令和４年度　入学試験（２月２日実施）

算　数

［50分］

［注意事項］

1．試験開始の合図があるまで、この問題用紙は開かないでください。
2．試験開始後、解答用紙にシールを貼（は）ってください。
3．解答は、すべて解答用紙に記入してください。
4．解答は鉛筆（えんぴつ）などで濃（こ）く記入してください。
5．問題は1～5までであります。ページが抜（ぬ）けていたら、すみやかに手を挙（あ）げ、監督（かんとく）の先生に申し出てください。

東京農業大学第一高等学校中等部

1　次の各問いに答えなさい。

（1）$5.6 \div \left(\frac{3}{5} \div \frac{9}{14} - 0.4\right) - 5\frac{1}{4}$　を計算しなさい。

（2）$\frac{4}{15} - \left(\square - \frac{19}{20}\right) \times 7 = \frac{1}{4}$　のとき、□にあてはまる数を答えなさい。

（3）$8 \times \left(660000\,\mathrm{mg} + 3140\,\mathrm{g} + 21\frac{1}{5}\,\mathrm{kg}\right) = \square\,\mathrm{t}$　のとき、□にあてはまる数を答えなさい。

2　下の表は、あるバスケットボールチームにおける１試合ごとの３ポイントシュートの打った数と成功した数を示したものです。次の各問いに答えなさい。

試合	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
打った数(本)	27	31	29	35	38	38	39	33	22	31
成功した数(本)	13	9	14	11	11	10	19	14	11	8

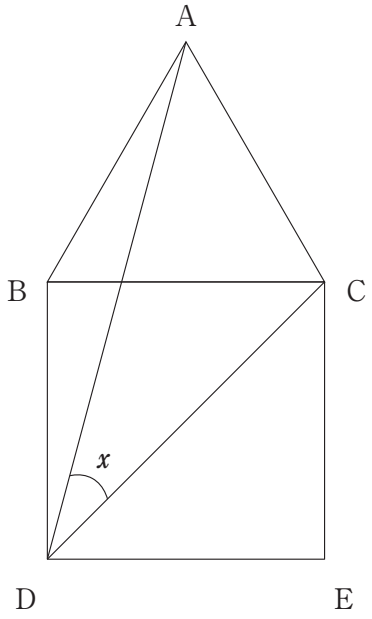
（１）　シュートの成功率が１番高かった試合はどの試合か、Ａ～Ｊの記号で答えなさい。

（２）　全試合を通して、シュートの成功率は何％ですか。小数第２位を四捨五入して小数第１位までで答えなさい。

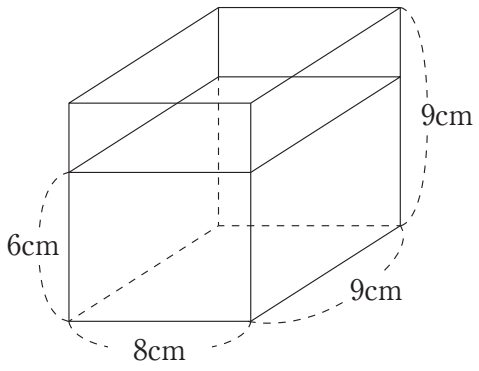
（３）　成功した数における、平均値と中央値をそれぞれ求めなさい。

3　次の各問いに答えなさい。

（1）　下の図で、三角形 ABC は正三角形、四角形 BDEC は正方形です。角 x の大きさを求めなさい。



（2）　下の図のような水平な台の上に置かれた容器に水が 6 cm の高さまで入っています。この容器に底面積が 12 cm^2、高さが 9 cm の鉄製の角柱を底面が容器の底につくように、まっすぐ入れると水面の高さは何 cm になりますか。ただし、容器の厚さは考えないものとします。



4　数字の「０」「２」を、次のように「2022」のかたまりが連続してできるように左から横一列に並べます。次の各問いに答えなさい。

2　0　2　2　0　2　2　0　2　2　0　2　2　……

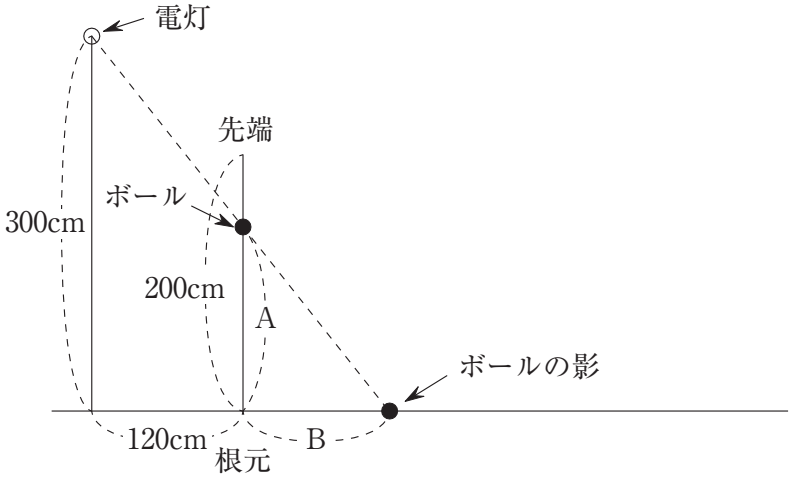
（１）「2022」のかたまりをちょうど10個連続して並べました。数字の「０」と「２」はそれぞれ何個ありますか。

（２）「2022」のかたまりを連続して並べたところ、数字の「２」は47個ありました。「2022」のかたまりは全部で何個ありますか。

（３）「2022」のかたまりを連続していくつか並べたとき、左から2019番目、2020番目、2021番目、2022番目の数字を書きなさい。

5　図１のように、地面からの高さが 300 cm の位置に電灯があります。電灯の真下から 120 cm離(はな)れた場所に 200 cm の棒が垂直に立っています。はじめ君とみどりさんはこの棒に沿ってボールを動かして、ボールの影(かげ)の動き方を調べます。

図１



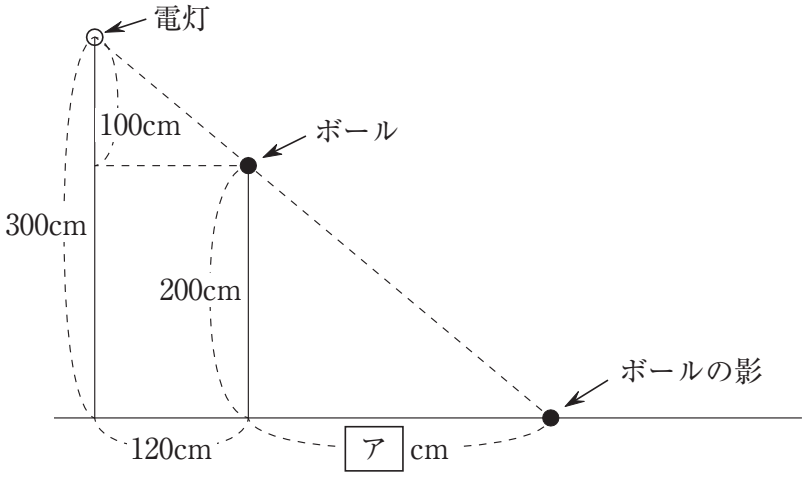
はじめ君　「棒に沿ってボールを動かすと影の位置がどうなるか調べてみよう。」

みどりさん　「棒の根元からのボールの高さを A 、棒の根元からボールの影までの長さを B とするね。ボールを棒の先端(せんたん)の位置に動かしてみるね。」

はじめ君　「棒の根元からどれくらい離れているか、実際に測ってみると、B はちょうど［ア］cm になったよ。」

みどりさん　「実際に長さを測らなくても、図２のように考えると長さがわかるんじゃないのかな。計算してみると［ア］cm となったよ。」

図２



はじめ君　「実際に測らなくても図で考えればいいんだ。」

みどりさん「そうね。A をいろいろ変えて B を求めてみよう。」

はじめ君　「そうしよう。A を 140 cm にすると B は [イ] cm になって、A を 100 cm にすると B は [ウ] cm になったよ。でも、毎回図をかいて求めるのは大変だよ。なにかいい方法はないかな。」

