

問題は次のページから始まります

1 次の会話文を読んで、設問に答えなさい。

先生 「近年、日本には多くの外国の人が来られるようになりました。みなさんは日本に来られた外国の人に、日本のどのようなことを紹介したいですか。」

はなこ 「わたしは日本にあるたくさんの山や a 川を紹介したいです。b 海岸にも行ってもらって、きれいな c 海も実際に見てもらいたいです。」

先生 「日本には d 四季があつて、美しい自然にあふれていますね。」

たろう 「ぼくは e 京都の歴史について紹介したいです。特に京都に関係する歴史上の人物などについて知ってもらいたいです。」

はなこ 「わたしは京都の建物も紹介したいです。世界遺産に登録されている f 金閣や銀閣、それに二条城などを見てもらいたいです。」

先生 「外国の人に日本のことを知ってもらうためには、まずわたしたち自身が京都のことはもちろん、g 日本の歴史について勉強しておかなければいけません。」

たろう 「ぼくも日本のことに関しては、まだまだ知らないことがたくさんあります。」

はなこ 「わたしは中学校でもっと勉強して、いろいろな国の人と話をしてみたいです。」

先生 「ところで、h 2016 年は i ブラジルでオリンピックが開催されました。4年後には k 東京でオリンピックが開催されることから、多くの外国の人が日本に来られることが予想されます。」

はなこ 「その時はボランティア活動などに参加して、多くの外国の人と話をして、l 外国との関わりを深めていけるようにしたいです。」

先生 「そのためにもしっかり勉強して、自信を持って日本のことを外国の人に紹介できるようにしてくださいね。」

- (1) 下線部 a に関して、図 1 は日本と外国の川を比較したものです。図 1 について説明した下の文章中の空欄 **A** ・ **B** に入る語句の組み合わせとして正しいものを、あとのア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

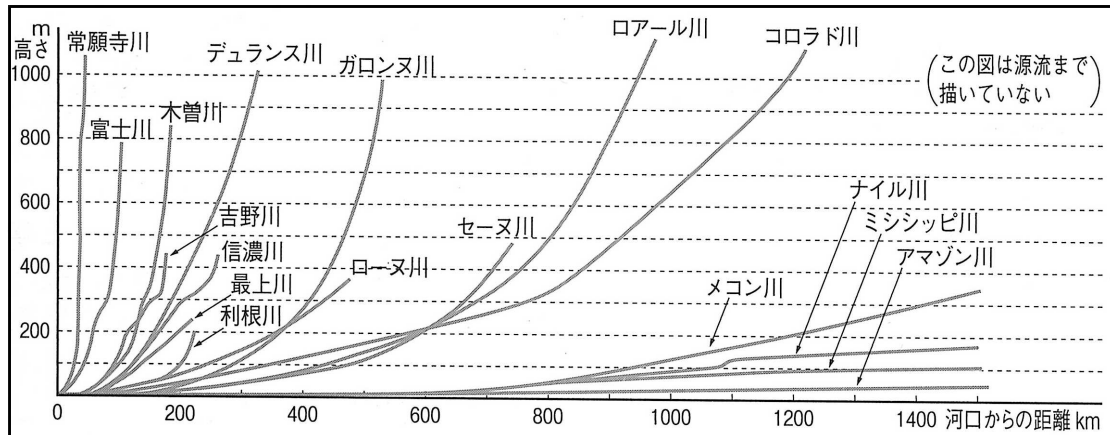


図 1
(内閣府 国土交通省関東地方整備局ホームページより)

日本の多くの川は外国の川と比べて川の長さは短い。また、日本の多くの川は河口からの距離が短く、外国の川と比べて流れは **A** である。そのため日本の川は上流部に大雨が降ると洪水の危険性は **B**。

	ア	イ	ウ	エ
A	急	急	ゆるやか	ゆるやか
B	高くなる	低くなる	高くなる	低くなる

(2) 下線部 b に関して，図 2 を参考にして問いに答えなさい。

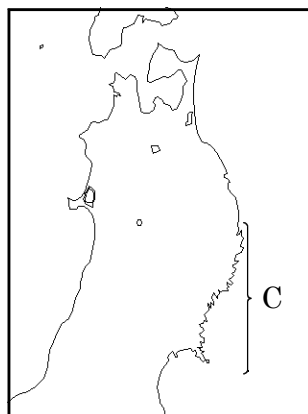


図 2

① 図 2 中の C は三陸海岸です。この海岸はもともと山地の谷であったところに海水が入り込み，小さい入り江がたくさん発達したものです。このような海岸を何といますか。

