

1 次の地球の環境^{かんきょう}に関する以下の文章を読んで、以下の問いに答えなさい。

地球の環境は、さまざまな問題をかかえています。その中でもよく知られているのが「地球温暖化」と「オゾン層の破壊^{はかい}」です。これらはどちらも人間の生活が原因となっており、世界中で対策が進められています。

地球温暖化は、大気中にふくまれる ① などの「温室効果ガス」が増えすぎること、地球全体の気温が上がる現象です。温暖化が進むと、北極や南極の氷がとけて海面が上がったり、異常気象が増えたりするおそれがあります。① は火力発電や自動車、工場のけむりなどから出るため、私たちの生活と深く関係しています。

一方、オゾン層は地球の上空にあり、こわす原因となるのが、スプレーや冷蔵庫などに使われている「フロンガス」です。フロンガスが増えると、②、紫外線^{しがいせん}が地表にたくさんふりそぐようになります。その結果、人間の皮膚や目に悪いえいきょうが出たり、生き物の生きる場所が変わってしまったりすることもあります。

このように、地球温暖化とオゾン層の破壊はちがうしくみで起こりますが、どちらも「人間のくらしが自然に影響^{えいきょう}をあたえている」という点では共通しています。どちらの問題も、一人ひとりの意識や国どうしの協力によって、少しずつ改善されてきています。

問1 ① に当てはまる地球温暖化の主な原因となっている気体の名前を答えなさい。

問2 地球誕生から現在までに太陽の光を利用して生活する生き物が現れ、その生物のあるはたらきにより、地球上に酸素が存在するようになりました。そして、その酸素からオゾン層が形成されたのですが、そのあるはたらきとは何か答えなさい。

問3 ② に当てはまるオゾン層の変化を答えなさい。

問4 オゾン層のはたらきとして正しいものを、次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 生き物の呼吸をしやすくする。
- イ. 気温が下がりすぎないようにしている。
- ウ. 気温が上がりすぎないようにしている。
- エ. 有害な紫外線を防いでいる。
- オ. 二酸化炭素を吸収している。

問5 温暖化をふせぐために、わたしたちにできることを1つ答えなさい。

② 物質の性質に関する以下の問いに答えなさい。

問1 物質の酸性、中性、アルカリ性を調べる方法として、赤色リトマス紙、BTB溶液、フェノールフタレインがある。次の表の①～⑤に入る言葉をア～オから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ記号を何度でも使用して良い。

表 I			
	酸性	中性	アルカリ性
赤色リトマス紙	変化なし	変化なし	①
BTB 溶液	黄色	②	③
フェノールフタレイン	変化なし	④	⑤

ア. 赤色 イ. 青色 ウ. 緑色 エ. むらさき色 オ. 変化なし

問2 下の図1、図2は実験に関する図である。

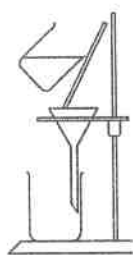


図 1

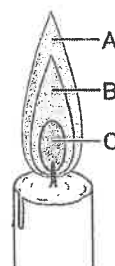


図 2

- (1) 図1はろ過の正しい方法である。その正しい方法とは、①「溶液を、ガラス棒を伝わせて注いでいること」と②「ろうとの足の長い方をビーカーにつけていること」である。なぜこの方法でろ過を行う必要があるのか答えなさい。
- (2) 図2はろうそくが燃えている様子を表したものである。もっとも温度が低いのはA、B、Cのうちどこか答えなさい。