みどりさん「こういうときは、文字を使って考えるといいよ。A が変わるので、A を x cm とするよ。」

はじめ君　「A を変えると B も変わるね。」

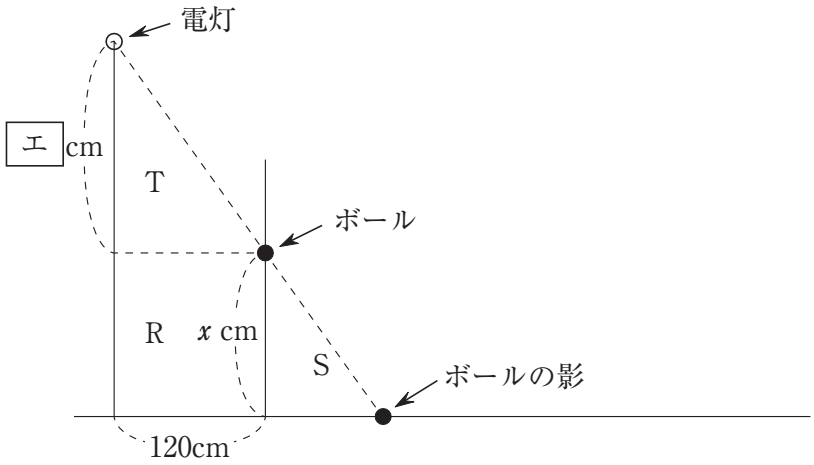
みどりさん「そうね。B を x を使った式で表せるといいね。」

はじめ君　「さっきと同じように図をかいてみるよ。」

みどりさん「その図に、長方形 R と 2 つの直角三角形 S, T をかき加えたら、図 3 のようになったよ。」

はじめ君　「図 3 の三角形 T の高さ（たての長さ）を x を使った式で表すと [エ] cm だ。」

図 3



みどりさん「次に三角形 S と T をみてみると、S と T は拡大図と縮図の関係になっているね。」

はじめ君　「そうすると、B は $\frac{[オ]}{[エ]}$ cm となるね。」

みどりさん「このように B を x を使った式で表すことができると、x に具体的な値をあてはめて計算するだけで B を求めることができるね。」

はじめ君　「じゃあ、x にいろいろな値をあてはめてみよう。」

みどりさん「A と B の関係をグラフで表すことができれば、ボールの影の動き方がわかるね。」

はじめ君　「やってみるね。グラフで表すと [カ] になったよ。」

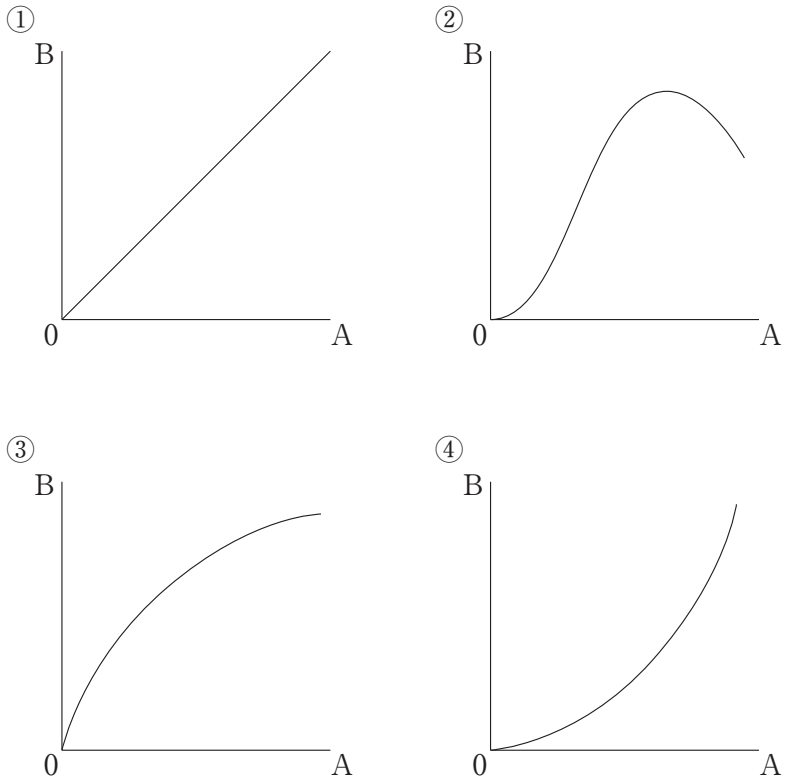
みどりさん「グラフを見ると、ボールの高さと影までの長さの関係がよくわかるね。」

次の各問いに答えなさい。

（1） ア、イ、ウにあてはまる数を答えなさい。

（2） エ、オにあてはまるような、文字で表された式を答えなさい。

（3） カにあてはまるグラフとして正しいものを、次の①～④の中から１つ選び、番号で答えなさい。



令和４年度　入学試験（２月２日実施）算数　解答用紙

1

(1)	(2)	(3)

2

(1)	(2)	(3)	
		平均値	中央値
	%		

3

(1)	(2)
°	cm

4

(1)		(2)
0	2	
個	個	個

(3)			
2019番目	2020番目	2021番目	2022番目

5

(1)		
ア	イ	ウ

(2)		(3)
エ	オ	カ

↓ここにシールを貼（は）ってください↓

受験番号	氏　　名

22020211

東京農業大学第一高等学校中等部

令和４年度　入学試験（２月２日実施）

理　科

［40分］

［注意事項］

1．試験開始の合図があるまで、この問題用紙は開かないでください。
2．試験開始後、解答用紙にシールを貼（は）ってください。
3．解答は、すべて解答用紙に記入してください。
4．解答は鉛筆（えんぴつ）などで濃（こ）く記入してください。
5．問題は１ページ～20ページの合計20ページあります。ページが抜（ぬ）けていたら、すみやかに手を挙（あ）げ、監督（かんとく）の先生に申し出てください。

東京農業大学第一高等学校中等部

1　アンモニアや水酸化ナトリウムの性質について、いくつかの実験を通して考えてみましょう。

Ⅰ　7％の濃度の塩酸とアンモニアを用いて、この2つを混合する実験を行いました。

表1には、塩酸とアンモニアの量を変えて実験を行った際の様子を表しました。なお、実験後、塩酸もアンモニアも残っていない場合には○、どちらかが残っている場合には×を記してあります。

表1　塩酸とアンモニアの反応

実験番号	7％の塩酸の体積〔cm^3〕	アンモニアの体積〔cm^3〕	反応後
1	5	120	×
2	5	240	○
3	5	360	×
4	5	480	×
5	10	240	×
6	10	480	○
7	10	720	×
8	10	960	×

問1　アンモニアは右下の図のどのグループにあてはまりますか。①～⑧より選び、番号で答えなさい。

◯の枠内には、水に溶けにくい気体が入る。

◯の枠内には、無色・無臭の気体が入る。

◯の枠内には、空気より軽い気体が入る。

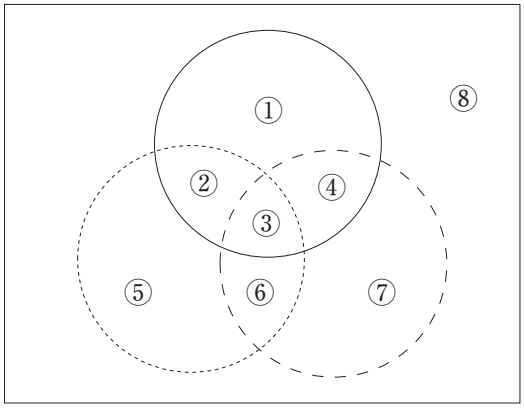


図　気体のグループ分け

問2　問1の図（気体のグループ分け）の③にあてはまる気体の名まえを1つ答えなさい。

問３　７％の塩酸５cm^3中の塩化水素の重さは何gですか。７％の塩酸の密度をA〔g/cm^3〕として、数字や文字を使って答えなさい。

問４　表１の実験番号１の反応後の溶液（ようえき）に、ムラサキキャベツ液を入れると、何色になりますか。次のア～オから選び、記号で答えなさい。

ア．黄色　　イ．緑色　　ウ．紫色　　エ．赤色　　オ．青色

問５　表１の実験番号７について、塩酸とアンモニアを混合した後の溶液に鉄を加えました。そのときの変化として最も正しいものはどれですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア．変化は見られなかった　　イ．酸素が発生した
ウ．水素が発生した　　エ．二酸化炭素が発生した

問６　７％の塩酸80cm^3を、すべて反応させるために必要なアンモニアの体積は、少なくとも何cm^3ですか。

Ⅱ　７％の濃度の塩酸と水酸化ナトリウムを用いて、Ⅰと同様の実験を行いました。

表２には、塩酸と水酸化ナトリウムの量を変えて実験を行った際の様子を表しました。なお、実験後、塩酸も水酸化ナトリウムも残っていない場合には○、どちらかが残っている場合には×を記してあります。

表２　塩酸と水酸化ナトリウムの反応

実験番号	７％の塩酸の体積〔cm^3〕	水酸化ナトリウム〔g〕	反応後
9	5	0.1	×
10	5	0.2	×
11	5	0.3	×
12	5	0.4	○
13	10	0.4	×
14	10	0.8	○
15	10	1.2	×
16	10	1.6	×

問７　５gの水酸化ナトリウムを、すべて反応させるために必要な７％の塩酸の体積は、少なくとも何cm^3ですか。

問８　表１の実験番号５の反応後の溶液には、最大で何gの水酸化ナトリウムを反応させることができますか。

Ⅲ　７％の濃度の塩酸400cm^3に、（　あ　）gの水酸化ナトリウムを反応させましたが、塩酸が残っていることが確かめられたため、さらに、アンモニアを加えたところ、反応が完了するまでに1200cm^3のアンモニアが必要でした。

問９　文中の下線部について、塩酸が残っていることを**確かめられないもの**を、次のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

ア．フェノールフタレイン溶液　　イ．BTB溶液　　ウ．ヨウ素液
エ．青色リトマス紙　　オ．赤色リトマス紙

問10　文中の（あ）にあてはまる数値を、表１と表２をもとに求めなさい。

Ⅳ　三大栄養素には、(　X　)とたんぱく質としぼうがあり、ビタミンとミネラルを加えたものは、五大栄養素と呼ばれています。

ある食品中に含(ふく)まれているたんぱく質の量を調べる一般的な方法に、たんぱく質に含まれている窒素(ちっそ)をアンモニアに変化させて求めるという方法があります。Ⅰ～Ⅲで使用した薬品を用いた実験をもとに考えると次のような実験手順になります。

手順１　200gの牛乳中のたんぱく質を分解して、その窒素を完全にアンモニアに変化させた。

手順２　発生したアンモニアを７％の塩酸60cm^3とすべて反応させた。

手順３　残った塩酸を反応させるには、1.6gの水酸化ナトリウムが必要であった。

考え方１　240cm^3のアンモニアには、0.14gの窒素が含まれている。

考え方２　たんぱく質中に含まれている窒素の割合は16%である。

問11　文章中の(X)にあてはまる語句を答えなさい。

問12　Ⅰ～Ⅲの問い、Ⅳの手順１～３および考え方１と２をもとに、200gの牛乳中に含まれるたんぱく質の割合を求めることにしました。次の文章中の(　)にあてはまる数値を答えなさい。

1.6gの水酸化ナトリウムと反応した７％の塩酸の体積は(①)cm^3である。アンモニアと反応した７％の塩酸の体積より、塩酸と反応したアンモニアの体積は(②)cm^3であり、このアンモニアの量から、含まれる窒素の重さを求める。そして、たんぱく質中の窒素の割合より、たんぱく質の重さを求めることができる。その結果、200gの牛乳中に含まれるたんぱく質の割合は(③)%であると求められる。

2 **鳥類について、次の各問いに答えなさい。**

問１　鳥類には以下の①～④の４つの特ちょうがあります。①～④の特ちょうを最も多くもつ生物を次のア～エから選び、記号で答えなさい。

①　一生を通して肺で呼吸する　　②　心臓のつくりが二心房二心室である
③　背骨がある　　④　かたい殻の卵をうむ

ア．ウシ　　イ．フナ　　ウ．テントウムシ　　エ．カエル

問２　動物学者のローレンツは、アヒルなどのひながふ化した後、視覚が十分に機能する時期に、はじめて見た動く物体に対して愛着をしめし、その物体についていく行動を発見しました。

このことを利用して、ジュウシマツを手乗りに育てることができる場合があります。写真１のようなジュウシマツのひなを手乗りにするための育て方を説明した以下の文のうち適しているものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。なお、ふ化直後のジュウシマツのひなの目は、開いていません。

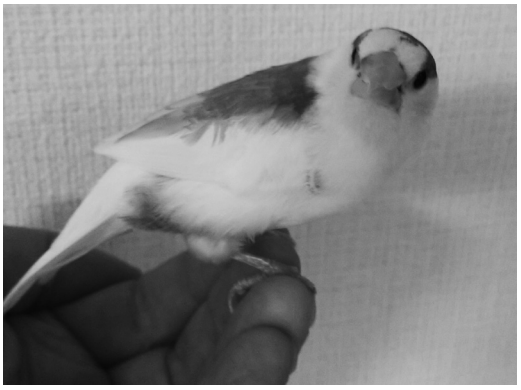


写真１　手乗りジュウシマツ

ア．ひなの目が閉じている間のみ、人が親鳥のかわりにひなの口にエサを入れる。
イ．ひなの目が開き、視覚が十分に機能しはじめる時期に親鳥と別に飼育し、他の鳥に育てさせる。
ウ．ひなの目が開き、視覚が十分に機能しはじめる時期に親鳥と別に飼育し、人が親鳥のかわりにひなの口にエサを入れる。
エ．ひなの目が開き、親鳥を親と認識している時期に、人が親鳥のかわりにひなの口にエサを入れる。