② 前問①のような海岸では波が静かなため，育てる漁業^{ぎょう}である○○○○○業が盛^{さか}んです。○○○○○にあてはまる言葉をひらがな 5 字で答えなさい。

(3) 下線部 c に関して，次の問いに答えなさい。

① 図 3 は日本付近を流れる海流をあらわしたものです。図 3 中の D ～ G の海流のうち，暖流^{だんりゅう}の組み合わせとして正しいものを，あとのア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

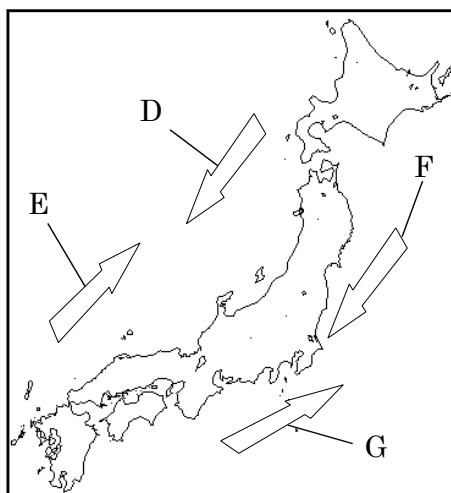


図 3

ア	イ	ウ	エ
D・F	D・G	E・F	E・G

- ② 日本では漁業が盛んです。新鮮な魚を食卓にとどけるためにさまざまな工夫がされています。その工夫として誤っているものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

- ア 運搬中に魚が傷まないように、冷凍・冷蔵している
イ 輸送費を安くするために、高速道路を一切使わず運搬する
ウ 運搬車両に水槽を備え、運搬中も魚を水槽の中で泳がせておく
エ 車だけでなく、飛行機を使った運搬もおこなっている

(4) 下線部 d に関して、次の問いに答えなさい。

- ① 図 4 は福井県大野市の場所です。図 5 は福井県大野市の雨温図をあらわしています。この地域の道路にはどのような工夫がされていますか。考えて答えなさい。



図 4

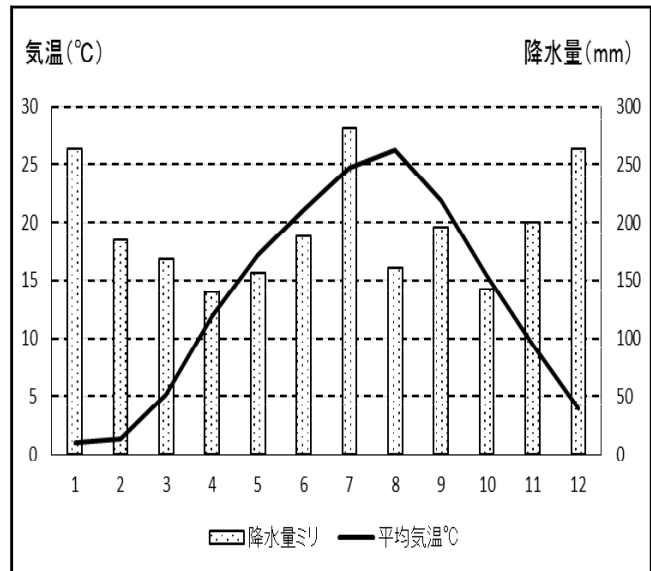


図 5

(気温と雨量の統計 ホームページより)

- ② 日本には夏から秋にかけて台風がやってきます。下の新聞記事の内容から、りんごの値段は例年と比べてこの年にはどうなると予想できますか。理由をそえて答えなさい。

平安新聞 8月26日(月)

りんご農家 台風の被害に涙

青森県は8月25日に日本列島を直撃した台風10号の被害を受けた。中でもこれから収穫時期であったりんご農家の被害は大きい。りんご農家を営む島田さんは「防風ネットなどを設置して対策はしていたが、育てていた大半のりんごが木から地面に落ちてしまった。出荷する量も例年の半分になってしまう。」と涙ながらに話していた。