問3 図3のような装置を用意して、気体を発生させた。Aは過酸化水素（オキシドール）、Bは二酸化マンガンである。

- (1) 発生する気体の名前を答えなさい。
- (2) 気体を発生させるとき、最初の方の気体は集めない。この理由を答えなさい。

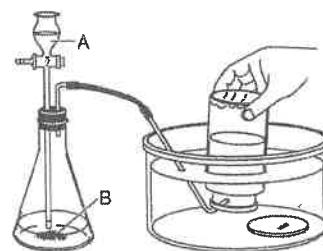


図 3

③ 次の天気に関する文章を読み、以下の問いに答えなさい。

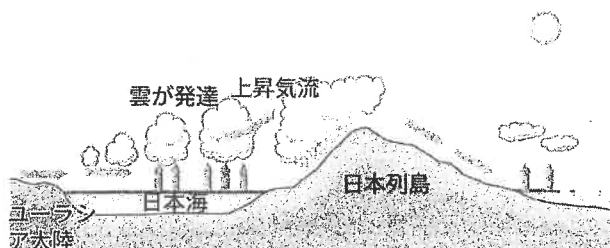


図 1

空気は、気圧の高いところから低いところに流れる。ある季節になるとユーラシア大陸から太平洋に向かって強い北西の風が吹く。図はそのときの日本のようすを示している。

問1 図 1 の季節を答えなさい。

問2 日本海側の天気として正しいものをア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア. 晴れ イ. 激しい雪 ウ. 長期にわたる雨 エ. 台風

問3 問 2 のような天気になる理由をア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア. しめり気の多い風が日本列島を上昇^{じょうしょう}し、雨雲が日本海側にできるから。

イ. 乾燥^{かんそう}した風が日本列島を上昇し、雲の発生が起こらないから。

ウ. 移動しない層状の雨雲が日本列島全体を覆^{おお}うから。

エ. あたたかい海の上でできた大きな雲が日本列島に上陸するから。

問4 太平洋側の天気はどんなようすか、理由とともに答えなさい。

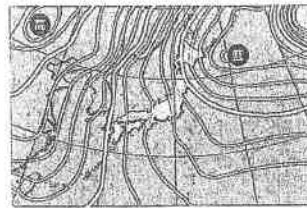
問5 図 1 の季節の天気図をア～ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。



ア



イ



ウ

4 右の図1は、重い物体を少ない力で動かすために組まれた装置である。

問1 図1で利用されている法則を答えなさい。

問2 点A～Cは何として表しているかそれぞれ答えなさい。

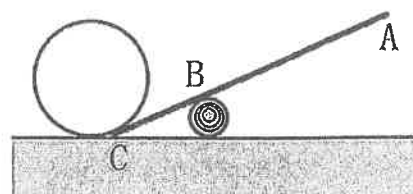


図1

図1にどのような関係が成り立っているのかを調べるために、図2の装置をつくり、次のような実験をした。その結果が表Iである。

<実験>

点Oをはさんで左右にいくつかのおもりをつるし、つり合う位置を探した。このとき、つるしたおもりの数と、点Oからの距離を調べた。

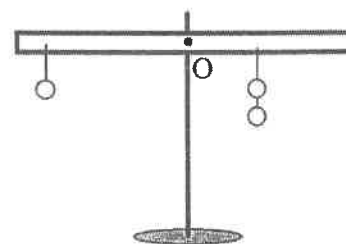


図2

問3 ①～⑤にあてはまる値をそれぞれ答えなさい。

問4 実験の結果から、図1の装置にはどのような関係が成り立っていると考えられるか。答えなさい。

表I

		1回目	2回目	3回目	4回目
右側	つるしたおもりの数	2個	②個	8個	④個
	点Oからの距離	3cm	5cm	1cm	2cm
	おもりの数×点Oからの距離	6	③	8	20
左側	つるしたおもりの数	3個	2個	2個	⑤個
	点Oからの距離	①cm	10cm	4cm	5cm
	おもりの数×点Oからの距離	6	20	8	20

令和 8 年度 中学校入学試験 解答用紙 理科

1

問 1	問 2
問 3	問 4
問 5	

2

問 1①	②	③	④	⑤
問 2(1)				(2)
問 3(1)	(2)			

3

問 1	問 2	問 3
問 4		
問 5		

4

問 1	問 2 A	B	C
問 3①	②	③	④ ⑤
問 4			

受験番号	氏 名	得 点
		※

※印らんは記入しないこと