問3　ひなを育てている時期のジュウシマツにコマツナを与えました。しばらくして親鳥のほおを見ると、緑色に染まっていました。これは、ほおにコマツナの葉の汁(しる)がついたものでした。人が親鳥のかわりに、コマツナをエサとしてひなに与える場合の方法として最も正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア．コマツナの葉を細かくしないで、そのまま与える。
イ．コマツナの葉を細かくしないで、親鳥の体温と同じぐらいの温度のお湯をかけて与える。
ウ．コマツナの葉を細かくして、親鳥の体温と同じぐらいの温度のお湯と混ぜて与える。
エ．コマツナの葉を氷と一緒に細かくして、混ぜたものを与える。

手乗りジュウシマツは手を鳥かごに入れてもあわてることはなく、手に乗ってきます。しかし、手乗りではないジュウシマツは手を鳥かごに入れるとあわてて逃げます。手乗りジュウシマツと手乗りではないジュウシマツの警戒心（けいかいしん）の程度には、違いがあるかもしれないと考えて次のような実験を行いました。

写真２　鳥かご

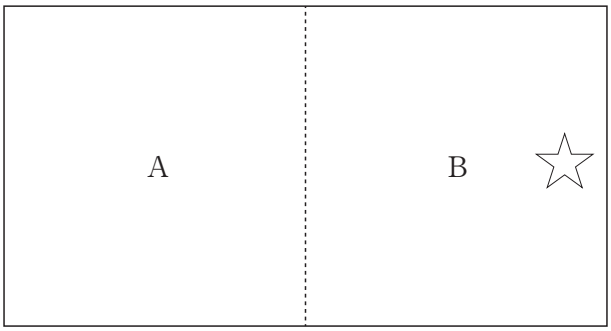


図１　鳥かごを上からみた図
☆は赤ペンを置く位置

【実験内容】

１つの鳥かごを上から見て左半分をA区、右半分をB区とします。実際にはA区とB区の間に図１のように境はなく、鳥はその間を自由に移動することができます。

まず、B区の☆の位置にジュウシマツがうまれて初めて見る赤ペンを置きます。その鳥かごにジュウシマツ１羽を60秒間入れ、A、Bそれぞれの区にいる時間を測定しました。また、B区に赤ペンを入れずにA区に赤ペンを入れる場合についても同様に測定し、それぞれ３回くり返しました。この実験では、うまれて初めて見る物体に接近するほど、警戒心が弱いとします。表１は、手乗りジュウシマツと手乗りではないジュウシマツについての結果を示したものです。数値はその区にジュウシマツがいた時間を秒で示しています。

表１　ジュウシマツがA区B区にいた時間〔秒〕

A区に赤ペン

手乗り ジュウシマツ	A区にいる時間〔秒〕	20	17	18
	B区にいる時間〔秒〕	40	43	42
手乗りではない ジュウシマツ	A区にいる時間〔秒〕	1	6	2
	B区にいる時間〔秒〕	59	54	58

B区に赤ペン

手乗り ジュウシマツ	A区にいる時間〔秒〕	41	44	42
	B区にいる時間〔秒〕	19	16	18
手乗りではない ジュウシマツ	A区にいる時間〔秒〕	60	55	56
	B区にいる時間〔秒〕	0	5	4

問 4　この実験について次の各問いに答えなさい。

（1）　下線部のような実験を行った理由を答えなさい。

（2）　60秒間の測定の間に、手乗りジュウシマツと手乗りではないジュウシマツが、赤ペンが置いてある区にいた時間の平均を、それぞれ求めなさい。

（3）　この実験結果から考えられることとして正しいものを、次のア～オから選び、記号で答えなさい。

ア．手乗りジュウシマツは、赤ペンがない区にいる時間が、手乗りではないジュウシマツに比べて 2 倍以上あり警戒心が弱い。
イ．手乗りではないジュウシマツは、赤ペンがない区にいる時間が、手乗りジュウシマツに比べて 2 倍以上あり警戒心が強い。
ウ．手乗りジュウシマツは、赤ペンがある区にいる時間が、手乗りではないジュウシマツに比べて 2 倍以上あり警戒心が弱い。
エ．手乗りではないジュウシマツは、赤ペンがある区にいる時間が、手乗りジュウシマツに比べて 2 倍以上あり警戒心が強い。
オ．手乗りジュウシマツと手乗りではないジュウシマツの警戒心は同じ程度である。

問5　鳥類のひなは、ふ化してからしばらくの間親に育てられます。しかし、すべての生物が親に育てられるわけではありません。

また自然界の生物は、食物の不足、ほかの生物に食べられる、病気になるなど、さまざまな原因によりうまれた子のうち一部しか親になることができません。表2は、うまれてから親の保護を受けないある生物の集団の、年齢（ねんれい）ごとの生存数・死亡数・生存率をまとめたものです。同じ時期にうまれた集団の個体の数が、時間の経過とともに変化していくことを示しています。

表2　ある生物の年齢ごとの生存数・死亡数・生存率

年齢（れい）	期間初めの生存数	期間内の死亡数	期間内の生存率（%）
0	8000	6000	25
1	2000	A	30
2	600	360	B
3	240	120	50
4	C	30	75
5	90	90	0

（1）　Bにあてはまる数値を答えなさい。

（2）　この生物について説明した以下の文のうち、正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア．生存率は年齢が増すごとに低くなる。
イ．集団の個体の数が最も減るのは年齢が0のときである。
ウ．生存率は年齢に関係せず一定である。
エ．集団の個体の数が最初にうまれた数の半分になるのは、年齢が2のときである。

（3）　親の保護を受ける鳥類は、この生物と比べてどのような特ちょうをもつと考えられますか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。

ア．親の保護を受ける期間内の死亡率は、親の保護を受けない生物に比べて高い。
イ．生存率が時間と共に変化していく様子は、親の保護を受けない生物と同じ傾向（けいこう）である。
ウ．一生をとおして一匹のめすがうむ子の数は、親の保護を受けない生物に比べて少ない。

都会では鳥類のカラスの数が増えたため、人との間でさまざまな問題が生じています。生ゴミを食べることで生ゴミを散乱させることはその代表例です。しかし、カラスの数が増えたのは、人が捨てる生ゴミの量が増えたことが原因の一つとされています。図２は、ある地域で人が出す生ゴミを食べる生物たちの「食べる－食べられる」の関係を示しています。図中の矢印は「食べられる」ものから「食べる」ものに向かっています。

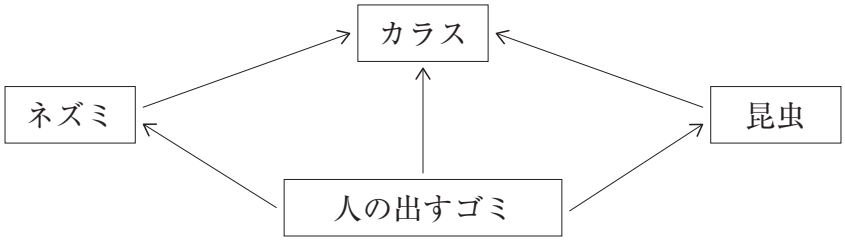


図２

問６　図２について次の各問いに答えなさい。

（１）　カラス・ネズミ・昆虫の間にみられるような「食べる－食べられる」の関係を何といいますか。

（２）　次の文のようなことを行うと、そのあと一時的に、この地域でどんなことが起きると予想できますか。文章中の①～③にあてはまる言葉の組み合わせとして正しいものを次のア～クから選び、記号で答えなさい。ただし、カラス・ネズミ・昆虫には図２に示された関係のみが成り立つとします。

・人が多くのカラスのひなをつかまえて駆除（くじょ）すると、カラスの数は(① 増加・減少)し、ネズミの数は(② 増加・減少)する。
・ヒトが生ゴミを出すときのマナーを守り、カラスに生ゴミをあらされないように工夫するとカラスの数は(③ 増加・減少)する。

	①	②	③
ア．	増加	増加	増加
イ．	増加	増加	減少
ウ．	増加	減少	増加
エ．	増加	減少	減少
オ．	減少	増加	増加
カ．	減少	増加	減少
キ．	減少	減少	増加
ク．	減少	減少	減少

3　地下に埋もれた林を埋没林（まいぼつりん）と呼びます。写真は魚津港（富山県魚津市）を建設する際に発見された埋没林の木の樹根の一つです。漁港建設のため海岸を掘（ほ）り下げたところ、海面より低い地層からおよそ2000年前の木の根が約230株も発見されました。林が埋もれる原因には、火山の噴火に伴う火山灰や火さい流、河川のはんらんによる土砂のたい積、地しんなどに伴う地すべり、海面上昇などさまざまなものがあります。

埋没林は、その森林が生育していた場所の全体が地下に密閉（みっぺい）され、木の株だけでなく種子や花粉、こん虫などが残っているため、当時のかん境を推定する大きな手がかりとなります。

図１は魚津市の埋没林付近の地形を示したものです。色が濃（こ）い程、標高が高いことを示しています。このような地形の場所は地下水が地表付近を流れていることが多く、埋没した林のすき間を地下水が満たすことで、海水などによる林の腐食（ふしょく）を防ぎ、保存されると考えられています。

写真　魚津埋没林
（魚津埋没林博物館にて撮影（さつえい））

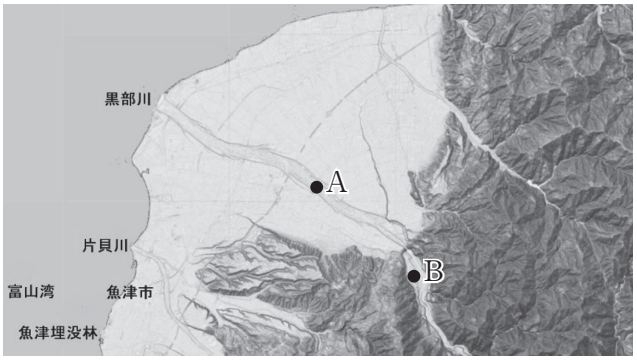


図１（引用：国土地理院）

問１　図１中の地点Aと地点Bの様子の違いを説明した文として正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア．地点Aで見られる石は地点Bのものよりも大きく、角がある。
イ．地点Aで見られる石は地点Bのものよりも大きく、丸みがある。
ウ．地点Aで見られる石は地点Bのものよりも小さく、角がある。
エ．地点Aで見られる石は地点Bのものよりも小さく、丸みがある。

問２　当時のかん境を知る大きな手掛（てが）かりとなるような化石を、何というか答えなさい。

問３　問２の例として正しいものを、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア．サンゴ　　イ．ホタテ　　ウ．ブナの葉　　エ．サンヨウチュウ