- (5) 下線部 e に関して、次の問いに答えなさい。

- ① 次の(X)～(Z)は京都に関することです。これらを古いものから順に並べたものとして正しいものを、次のア～カの中から一つ選び記号で答えなさい。

- (X) 室町幕府がひらかれた
(Y) 織田信長が本能寺で自害した
(Z) 都が平城京から平安京に移された

- ア (X)→(Y)→(Z) イ (X)→(Z)→(Y) ウ (Y)→(X)→(Z)
エ (Y)→(Z)→(X) オ (Z)→(X)→(Y) カ (Z)→(Y)→(X)

- ② むすめを天皇のきさきにして天皇との結びつきを強くすることで、大きな力を持ち、「この世をば わが世とぞ思ふもち月の かけたることも なしと思へば」という歌を詠んだ人物は誰ですか。人物名をひらがなで答えなさい。

- (6) 下線部 f に関して、次の問いに答えなさい。

- ① 金閣を建てた人物として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

- ア 平清盛 イ 足利義満 ウ 源頼朝 エ 北条時宗

- ② 金閣が建てられた時代のようにして正しいものを，次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 浮世絵うきよえがたくさん刷られた
イ 中国から漢字や仏教が伝わった
ウ お茶を飲む風習が広まり生け花はっも発展した
エ 朝廷を中心に美しくはなやかな日本風の文化が生まれた

- ③ 寺院を示す地図記号かいとうらんを解答欄に記入しなさい。

- (7) 下線部 g に関して，次の問いに答えなさい。

- ① 日本全国の沿岸部えんがんぶを歩いて測量し，はじめて正確な日本地図をつくったとされる人物は誰ですか。人物名をひらがなで答えなさい。

- ② 明治時代に関することとして誤っているものを，次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 西南戦争が起きた
イ 廃藩置県はいはんちけんが行われた
ウ ペリーが来航らいこうした
エ 大日本帝国憲法ていこくけんぽうが發布された

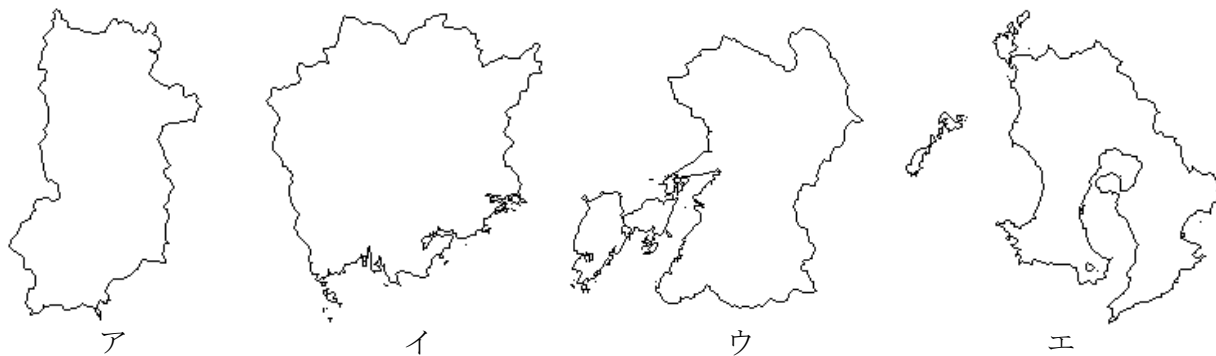
- ③ 今年の 5 月に，バラク・オバマ氏が現職のアメリカ合衆国大統領がっしゅうこくとしてはじめて広島を訪問おとずしました。広島は世界ではじめて原子爆弾ばくだんが投下された都市です。広島に原子爆弾が投下されたのは，1945 年の何月何日のことですか。数字で答えなさい。

- ④ 第二次世界大戦後の日本の出来事として誤っているものを，次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 沖縄おきなわが返還へんかんされた
イ 日米和親条約を結んだ
ウ 国際連合への加盟が認められた
エ サンフランシスコ平和条約を結んだ

(8) 下線部 h に関して、次の問いに答えなさい。

- ① 今年の 4 月には熊本県で大きな地震が起きました。熊本県のシルエットとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。ただし縮尺は同じではありません。



- ② 今年 7 月の参議院議員選挙で投票した国民は、満何歳以上の人ですか。数字で答えなさい。

(9) 下線部 i に関して、ブラジルの位置として正しいものを、図 6 中のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

