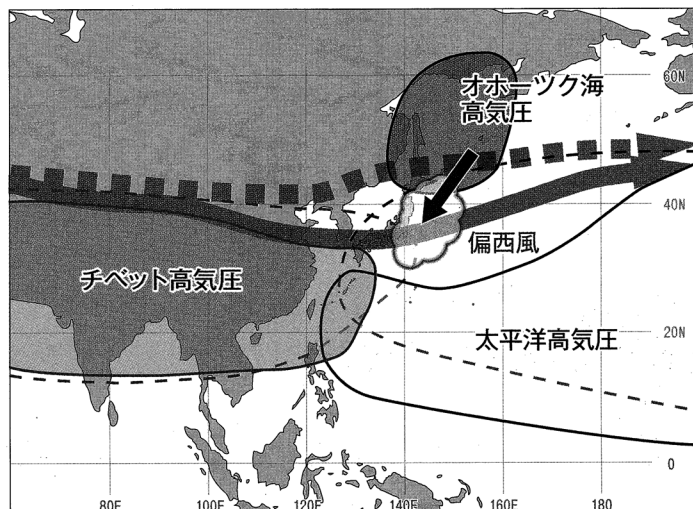


(気象庁ウェブサイトより作成。データは1981～2010年の平年値を使用)



	(ア)	(イ)	(ウ)
1	ムンバイ	デリー	チェンナイ
2	ムンバイ	チェンナイ	デリー
3	デリー	ムンバイ	チェンナイ
4	デリー	チェンナイ	ムンバイ
5	チェンナイ	ムンバイ	デリー
6	チェンナイ	デリー	ムンバイ

問5 下線部 e に関連して、2017年8月前半、日本は不順な天候にみまわれた。その原因について述べた文 X・Y の正誤の組合せとして正しいものを、次の図を参考にして、下記より 1 つ選び番号で答えなさい。



(気象庁発表資料を一部修正。なお、破線は平年の位置やようすを示している)

- X 平年にはみられないオホーツク海高気圧が張り出し、それに伴う北東からの冷たく湿った気流が 8 月前半を通して持続したため、北日本太平洋側では日照不足かつ低温、東日本太平洋側では日照不足となった。
- Y 太平洋高気圧とチベット高気圧が平年と比べて日本の南海上で強く張り出したため、暖かい気流が入り込んだ沖縄・奄美地方では高温が持続した。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問6 下線部 f の原因について、解答用紙の枠内で説明しなさい。ただし、自治体の財政能力や設備投資額に関することは除きます。

問7 下線部 g について、次の表内 A～D は茶・コーヒー豆・葉たばこ・カカオ豆いずれかを示している。(1)・(2)に入る国名を答えなさい。

A の生産量上位 5 ヶ国		B の生産量上位 5 ヶ国		C の生産量上位 5 ヶ国		D の生産量上位 5 ヶ国	
国名	(千 t)	国名	(千 t)	国名	(千 t)	国名	(千 t)
(1)	2,965	(2)	1,924	コートジボワール	1,449	(2)	3,149
ベトナム	1,461	インド	1,209	ガーナ	835	(1)	851
インドネシア	699	ケニア	432	インドネシア	778	インド	830
コロンビア	653	スリランカ	340	ナイジェリア	367	アメリカ	346
インド	318	ベトナム	214	カメルーン	275	インドネシア	260

(『2016/2017 世界国勢図会』より作成。データは2013年のものを使用)

問8 下線部hに関連して、イギリスは2016年6月の国民投票で、EU（ヨーロッパ連合）離脱派が過半数を上回った。EUについて述べた文X・Yの正誤の組合せとして正しいものを、下記より1つ選び番号で答えなさい。

X EU加盟国内では、東西の経済格差が大きく、工業化や近代化が遅れている東ヨーロッパの多くの国ではユーロの導入が進んでいない。

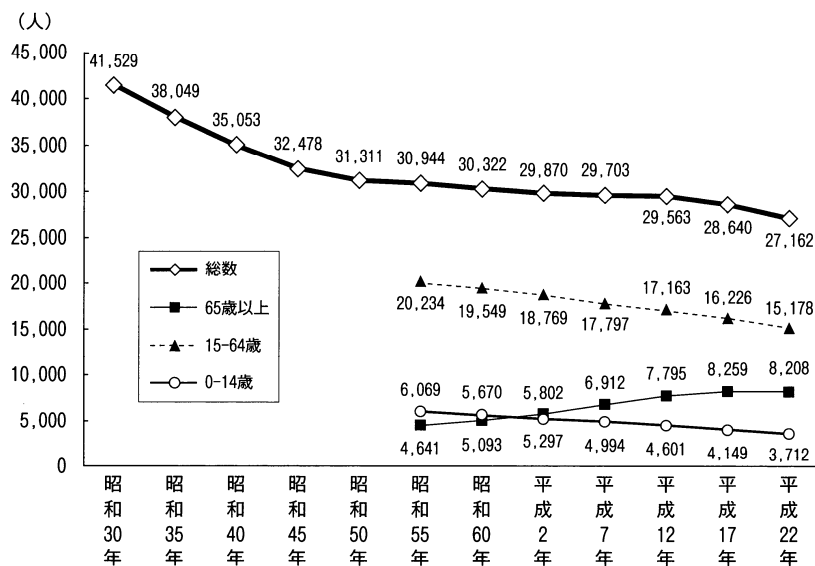
Y EUに加盟することで、加盟国間の国境を越える移動が自由になるため、他国へ買い物や仕事へ行く人々が増加している。

1	X	正	Y	正	2	X	正	Y	誤
3	X	誤	Y	正	4	X	誤	Y	誤

問9 下線部iについて、ポルトガル語ではなぜCHAを使用しているか。15字以内で説明しなさい。

問10 下線部jの流通業について、昨年は宅配事業に関するニュースが多く報じられた。その中で、和歌山県有田川町の路線バスでは、客貨混載事業が導入された。これは路線バスで宅配便貨物を輸送する事業である。そのメリットを地域の視点から解答用紙の枠内で説明しなさい。なお、有田川町については下記の資料を参考にとすること。

有田川町の総人口と年齢3区分人口の推移



資料：国勢調査
(有田川町ウェブサイトより引用)

※有田川町は平成18年1月1日に吉備町・金屋町・清水町が合併して誕生した。上の資料は3町の人口の合計を使用。