図２は断層運動によって埋没林ができる過程を模式的に示したものです。また、断層が生じる際、多くの場合は地しんも同時に起こることが知られています。

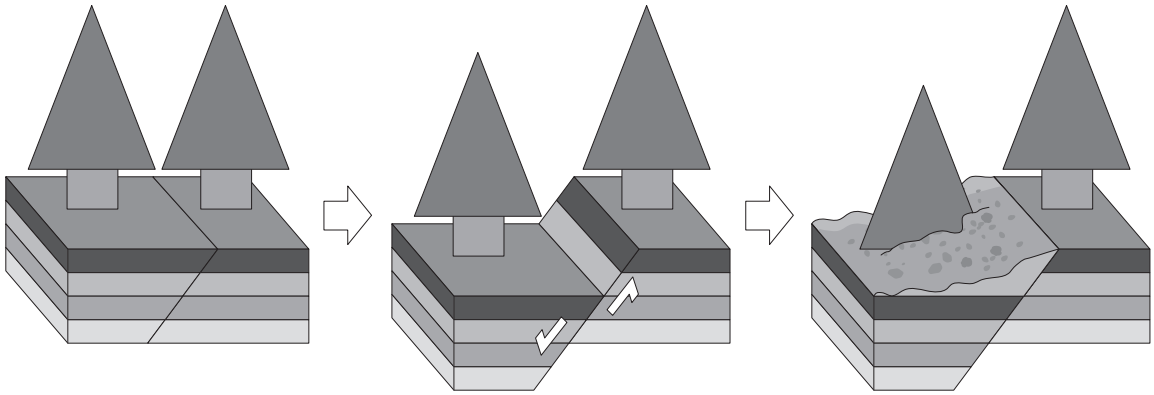
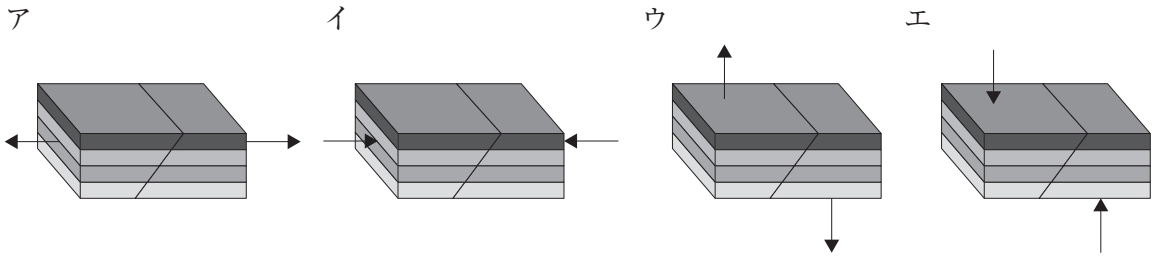


図２

問４　図２のような断層を特に何というか答えなさい。

問５　図２のような断層は、どのような力が加わってできた断層であると考えられますか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。



地しんが生じるときには岩ばんがずれ動くことによって地中に振動が生じ、周囲に波として伝わります。この波のことを地しん波と呼びます。地しん波が地表に到達し、地面が揺（ゆ）り動かされることによって、私たちは地しんの揺れを感じます。

地しん波は、P波とS波の２つに分けられ、P波は縦波（波の進行方向と同じ方向に振動する波）であり、S波は横波（波の進行方向に対して垂直な方向に振動する波）です。ふつう、地しんは、P波により上下方向の小刻みな揺れが伝わった後にS波により横方向の揺れが伝わります。これは、P波がS波よりも速く伝わるためです。P波とS波の到達時間の差から、しん源までのおよその距離（きょり）がわかるので、しん源の決定に利用されています。

問6　日本では観測地点で感じた地しんの揺れの大きさをしん度として表しています。しん度は何階級に分かれるか数値で答えなさい。

問7　しん度は観測地点における揺れの大きさを表しています。しん度に対して、地しんそのものの大きさを示すものを何というか答えなさい。

問8　ある地しんがA、B、Cの３地点で以下のように観測されました。地点Aはしん源からの距離が600kmであり、AとCのしん源からの距離の差は400kmだということがわかっています。なお、しん源からこれらの地点までの地盤（じばん）はほぼ均一であり、地しん波の到達にかかる時間としん源からの距離は比例するものとします。次の（１）～（３）に答えなさい。

地点A：11時17分15秒から先に到達する波の揺れが75秒間続き、後に大きな揺れが始まった。
地点B：11時17分40秒に遅れて到達する波による大きな揺れが始まった。
地点C：11時16分25秒から先に到達する波の揺れが25秒間続き、後に大きな揺れが始まった。

（１）　先に到達する小さい揺れを引き起こす波の伝わる速さは秒速何kmか答えなさい。

（２）　地点Bのしん源からの距離は何kmか答えなさい。

（３）　この地しんが発生した時刻は何時何分何秒か答えなさい。

問9　駿河湾（するがわん）（静岡県）から日向灘沖（ひゅうがなだおき）（宮崎県）までのフィリピン海プレートとユーラシアプレートが接するところに溝状の地形がみられます。この地形がある区域は30年以内に巨大地しんが発生する可能性が高いといわれています。この地形を何というか答えなさい。

地しん波はいろいろな性質をもっており、地しん波の伝わり方を知ることで地球内部のことを調べることができます。P波とS波はそれぞれ性質が異なる波であり、P波は液体中でも固体中でも伝わることができますが、S波は固体中のみにしか伝わることができません。

問10　図３は地球内部の地しん波の伝わり方を模式的に示したものです。P波とS波の伝わり方からマントル、外かくの物質の状態はどのようになっていると考えられますか。図をもとに考え、正しいものを次のア、イからそれぞれ１つずつ選び、記号で答えなさい。

ア．固体　　イ．液体

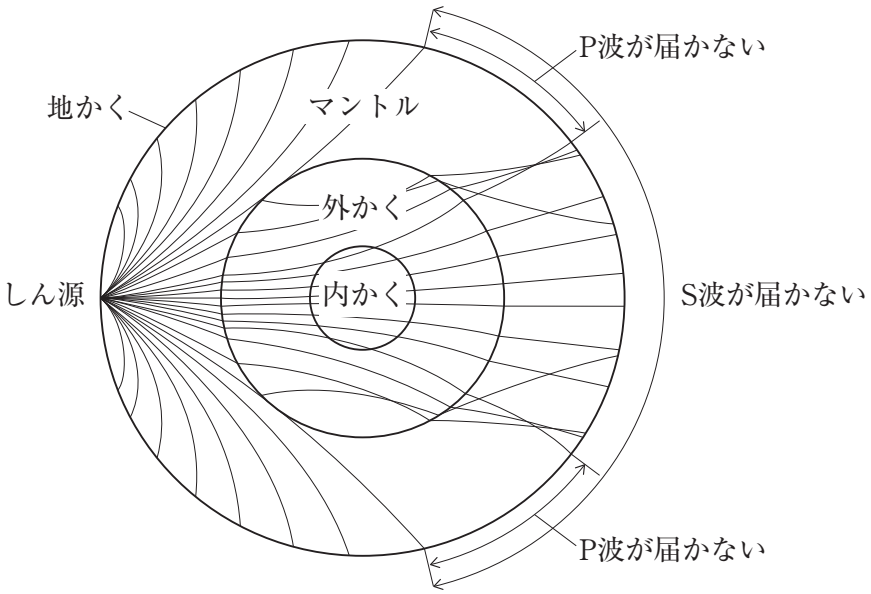


図３

4 **19世紀、ハンス・クリスティアン・エルステッドは電流が流れている導線付近の方位磁針が北を向かないことに疑問をもち、電流と磁石の関係を発見しました。**

問1 （1）、（2）のそれぞれにあてはまるものを、次のア～キからすべて選び、記号で答えなさい。

（1） 電気をよく通す物体。

（2） 磁石を近づけたとき、磁石にくっつく物体。

ア．スチール缶　イ．ペットボトル　ウ．アルミニウムはく　エ．消しゴム
オ．銅球　カ．木片　キ．ニッケル板

電流と磁石の関係を知った農太君は夏休みの自由研究としてさまざまな実験を行いました。まず、導線の上に方位磁針を置き、大きさが5Aで向きがわからない電流を導線に流しました。すると、方位磁針は図1のように振（ふ）れました。

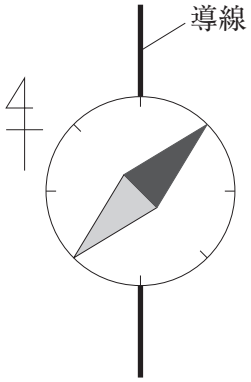


図1

問２　図２、３の導線に大きさ５Ａの電流が流れていたとき、方位磁針の針の振れはどのようになると考えられますか。次のア～キからそれぞれ１つずつ選び、記号で答えなさい。

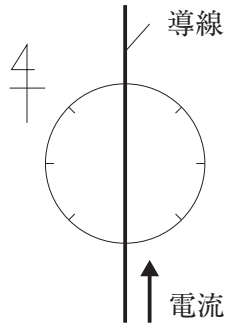


図２

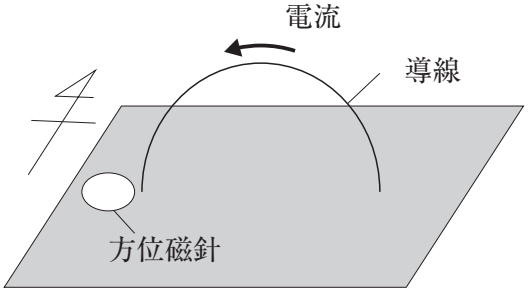
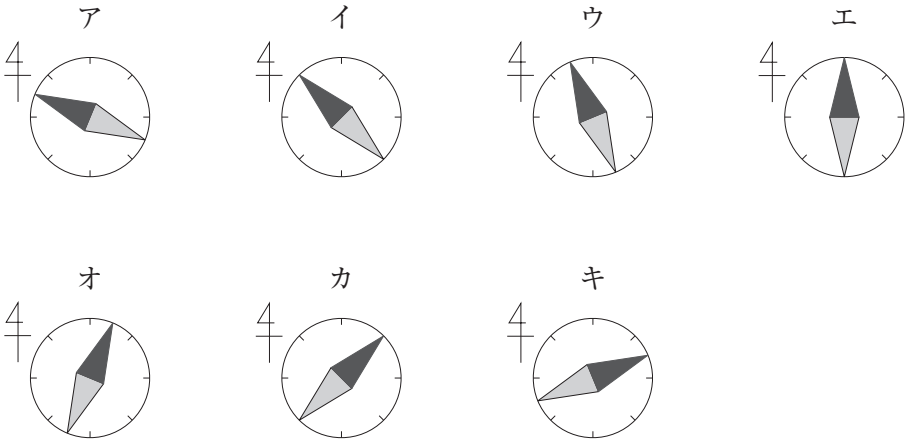
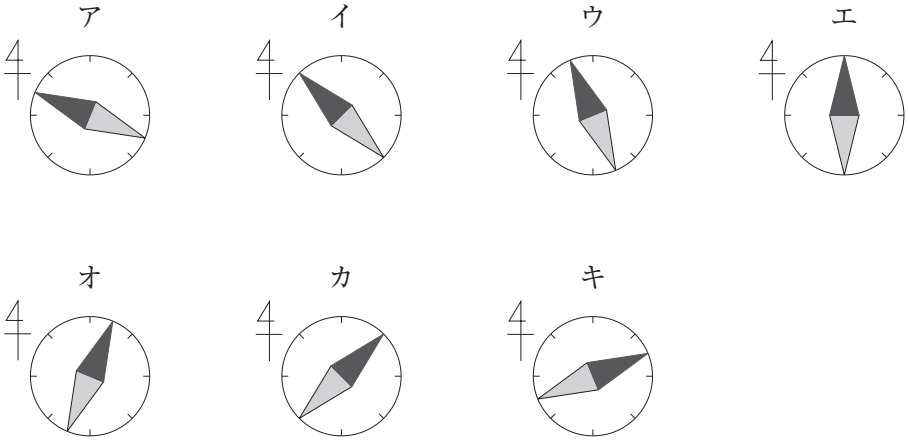