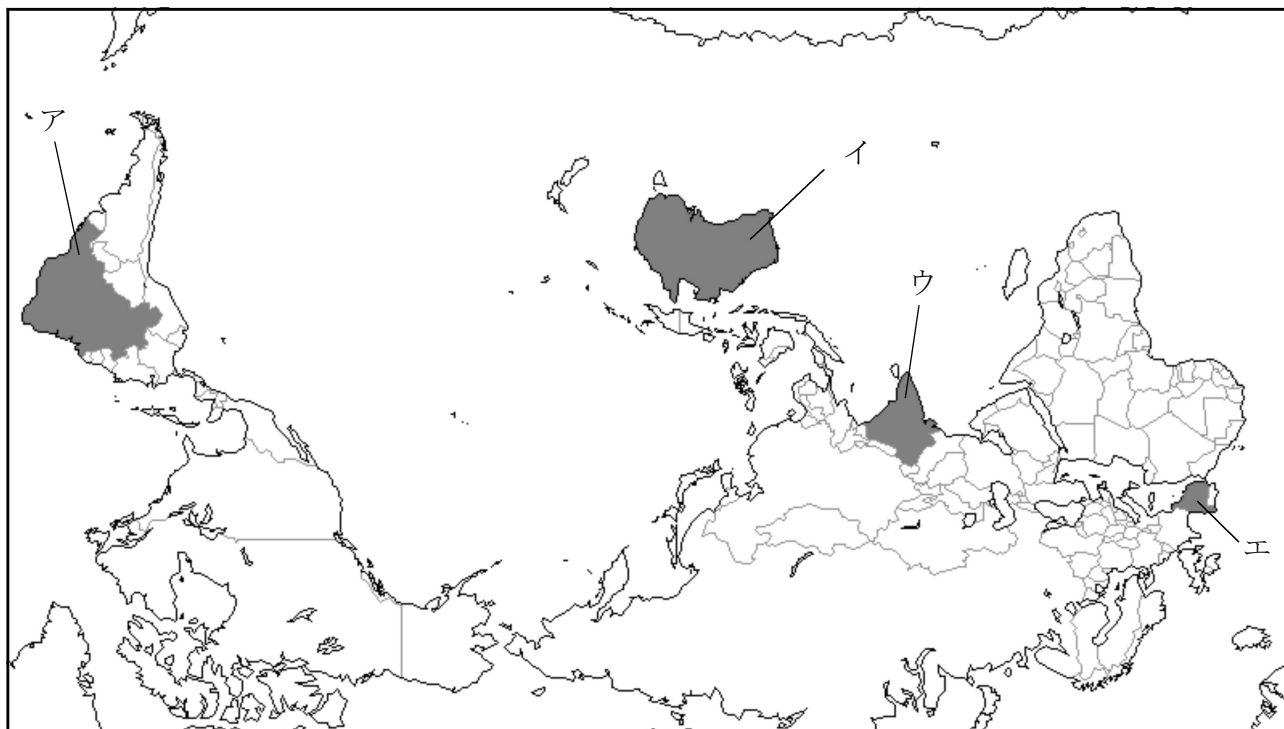


図 6

(10) 下線部 k に関して，次の問いに答えなさい。

- ① 東京には，かつて江戸幕府がありました。江戸幕府を開いた人物は誰ですか。人物名をひらがなで答えなさい。
- ② 江戸幕府 3 代将軍に関することがらとして正しいものを，次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

- ア 刀狩^{かたなり}令を出した
イ 参勤交代^{さんきん}の制度を定めた
ウ 御成敗式目^{ごせいはいしきもく}を定めた
エ 大仏をつくる詔^{みことのり}を出した

(11) 下線部 l に関して，次の問いに答えなさい。

- ① 日本の歴史上における外国との関わり^{かか}を説明した文として正しいものを，次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

- ア 鎖国体制^{さこく}下の日本では，イギリスの商人のみが貿易^{ゆり}を許されていた
イ ポルトガル人宣教師^{せんきょうし}のフランシスコ・ザビエルが，キリスト教を伝えた
ウ 聖武天皇^{しょうむてんのう}は，中国（唐）^{とう}へ使者を送った
エ 伊藤博文^{いとう}は，ロシアの憲法^{けんぽう}を学んで帰国した

- ② 日本は外国との交流がある一方で，歴史上争ったこともありました。鎌倉時代^{かまくら}には，外国の大軍が 2 度にわたり九州北部にせめてきました。このできごとを何といいますか。ひらがなで答えなさい。