図３



問３　図２、３の導線に流す電流をわずかに大きくしたとき、針の振れはどのようになると考えられますか。次のア～キからそれぞれ１つずつ選び、記号で答えなさい。



１学期に、回路の形によって流れる電流の大きさが変化することを学んだ農太君は、そのことを利用して複数の回路をつくり、いろいろな実験を行いました。

回路は、電圧の大きさが９Ｖの電池、電気抵抗（ていこう）の大きさが３Ωの電熱線A、電気抵抗の大きさが６Ωの電熱線B、電流計、導線を用いてつくりました。また、電熱線は電流が流れると熱を放出します。この熱で水を温めるとき、熱はすべて水温上昇に使われ、水全体が均一に温まるものとします。

問４　図４、５の電流計に流れる電流の大きさは何Aですか。それぞれ答えなさい。

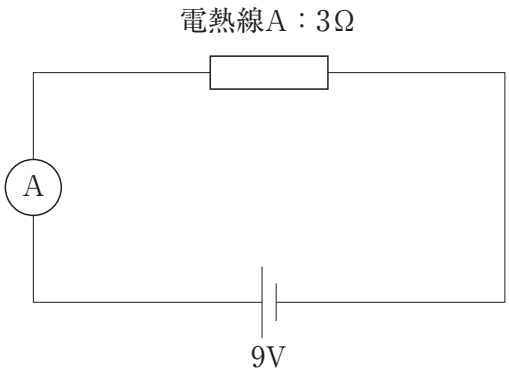


図４

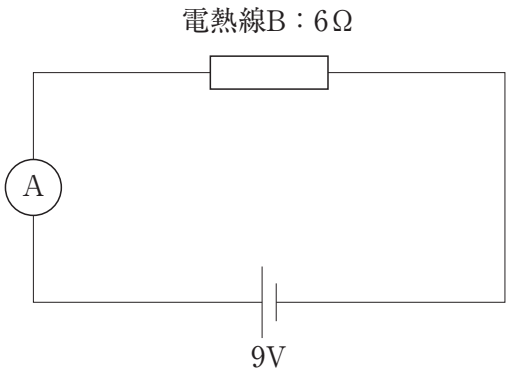
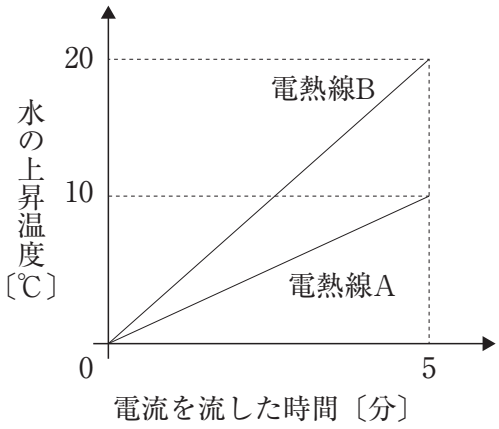


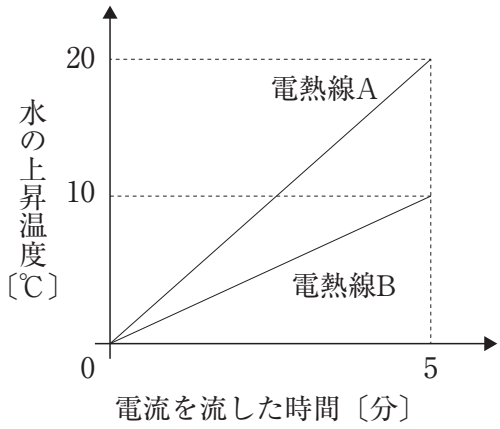
図５

問５　図４、５の回路の電熱線A、Bを水100gに入れ電流を流したとき、電流を流した時間と、水の上昇温度の関係を表すグラフとして正しいものはどれですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

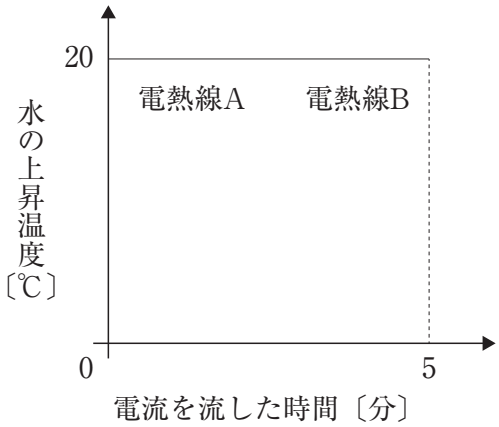
ア



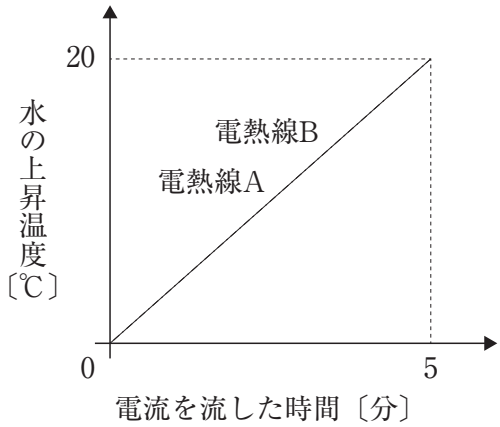
イ



ウ



エ



問６　図６の電熱線A、Bを水200gに入れて電流を10分間流しました。このとき、問５の結果から水の上昇温度は何℃になると考えることができますか。

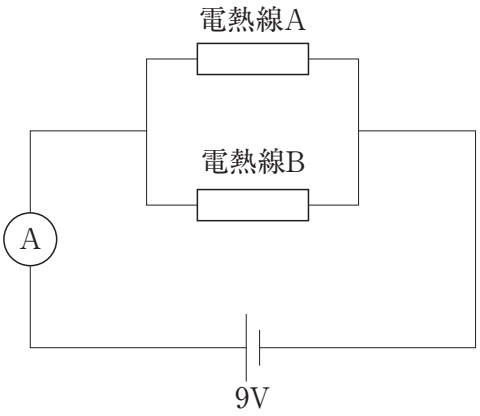


図６

問７　図７のように回路(a)～(e)をつくり電流を10分間流したとき、水の上昇温度が大きい回路から順に並べなさい。なお、電池の電圧はすべて９Vとします。

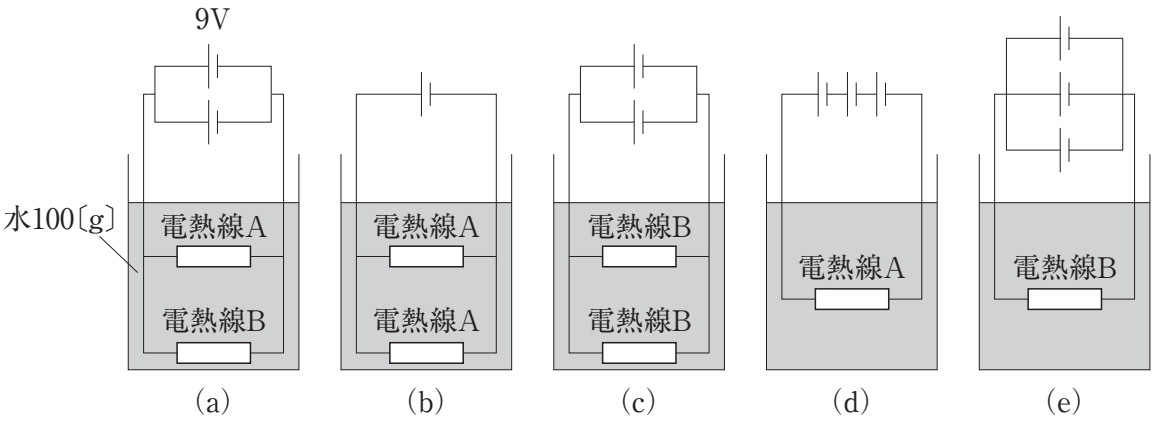


図７

問８　図８のように方位磁針X、Yを回路上に置いて電流を流したとき、方位磁針の針の振れはどのようになると考えられますか。おおよその位置をN極、S極がわかるようにそれぞれ作図しなさい。ただし、方位磁針は真下にある導線に流れる電流からの影響（えいきょう）は受けるが、周囲の導線からは影響を受けないものとします。

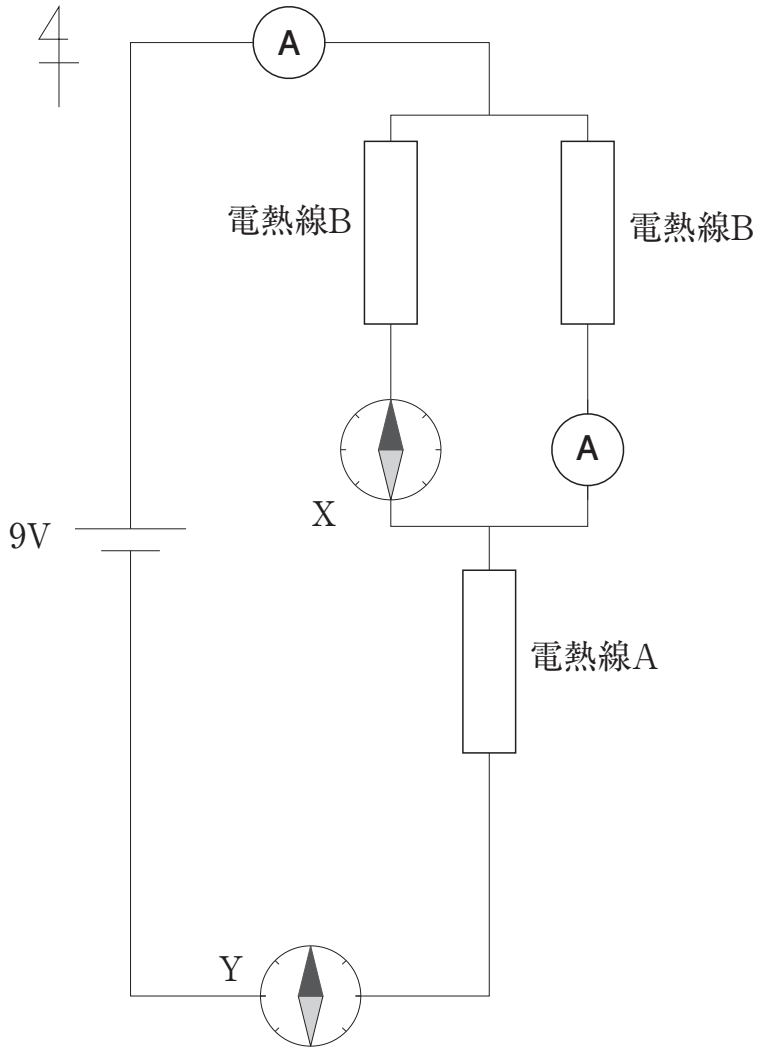


図８

令和４年度　入学試験（２月２日実施）理科　解答用紙

1

問1		問2		問3	g
問4		問5		問6	cm^3
問7	cm^3	問8	g	問9	
問10		問11			
問12	①	②	③		

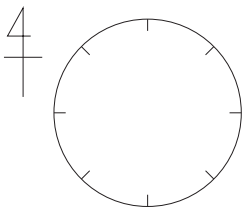
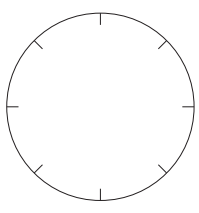
2