- ③ 日本は外国と貿易をおこなっています。図 7 は日本とアジア NIES，アメリカ合衆国，EU，中国との貿易額をあらわしたものです。図 7 のグラフから読み取ることができる内容として正しいものを，あとのア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

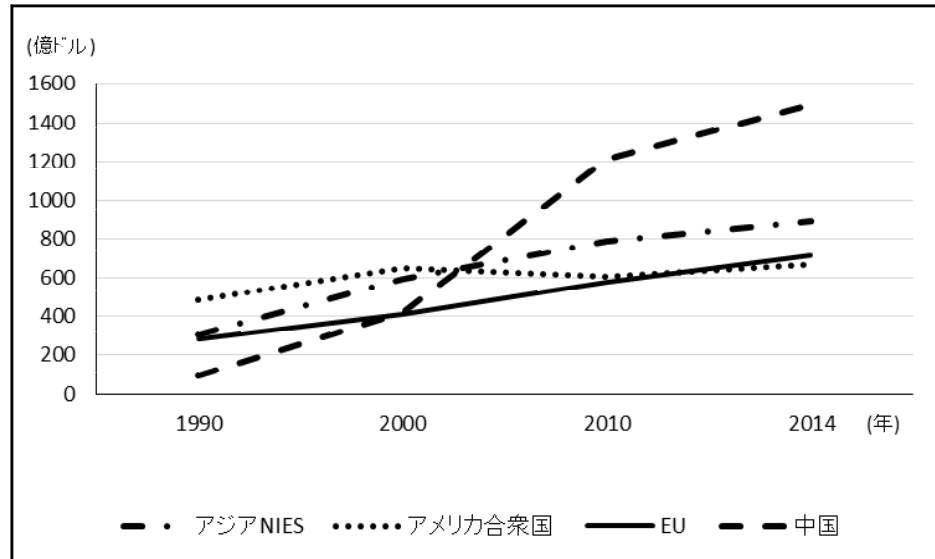


図 7

(データブック オブ・ザ・ワールド 2016 年版より)

- ア 1990 年の時点では，アジア NIES との貿易額が一番多い
イ EU は一時，貿易額が一番多かったときがある
ウ アジア NIES よりアメリカ合衆国との貿易額の方が常に多い
エ 2014 年の時点では，中国との貿易額が一番多い

理科の問題は次のページから始まります

② 生物（動物と植物）のようすについて以下の文を読み、後の各問いに答えなさい。

生物は生きるために息をしている。これを呼吸^{こきゅう}という。呼吸とはどのようなしくみなのか。動物の場合、酸素を吸って二酸化炭素をはき出している。なぜ、このようなことをしているのだろう。動物とは「箱」のようなものだと考えてみると、その箱に酸素や二酸化炭素が出入りするだけなのだろうか。これを図1のようにあらわした。

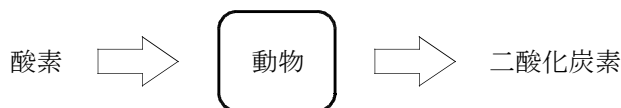


図 1

身の回りでこのようなようすを考えると、ものが燃^もえるときと同じである。これを図2のようにあらわした。

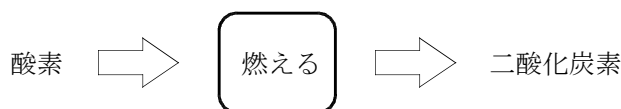


図 2

ではものが燃えるときに、なぜ酸素が必要なのか。それは酸素の量を変化させると燃えるようすが変わることから理解ができる。私たちはこのとき生じる熱を利用して料理をしたり、水を沸かししたりしている。このような熱をエネルギーという。

またものを燃やすときには、ガスや木ぎれのように燃やす「もの」が必要であり、このことと同じことが呼吸で起きている。つまりその「もの」が食べ物である。

ここでは米、つまりデンプンを食べたときのことを考えよう。生物という「箱」にデンプンをあたえると、酸素を使ってエネルギーを取り出し二酸化炭素をはき出している。またこのとき得られたエネルギーは、単純に外に出すのではなく生物の体の中で使われ、その結果生物は成長し、いろいろな活動をしている。これを図3のようにあらわした。



図 3

このようにすると、一般に呼吸とは「息をする」^{いっぱん}と思いがちだが、本当の意味が見えてきたのではないだろうか。そしてさらにこの図3の流れを右から左に流すと、生物がデンプンを作ることになる。これは何だろうか。

(1) ものが燃えるようすと酸素とのあいだには、どのような関係がありますか。もっとも適するものを、次の①～④のうちから一つ選び、記号で答えなさい。

- ① よく燃えるために、酸素が必要で多くの熱が出てくる。
- ② よく燃えるために、酸素が必要であるが熱は出なくなる。
- ③ 酸素がなくてもよく燃え、多くの熱が出てくる。
- ④ 酸素がなくてもよく燃え、熱は出なくなる。

(2) 私たちのおこなう呼吸とはどのようなはたらきですか。もっとも適するものを、次の①～⑤のうちから一つ選び、記号で答えなさい。

- ① 酸素を吸って二酸化炭素を出すこと。
- ② 酸素を吸って二酸化炭素を出すために、エネルギーを吸収すること。
- ③ 酸素を吸って二酸化炭素を出すために、エネルギーを放出すること。
- ④ エネルギーを使うために、酸素を吸って二酸化炭素を出すこと。
- ⑤ エネルギーを作るために、酸素を吸って二酸化炭素を出すこと。

(3) 図3を参考に、生物がデンプンを作るはたらきを図4にあらわしました。(A)，(B)に入る語句を次の①～⑤のうちからそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

- ① ちっ素 ② 塩酸 ③ 水素 ④ 酸素 ⑤ 二酸化炭素



図 4

(4) 図4は(A)からデンプンを作っているので、この生物は植物と考えます。この図のようなはたらきを何と言いますか。次の①～⑤のうちから一つ選び、記号で答えなさい。