問1		問2		問3	
問4	(1)				
問4	(2) 手乗り ジュウシマツ　　秒	手乗りではない ジュウシマツ　　秒	(3)	問5	(1)
問5	(2)	(3)	問6	(1)	(2)

3

問1		問2		問3	
問4		問5		問6	階級
問7		問8	(1) 秒速　　km	(2) km	
問8	(3) 時　　分　　秒	問9			
問10	マントル	外かく			

4

問1	(1)	(2)			
問2	図2	図3	問3	図2	図3
問4	図4　　A	図5　　A	問5		問6　　℃
問7	大　→　→　→　→　小				
問8	X 	Y 			

↓ここにシールを貼（は）ってください↓

受験番号	氏　　名

22020212

東京農業大学第一高等学校中等部

令和４年度　入学試験（２月２日実施）

国　語

［40分］

［注意事項］

1. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙は開かないでください。
2. 試験開始後、解答用紙にシールを貼（は）ってください。
3. 解答は、すべて解答用紙に記入してください。
4. 解答は鉛筆（えんぴつ）などで濃（こ）く記入してください。
5. 問題は１ページ～13ページの合計13ページあります。
   ページが抜（ぬ）けていたら、すみやかに手を挙（あ）げ、監督（かんとく）の先生に申し出てください。
6. 解答の際、句読点、括弧（かっこ）などの記号は字数に含（ふく）むものとします。

東京農業大学第一高等学校中等部

一　次の①～④の傍線部のカタカナを漢字に直し、⑤～⑧の傍線部の漢字の読みをひらがなで答えなさい。また、送り仮名が必要な場合は送り仮名を付しなさい。

① 鬼のようなギョウソウって見たことある？
② 父さんが作ってくれた手サゲ袋を大事に使う。
③ 彼女ならノーマークのシュートをヨウイに決める。
④ 長い間病院に通い、ようやく傷がカンチする。
⑤ 話がうますぎるところが曲者だ。
⑥ 内田樹先生から直筆のサインをもらう。
⑦ 疲れがたまっているので、温泉で養生する。
⑧ 野球の試合で脱臼した右肩の骨を接ぐ。

二　次の文章を読んで、後の問に答えなさい。なお設問の都合上、本文の一部に手を加えてあります。

※1モビリティ政策を進めるうえでもっとも重要で、もっとも難しいのは市民の理解と協力だと思う。

自動車社会の進展には、[1]市民の「エゴ」があった。交通弱者のためには、本来、民間経営で成り立っている鉄道・バスといった公共交通を、誰もが利用することで、その事業性を高め、存続させる協力行動が必要である。しかし、雨の日にバスに乗るのは面倒、混んでいるからいや、乗り換えが多いから面倒……等の市民それぞれの意見によって、公共交通は廃れ、自動車社会にシフトしていったのである。たしかに、自動車も魅力的な乗りものである。エアコンが効き、音楽やテレビが見れるし、座っていられる。場合によっては、車内で食事ができるし、駐車していれば昼寝だってできる。自動車はまさに居住空間にほかならない。（①）

モビリティ分野は、鉄道会社、バス会社、自動車メーカーという、各社の市場競争のなかで成立してきた。現状は、各社の知恵比べと技術開発競争のなかで、自動車メーカーに軍配が上がったというだけのことなのかもしれない。市場競争は悪いことではない。競争により、モビリティサービスの質が高まるのだから、それは市民にとっても良いことである。鉄道・バス会社も十分に頑張っていると思う。（②）

モビリティを考えるうえで、もう一つ忘れてはいけないことがある。モビリティは、「都市」という「公共空間」のなかで成り立っているサービスであるということである。道路という「公共空間」を、市民は利用し、移動している。一人の人間が、自身の移動のために大きなスペースを占拠したなら、他の人はどう思うだろうか。電車のなかで、大股を広げて、二人分のスペースを占拠し、座っている人がいたなら、みなさんは何と言うか。[2]それと同じことではないだろうか。移動は、人間が生きるために必要な行為である。すべての人間が移動する権利を

持っているし、それは永久に保護されなくてはならない。人びとは、他人の移動権を保全するために、協力行動をとることも必要になる。

A

この話は、モビリティ分野にもあてはまる話ではないだろうか。都市は、まさに「共有地」であり、「牛」は自身の「移動時の満足度」と見ることができる。自身の満足度（牛）を最大化するため、牧草（都市空間、さらには石油電気などのエネルギーにも波及するであろう）を無尽蔵に消費することは、市民全員が「[3]悲劇」を被ることになるのである。

このような悲劇を起こさないために必要なことは、やはり市民一人ひとりが、状況を正確に理解し、「無尽蔵な消費」を妨げる「公共心」を持ち合わせること以外にないと思う。すなわち、見識ある良識人としての交通行動をする「モビリティ市民」の育成が必要不可欠だということである。(③)

では、市民が「公共心」を持つことができない場合はどうするのか。「コモンズの悲劇」は、もう一つの打開策も示している。このような場合は、「行政政策として有償で利害関係者に所有権、あるいは独占権を与えて管理させる事によって、悲劇を防ぐ事が出来る」というのである。(④)

これからの時代のモビリティ政策では、市民の協力を得るための「公共心」の醸成と、それに基づく協力の呼びかけ、そして、このような「お願いと市民の行動変容に〝期待〟する」だけに頼るのではなく、それでもエゴを通したい人には一定の「経済的な負担」を担ってもらう明確な政策方針を示すことが重要だと、私は考えている。(⑤)

では、[4]「公共心」を醸成するには、どのような方法があるのか。一言でいえば、「教育」である。

小学校では社会科の教育があるが、このなかでもっとまちづくりやモビリティ政策に関する教育を充実させてほしいものである。公共交通の利用促進を専門とするモビリティ研究者である谷口綾子准教授（筑波大学）らが行った研究によれば、学校の授業で子供たちに「クルマに乗ることはよくない、公共交通を利用すると環境にも健康にもよい……云々（うんぬん）」と教えるという。すると生徒が帰宅しての夕食時に、家族とこんな会話が交わされるらしい。

「今日は、クルマと電車のお話を聞いたよ。クルマは CO_2 をたくさん出すから地球が熱くなるんだって。それでもって、クルマに乗ると交通事故とかにもあうから、危ないでしょ。電車が使えるなら、できるだけ使った方がいいんだって。パパやママはいつもクルマだから心配……」

子供に諭（さと）されると、親も公共交通を利用するよう努力を始めるらしい。子供教育を充実させることの有効性は、都市計画等の学問分野でも、昔から指摘されていることであり、有効な取組みだと言えそうである。

一方、大人たちに公共心を育ませる方法はどうか。最近、行動経済学という分野の「[5]ナッジ理論」という手法が、ノーベル経済学賞の受賞で注目されている。「ナッジ」とは、人間が不完全な選択行動に導かれやすいことを理解したうえで、「正しい行動」をとらせるために生み出

されたコンセプトである。次のような例がある。

イギリス政府において納税率の低さが問題視されていた。そこでイギリス政府は、税金滞納者に対して「あなたの住む地域のほとんどの人は期限内に納税しています」という趣旨の手紙を送るようにしたところ、滞納者は強い社会的圧力を感じるようになり、結果として納税率は六八％から八三％に増加したという。また、シカゴの学校の例では、生徒たちが野菜など身体に良いものを食べないことが問題視されていたため、利用者が手に取りやすい位置にサラダなどを置くことで、無意識に健康によい食べものを摂るようになり、健康食品を選ぶ人の割合が以前に比べて三五％も増えたという。存在を意識させることで選択させるという手法は、まさに行動経済学に基づく王道のナッジ理論だといわれる。人間は、ある情報を受けることで、本人の自由意志のもとで、正しい行動をとる〝可能性〟（強要ではないことが重要）があるというのだ。

このような取組みは、モビリティ分野では二〇〇〇年ごろから取り入れられてきた。モビリティマネジメントという手法がそれである。

まず市民の住宅に、次のことを記載した広報資料を配布する。自動車を使うことで交通事故に巻き込まれる可能性のリスク、自動車利用が原因の運動不足が健康被害に発展するリスク、さらには地球温暖化の脅威等を示したパンフレットである。そして、それらの理解を促したあとで、広報物の中に、そっと一枚の公共交通チケットを入れ、「よろしければ、ご利用ください」と記して、公共交通の試し乗りを促すのである。すると、自動車利用から公共交通利用に転換する行動が増加することが、学術的にも立証されている。

モビリティに関する意識啓発情報の提供を、ナッジ理論等に基づいて実践するには、政策立案者はつねに市民との接点に配慮し、教育のための[※2]エビデンス材料を蓄積し、市民に共有できる環境を作っておくことである。

最後に、市民の行動実績を常時捕捉し、どのような情報提供が有効であるのかを考え、適切なタイミングで適切な情報提供を行うことが重要だと言えよう。

これからの時代は、市民に公共心を沸き立たせることが重要である。都市計画の分野では、古くから[6]NIMBY（〝Not In My Back Yard〟―我が家の裏には御免―）という問題がある。それは、ごみ処理場などの迷惑施設は〝私には必要〟であるが、〝私の家の近くでは困る〟といったような事例がある。交通分野も、このような「自分だけは○○しても大丈夫！」という発想が常に市民の中にあるとの認識のもとで、モビリティ政策に取り組む必要がある。従来のモビリティ分野の政策立案者、研究者、技術者が重視してきた交通インフラの整備・維持管理、補助金等の[※3]支援スキームをあたりまえのこととし、これからの時代は「モビリティ市民の育成」といった取組みが、[7]持続可能なモビリティ社会のために必要になると言えよう。

（安藤章『近未来モビリティとまちづくり』による）

※1　モビリティ政策……多様な交通機関を活用することで、一人一人の移動が個人的にも社会的にも望ましいものへと自発的に変化することを促す政策。
※2　エビデンス材料……根拠となる材料。
※3　支援スキーム……支援計画。

問一　傍線部1「市民の「エゴ」」の具体例として最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　自宅の周辺の交通環境が整備されておらず、公共交通機関の利用が困難なため、自家用車を利用する。
イ　満員のバスに乗ると酔ってしまい周りの乗客に迷惑をかけてしまうため、自家用車を利用する。
ウ　足を骨折してしまい、松葉づえでは普段利用している満員電車に乗れないため、通学に自家用車を利用する。
エ　病院に通うために利用するバスが半日に一本しか出ていないため、自家用車を利用する。
オ　移動中の時間を友人と大騒ぎして楽しく過ごすために、周りの人を気にしないですむ自家用車を利用する。

問二　本文から次の一文が抜けています。正しい位置として最もふさわしいものを本文中の①～⑤の中から選び、番号で答えなさい。

ただ、自動車という移動可能な居住空間が、市民すなわち市場の利己的なハートを強烈に惹きつけただけのことである。

問三　傍線部2「それと同じこと」とありますが、どのようなことですか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　他人に迷惑をかけうる危険な行動はどんな場面でも絶対にしてはいけないということ。
イ　自分勝手な行動をする人は周囲に不快感を与えるので、周りから見放されて孤独になってしまうということ。
ウ　電車に限らず公共空間を利用する際には、他の利用者の利益が最大になるように献身的に行動すべきだということ。
エ　日常生活において嫌なことがあった場合には、何も言わずに我慢して耐えたほうがよいということ。
オ　公共の場では好き勝手にふるまうのではなく、良識ある行動をしなければならないということ。

問四 空欄 A には次のア～オの文が入ります。適切な順序に並び替えたとき、二番目と四番目になるものをそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

ア　自身の所有地であれば、牛が牧草を食べ尽くさないように数を調整するが、「共有地」であると、自身が牛を増やさないと他の農民が牛を増やしてしまい、自身の取り分が減ってしまうので、牛を無尽蔵に増やし続けるという結果になる。

イ　農民は利益の最大化を求めてより多くの牛を放牧する。

ウ　「コモンズ（共有化）の悲劇」という話をご存じだろうか。

エ　こうして農民が共有地を自由に利用する限り、資源である牧草地は荒れ果て、結果としてすべての農民が被害を受けることになる。

オ　経済法則の話だが、共有地である牧草地に複数の農民が牛を放牧しているとしよう。

問五 傍線部3「悲劇」とありますが、その具体的な内容として**適当でないもの**を次のア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　お盆の時期に多くの人が車で帰省しようとして高速道路が渋滞する。

イ　車を所有している人と所有していない人との間の生活水準に差が出る。

ウ　交通量の増加に伴い交通事故が頻繁に起こるようになる。

エ　車を動かすために化石燃料を使用し資源がひっ迫する。

オ　車から出る排気ガスが空気を汚染し、地球温暖化が進行する。

問六 傍線部4「「公共心」を醸成する」とありますが、この結果どのようなことが起こりますか、その説明として最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　家庭での家族間の会話が増え、核家族化を解消することができる。

イ　車しか利用していなかった人たちが車ではなく電車を利用し始める。

ウ　住民が協力して過ごせるようにお互いの行動を監視するようになる。

エ　地域の中で自分のことしか考えない人に対する非難が強まる。

オ　市民が個人の利益を追求しなくなり政府の権力が強化される。

問七 傍線部5「ナッジ理論」とありますが、モビリティ分野における「ナッジ理論」の実践の説明として最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　現在あまり目立っていない公共交通機関の魅力を人々に認識させることによって、その利用者を増やしていくということ。

イ　科学的なデータに基づいて、自動車利用者の行動パターンを特定し、利用者それぞれが抱える問題を解決するということ。

ウ　公共交通機関を利用せず、自動車を利用する人々の行動を厳罰化することで、自動車利用者の意識を変えるということ。

エ　一方的な情報伝達ではなく、双方向のコミュニケーションを重視することによって自動車利用者の意識改革を目指すということ。

オ　自動車利用のデメリットを誇張することで、反論の余地を与えることなく、利用者の行動を制限するということ。

問八 傍線部6「NIMBY（〝Not In My Back Yard〟―我が家の裏には御免―）」とありますが、筆者がこの言葉を用いて言おうとしていることはどのようなことですか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　すべての市民が平等に暮らせる社会を実現するために、自身ではなく他者を優先する暮らし方に変えていくべきだということ。

イ　ごみ処理場などの迷惑施設をどう扱うかという問題は、行政に頼るのではなく、市民の力で解決を目指したほうが良い問題であるということ。

ウ　誰も嫌な思いをしなくてすむようにするためには、市民が日ごろからお互いのことを思いやって生活していく必要があるということ。

エ　これまで市民全体に重くのしかかっていた負担を軽減するために、市民と政府が協力しつつモビリティ政策について考えることが重要だということ。

オ　市民の生活を豊かにするには、特定の人が不遇な状況にならないために、みなで負担を分担しようと心掛けていかなければならないということ。

問九　傍線部7「持続可能なモビリティ社会」とはどのようなものですか。最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　市民が自動車の利用制限を受け入れ、公共空間から公共交通機関以外の自動車が姿を消した社会。

イ　市民が自ら公共心を育むことで、モビリティ政策がなくても、積極的に公共交通機関を利用するようになる社会。

ウ　一人ひとりが利己的な考えを捨て、自らの不利益になることを受け入れることを選択することで成り立つ社会。

エ　自動車を利用する人も公共交通機関を利用する人も無理なく快適な暮らしを送ることができる社会。

オ　自動車を利用できないことで生じるデメリットを解決するために、人々が互いに助け合って生活していく社会。

三　**次の文章を読んで、後の問に答えなさい。なお設問の都合上、本文の一部に手を加えてあります。**

日々、他人の視線を怖れる人は、べつにコロナ禍が起こらなくても、以前からいた。花粉症の季節でないのにマスクをする、そんな人がいつのまにかすこしずつ増えていたような気がする。マスクをしている人だけではない。往来でも電車のなかでも、[1]人びとは見えないマスクもつけだしていた。まわりを「ないこと」にするというマスク。エレベーターのなかでたがいに視線が合わないよう宙を見つめる人。前に高齢者や妊婦が立っていても、近くで騒いでいる人がいても、気づいていないふりをしてスマホに見入る人。いや、気づいていないふりではなく、ほんとうに気づいていないのかもしれない。透明の耳栓で耳を塞ぐこと。あえてまわりの人に関心をもたないようにすること。そのことにわたしたちは知らぬまに慣れきっていたのかもしれない。

関心を英語でいえばインタレスト、それはラテン語 inter-esse に由来する語で、直訳すれば、たがいに関係しあって（inter）あること（esse）。だから利害とも訳す。その意味では、まわりを「ないこと」にするとは、文字どおり関係をもつこと、他人に関与することを拒むということだ。

[2]でも、これを異例な事態と考えないほうがいい。マスクにあたるものをわたしたちはこれまでもずっとつけてきた。たぶんそこには二つの［A］があった。

一つは、「感染予防」。呼吸とともにウイルスが体内に入るのを防ぐというわけだ。何かを入れて何かを入れない。「感染」というのは、ここでは、たがいに別であるべきものが入り交じらないということ。そういう意味でなら、私生活や家族の生活を知られないように閉じる玄関のあの厳重な鉄製のドアがそうだった。登校が完了するとすぐに閉ざされるあの学校の門扉もそ

うだし、国という単位でいえば厳重な出入国管理もそうだ。ひとは個人や家族や国の内／外の境をこんなふうに強く意識し、また規制してきた、あるいはそうさせられてきた。集合住宅のあの鉄の扉など、まるで社会のいろんなほころびは最後は家族で処理しなさいと、中から開けるのではなくて外から閉められているみたいに見える。人と人の交わりを規制する仕切り、そういう関所のようなものが社会のいたるところにある。もちろん、むやみに入り交じってはならない「別にあるべきもの」は、わたしたちが選んだというよりは、社会の暗黙の約束としてあるものだ。[3]だからほんとうはそういうかたちでしかありえないというようなものではないはずだ。

もう一つ。じぶんをむきだしにしないという意味では化粧や衣服もマスクと本質的に変わらない。マスクはたしかに、じぶんというものを護るために、じぶんとは異なる〈他〉との接触を遮る（さえぎ）［　B　］ではある。いいかえると、〈他〉との仕切りをきちんとしておかないとという強い意識があるからひとはマスクを装着する。そうだとしても、しかし、マスクはじぶん（たち）の〈内〉を〈外〉にたいして隠すものだとは単純にはいえない。

マスクは今でこそ異例に見えるが、顔をむきだしにすることのほうが、文明社会ではずっと異例だった。これはやんごとなき［　C　］の人たちだけかもしれないが、かつて公家は眉を消してそのすこし上にそれこそ繭型（まゆがた）に額に描きなおした――表情の微妙な変化が眉の線に出ない――し、婦人は横髪を垂らしたり、扇子を当てたりして表情を隠した。西洋では20世紀になるまで、男性なら髭で表情を見取られにくくするのがあたりまえだった。現代でも、女性は丹念な化粧で「すっぴん」を人前では見せないようにしている。

つまり、マスク姿が異様に映るのは、顔をむきだしにするのが世間の「普通」になったからだ。他人と至近距離で接するのがあたりまえとなった都市生活では、たがいに妙な［　D　］がないことを証明するために素顔を晒（さら）す。それは、武器を持っていないことを証するために素手で握手をするのと似ている。

現代の化粧といえば、一時期、「ナチュラルメイク」という、それまでの化粧よりいっそう手の込んだ化粧法が流行ったことがある。まるでメイクしていない自然のままの顔みたいに見せるというのがそれ。ナチュラル（自然のままの顔）をメイクする（拵（こしら）える）というわけだ。素顔の擬装である。このとき素顔じたいが仮面になっている。いや、そもそも本音を表情で隠すときも顔はすでに偽りの仮面である。その点では、[4]マスクもメイクも基本的には変わらない。だから、極端なことをいえば、いずれマスクの装着が不要になっても、顔の下半分を白く、あるいは黒く塗りたくるようなメイクが現れても不思議ではない。いやじっさい、マスクにメッセージを描き入れて、Tシャツのようにそれを身につける人も出てきている。

ここで思い起こしたいのは、マスクという言葉じたいが顔と仮面をともに意味するということだ。マスカレードが仮面舞踏会を意味するように、マスクは顔を覆う仮面であるが、同時に「彼は甘いマスクをしている」と言うように、顔そのものをも意味する。日本語なら「おもて」（面）がそうで、「おもて」は人が被るお面をいうとともに、「おもてをあげぇ」というように素顔も意味する。

①

②

③

④

⑤

これらに共通しているのは、表に出していいものといけないものとが[※1]峻別されているということ。峻別するといっても、ここに何か［　E　］のようなものがあるわけではない。そのようにみなすのもまた暗黙の約束だということでしかない。というのも、そもそも自然には絶対に隠しておかねばならないものなどないからだ。でもその暗黙の約束を破ることは許されない。社会の秩序というものがそれによって崩れるからだ。