- ① 吸収 ② 呼吸 ③ 光合成 ④ 消化 ⑤ 発芽

(5) 図4に書かれた「エネルギー」とは何ですか。具体的に答えなさい。

(6) 図4には不足している「もの」があります。その「もの」の名前を答えなさい。

(7) 問(5)の「エネルギー」は何に変わったと考えられますか。その語句を図4または問(3)の①～⑤のうちから一つ選び、その語句で答えなさい。

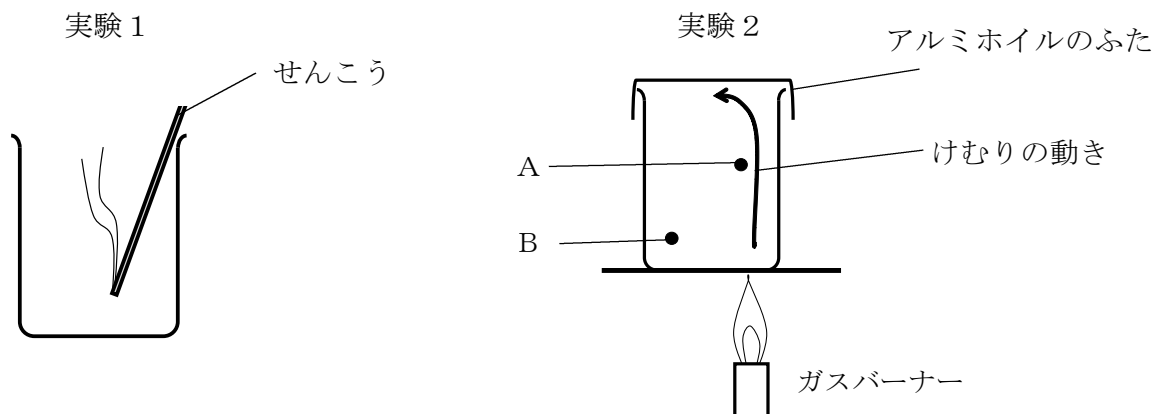
- ③ ロン君は空気のあたたまり方を調べるため、次のような実験を行いました。

【実験 1】

かわいたビーカーにせんこうのけむりを入れた。

【実験 2】

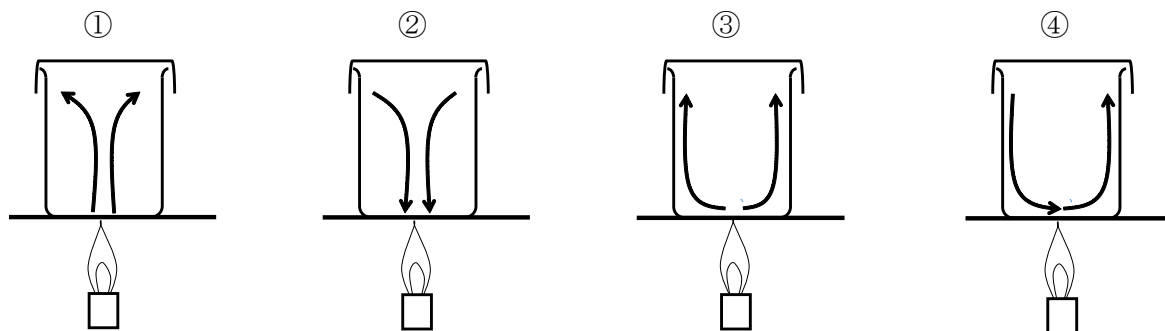
せんこうを出したあと、アルミホイルでふたをし、ビーカーの底のはしを少しの間熱した。実験を行うと、けむりは図の矢印のように動いた。



- (1) 図の A の部分と B の部分のあたたまり方について、もっとも適するものを、次の①～④のうちから一つ選び、記号で答えなさい。

- ① A と B は熱したところからのきょりが同じなので、あたたまり方は同じである。
- ② ビーカー全体が同じようにあたたまるため、A も B もあたたまり方は同じである。
- ③ A にはあたたかい空気が先にやってくるため、A の方が先にあたたまる。
- ④ A には冷たい空気が先にやってくるため、B の方が先にあたたまる。

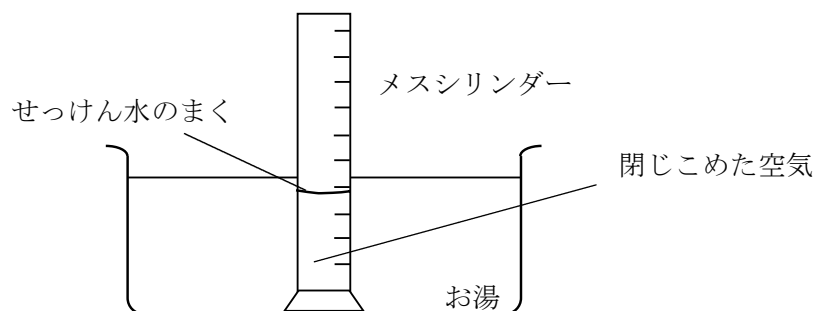
- (2) 実験 2 で、ビーカーの底の中央を熱した場合、けむりはどのように動きますか。もっとも適する動きを、次の①～④のうちから一つ選び、記号で答えなさい。



次にロン君は、空気の動く理由を調べるため、次のような実験を行いました。

【実験 3】

メスシリンダーの中にせっけん水のまくをはり、閉じこめた空気の体積をはかることにしました。せっけん水のまくをはったメスシリンダーをいろいろな温度のお湯につけ、中の空気をあたためた後、閉じこめた空気の体積をはかりました。



次の表は、閉じこめた空気の温度と体積の関係をあらわしたものです。

空気の温度[℃]	10	30	50	70	90
空気の体積[cm ³]	226	242	258	274	290

- (3) 空気の温度が 40 ℃ のとき、閉じこめた空気の体積は何 cm³ になりますか。
- (4) 空気の重さは、40 ℃ のとき、1000cm³ で 1.12g であることが知られています。空気の温度が 40 ℃ のとき、閉じこめた空気の重さは何 g になりますか。必要であれば、小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで答えなさい。
- (5) 空気は温度によって体積が変わりますが、重さは変わりません。90 ℃ の空気 1000cm³ の重さは何 g になりますか。必要であれば、小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで答えなさい。
- (6) あたためた空気の動きについて、次の文の (ア) ～ (エ) の中に適する語句を入れなさい。

空気は、温度が高くなるほど体積が大きくなっている。では、あたたかい空気と冷たい空気を、同じ体積だけとりだして重さを比べてみよう。

あたたかい空気 1000cm³ の重さと、冷たい空気 1000cm³ の重さを比べると、(ア) 空気の方が軽くなる。そのため、あたたまった空気は (イ) に向かって動き、冷たい空気は (ウ) に向かって動く。このしくみを利用したものが熱気球である。熱気球の中の空気をあたためると、中の空気がまわりの空気に比べて (エ) なるため、熱気球は空に浮かぶのである。

問題はこれで終わりです