秩序とは、人びとが世界をどのようなものとみなし、区切っているかということだ。[5]世界のさまざまの流動的な要素を一つ一つ、不同のもの（対象）の集合として捉えなおしてゆくこと、よいものとわるいもの、正しいことと正しくないこと、有益なものと有害なもの、敵と味方をしかと区別すること。生存を安定的なものにするために、人びとはずっとそういう共有できる秩序をつくり、修正し、維持してきた。混じってはならないもの、区別をあいまいにするものは、きびしく遠ざけられた。だからそういう秩序には、人種差別や身分差別、異邦人の排斥というのがついてまわった。じぶん（たち）とは違う者の排除だ。それらは「身の安全を確保する」という名目で、マンションのドアや学校の門扉、都市の区画などに形を変えて今も残る。眼をよくこらさないとそうとは見えないバリアーとして。

【中略】

マスクはたしかにそれを装着している人の存在を不明にする。けれどもそこには、消失の不安とともに、人を魅入らせる妖(あや)しさもある。他人が、そしてじぶんが、何者でもなくなるという、ぞくっとするような妖しさだ。それは世界がこれまでのかたどりを失ってしまうことの不安であるとともに、世界が別なふうにかたどられなおすことへの誘惑でもあるからだ。「もうぼくはあんな仕切りや区別にわずらわされなくていい。ずっとこのままの同じじぶんでなくてもいいのだ」という、[6]これまでの「普通」がもはや「普通」でなくなることへの密やかな願望といってもいい。仮面の妖しさには、そういう未だ見たことのない光景へと世界を組み換える、そういう誘いがある。

ウイルス禍は、わたしたちが共有している生きものとしての秩序が、これとはまったく別の野生のいのちの秩序と接触したところから発生したといわれる。その接触の機会が世界各地の森林開発によって格段に増えた。それまで人びとは、野生の自然とのあいだに、「里山」など、一種の緩衝地帯を設けていた。それもまたマスクとおなじく境界を標(しる)す場だった。そこにはたんに「身の安全を護る」だけでなく、野生という「化け物」にもどこかその「顔」を取り戻させる、そんなリスペクトの気持ちもあったにちがいない。ともにそれぞれに生きるという、〈棲(す)み分け〉と〈共生〉の思いである。それは人びとが長いつきあいのなかで編みだした緩衝地帯であって、むやみにいじってはならないものなのである。

こういう緩衝地帯の設定の仕方というのは多様にありうる。はたしてこれから、野生とのつきあいのなかで、人と人との交わりのなかで、どんな緩衝地帯のあり方を探ってゆけばいいのか？　あるいはまたこれを裏返していえば、どんな緩衝地帯なら取っ払ったほうがいいのか？　そのことをあらためて考えるきっかけだと思えば、あの鬱陶しいマスクの装着にも意味はある。人と人がともに生き延びるにあたっていちばん大事にしなければならないことは何かと、じっくり考える機会として。

（鷲田清一「マスクについて」による）

※1　峻別……厳しく区別すること。

問一　傍線部1「人びとは見えないマスクもつけだしていた」とありますが、なぜですか。その説明として最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　他人とのかかわりをなるべく避けて、万が一の感染リスクに備えようとするから。
イ　人に対して無関心のふりをすることで、かかわり合いにならないようにするから。
ウ　周囲からの視線を怖がり、他人と接触して傷つくことを避けようとするから。
エ　人とのかかわりを避ける現代の人びとは、関心を持たないことに慣れているから。
オ　他人から関心を持たれることを避け、外ではできるだけ一人でいようとするから。

問二　傍線部2「でも、これを異例な事態と考えないほうがいい」とありますが、なぜですか。四十字以内で説明しなさい。

問三　空欄［A］～［E］に入る語句として最もふさわしいものを次のア～オの中からそれぞれ選び、記号で答えなさい。

ア　階層　　イ　思惑　　ウ　仕様　　エ　根拠　　オ　皮膜

問四　傍線部3「だからほんとうはそういうかたちでしかありえないというようなものではないはずだ」とありますが、どういうことですか。その説明として最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　私たちの社会の中では内／外を明確に区別し、「別にあるべきもの」が、間違えて入ってこないようあらかじめ決めているということ。
イ　社会の暗黙のルールとして決まっている「別にあるべきもの」とは、何かしらの必然性があって決まっているものではないということ。
ウ　ウイルスが体内に入ることを防ぐためにマスクをするように、本来「別にあるべきもの」はむやみに入り混じるべきではないということ。
エ　「別にあるべきもの」とは、明確な理由があって決まっているものではないため、区別をなくし、「ともにあるべきもの」に変えるということ。
オ　社会のいたるところにある「別にあるべきもの」を分けるというルールは、歴史的に形成されてきたが、見直す必要が出てきたということ。

問五 傍線部4「マスクもメイクも基本的には変わらない」とありますが、何が「変わらない」と言えるのですか。その説明として最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア　他者の視線を意識し、周囲との間に壁をつくろうとすること。
イ　自らの本音を隠し、相手をだまして利益を得ようとすること。
ウ　素顔をよそおうことで、どのような状況にも対応できること。
エ　他人の視線から自分を守り、人に関心を持たないようにすること。
オ　見た目を変えて、相手から本心をさとられないようにすること。

問六 空欄 ① ～ ⑤ には、次のア～オの文が入ります。適切な順序に並び替えたものとして最もふさわしいものを後の選択肢1～6の中から選び、番号で答えなさい。

【文】

ア　便所といえばドアがつきものだが、そのドアがなくて代わりにお面が用意してあり、用を足すときにそれを装着するという文化もあったのである。
イ　さらに、顔をすっぽり隠すのがあたりまえの地域もあれば、顔をすっぽり覆えば罰せられる地域もある。
ウ　マスクには、隠すこととは逆に隠されたものがより強く意識させられるという面もある。
エ　しかも、身体のどこを秘せられるべき部位とみなし、隠すのかは、時代によって、さらに地域によって大きく異なる。
オ　人が何かを隠せば隠すほど見たくなるという心根もそうだろう。

【選択肢】

1　ウ → オ → ア → エ → イ
2　ウ → オ → イ → エ → ア
3　ウ → オ → エ → ア → イ
4　オ → ウ → エ → ア → イ
5　オ → ウ → ア → イ → エ
6　オ → ウ → イ → ア → エ

問七 傍線部5「世界のさまざまの流動的な要素を一つ一つ、不同のもの（対象）の集合として捉えなおしてゆくこと」とありますが、この部分を解釈したものとして最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア 「流動的な要素」という、常に変化するという点を意識することで、物事を良い面と悪い面に分け、適切な判断を下すことができるようになる。

イ 世界にあるさまざまな要素は、「不同のもの」とそうでないものに分けることができるため、適切な視点で「捉えなお」すことが必要となる。

ウ 秩序を作り出す過程では、人種差別や身分差別が容認され、それが「正しいこと」として捉えられてきた。

エ 「捉えなお」すというのは、身の回りにあるものを二つの「集合」に分け優劣をつけることであり、それによって社会の秩序が形成されてきた。

オ 「捉えなお」すとは「流動的なもの」と「不同のもの」を比べ、両者の優劣を決めることで、社会に秩序をもたらすことである。

問八 傍線部6「これまでの「普通」がもはや「普通」でなくなることへの密やかな願望といってもいい」とありますが、どういうことですか。その説明として最もふさわしいものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア マスクをして本当の素顔がわからなくなることで、これまでの世界の見え方が変化し、別の景色が見えてくるということ。

イ 常時マスクを装着することは、これまでの「普通」ではなかったが、今後、新しい「普通」を自分たちで作り出せるということ。

ウ マスクをすることでこれまでの自分の存在が薄れ、社会の中にある仕切りや区切りを無効なものとすることができるということ。

エ マスクは顔半分を隠すことで、その人の新たな魅力を引き出すため、これまでの人とのかかわり方の「普通」の基準が変わるということ。

オ マスクの装着はその人の存在をあいまいなものにすることで、これまでの世界を過去の視点から捉えなおすことになるということ。

問九 本文の内容に合致しているものを次のア～オの中から**二つ選び**、記号で答えなさい。

ア ひとは、秩序を保つために、マスク以外にも内と外とを明確に区別する仕切りを社会の中に作り出してきた。

イ 歴史的に見れば、人前で顔を出す方がむしろ異例なことであったため、今後マスク文化が根付く可能性は高い。

ウ 現代の化粧は、他人をだます目的のために、あえて素顔に近いメイクを施すことで自らの本心を隠す役割がある。

エ 本来、人間と自然は一線を画しそれぞれ生きていたが、そうした場が失われたことで、ウイルスの流行につながった。

オ 社会の中に秩序をもたらすための仕切りは、一方で自分たちとは異なる性質を持つ者の差別や排除と不可分であった。

問十 次の会話は、この文章を学んだあとに「共生」について教室で話し合っている場面です。先生のセリフに入る語句を本文中の傍線6以降から抜き出しなさい。また、生徒の発言内容ア～オの中から**本文の主張に合致しないもの**を一つ選び、記号で答えなさい。

先生：この文章の最後では、人間と自然のかかわりが述べられています。古来より人間と自然は、それぞれの住むべき場をわきまえて生きていました。そうした［　X　］によって分けられつつ「共生」することが求められていますね。

生徒：先生のおっしゃった［　X　］とは、たとえば神社などにある鳥居などにもあてはまりますね。

先生：そうですね。ではみんなでコロナ禍の「共生」について意見を言いましょう。

ア　やはり私たちが生き延びるには、ウイルスと距離を取るためにも、今後も人とのかかわりを極力減らすことも必要なんだね。

イ　それが筆者の言う「大事にしなければならない」ことなのかな。私はむしろ逆で経済的に困っている人もたくさんいるから、なるべく外に出て人とのかかわりを増やすほうがいいと思うな。

ウ　その際には、感染対策がきちんとなされる必要がありますね。手を洗うことが今の私たちが取れる防御策です。ワクチンの接種という方法もありますね。

エ　もちろんです。ワクチン接種はこれから生きる社会の中でマナーというより、むしろルールにするべきだと思います。

オ　実は私はまだ打っていないの。持病があって接種できない人もいるのよね。そういうさまざまな事情を考えることが筆者の言う「大事にしなければならないこと」なんじゃないかな。

東京農業大学第一高等学校中等部　令和四年度入学試験(二月二日実施)国語　解答用紙

氏名

受験番号

↓ここにシールを貼(は)ってください↓

一

①	ギョウソウ	⑤	曲者
②	サゲ	⑥	直筆
③	ヨウイ	⑦	養生
④	カンチ	⑧	接ぐ

二

問一

問二

問三

問四　２番目

４番目

問五

問六

問七

問八

問九

※　※　※

三

問一

問二

問三　A　B　C　D　E

問四

問五

問六

問七

問八

問九

問十　X

※　※　※

22020213