

2023 年度

特別給費生入試

算 数

試験時間 60 分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は 12 ページです。
問題は 4 ～ 10 ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

1

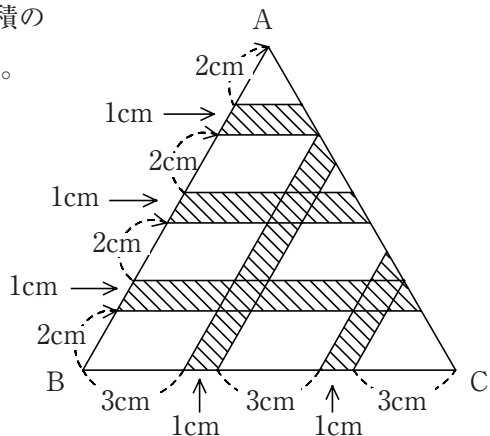
(1) 次の問いに答えなさい。

- (あ) 2023 を 2 回かけあわせたものを 23 で割った余りを求めなさい。
 (い) 2023 を 2023 回かけあわせたものを 23 で割った余りを求めなさい。

(2) 三角形 ABC の面積と斜線部分^{しやせん}の面積の

比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

ただし、三角形 ABC 中にある線はすべて辺 AB, BC と平行とします。



(3) 次の に当てはまる整数を 2 組答えなさい。

$$1 = \frac{1}{\text{う}} + \frac{1}{\text{え}} + \frac{1}{\text{お}} + \frac{1}{\text{か}}$$

ただし $\text{う} < \text{え} < \text{お} < \text{か}$ であり、 には 2 けたの数が入ってもよい。

2

図1の三角すいは、底面は図2の直角二等辺三角形ア、側面のうち2面は図2の直角三角形イ、残りの側面は図2の二等辺三角形ウのようになっています。
また、図3のような、底に排水栓せんすいぞうのついた三角柱の水槽を用意します。

- (1) 図1の三角すいの体積および表面積を求めなさい。ただし、角すいの体積は、
(底面積) × (高さ) ÷ 3 で求められます。
- (2) 水槽に水を満たし、図4のようにアの面が底面になるように三角すいを静かに沈めたところ、 4392cm^3 の水があふれ出しました。この水槽の高さを求めなさい。
- (3) 図4の状態から、図5のように、ウの面が底面になるように水槽の中で三角すいの向きを変えながら静かに倒しました。このとき、さらにあふれた水の体積を答えなさい。
- (4) 図5の状態から、水槽の底面にある排水栓を開けて一定の割合で水を排出したところ、20分21秒後には水面が水槽の高さの半分になり、排出し始めて34分24秒後に水槽の水が完全に無くなりました。
この水槽の底面積を求めなさい。求め方も説明すること。

図1

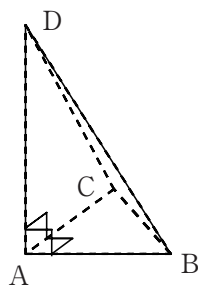


図2

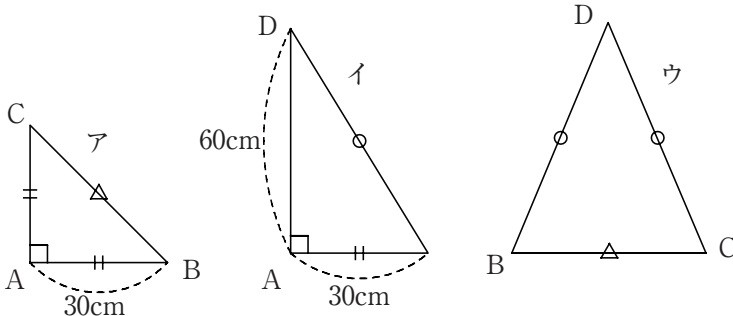


图 3

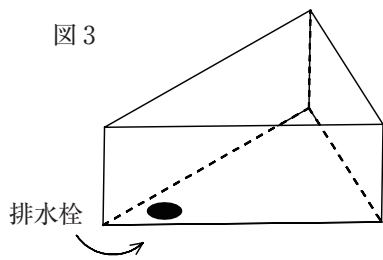


图 4

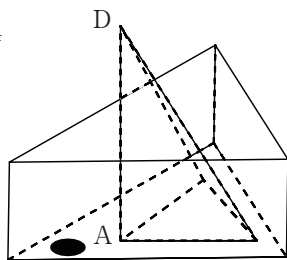
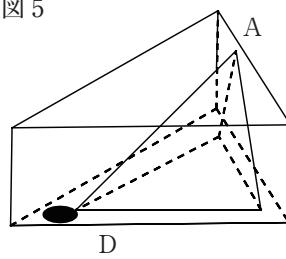


图 5



3

カイ君とヨウ君は「じゃんけんパイナップル」というゲームをしながら、神社の石段を登っています。「じゃんけんパイナップル」のルールは以下の通りです。

<ルール> 2人で決着がつくまでじゃんけんをする。

- ①「グー」で勝ったら3段登る
- ②「チョキ」で勝ったら6段登る
- ③「パー」で勝ったら6段登る

以下の問いに答えなさい。

- (1) どのような進みかたをしても止まることのない段は100段目までに何段ありますか。
- (2) カイ君が最初から勝ち続けて15段まで登るとき、その登り方は何通りありますか。ただし、「チョキ→グー」で勝ったときも「パー→グー」で勝ったときも9段登りますが、それぞれ異なるものとして2通りと数えることとします。
- (3) じゃんけんを6回したあとに、カイ君もヨウ君も15段目にいました。このとき、2人のじゃんけんの決着の仕方は何通りありますか。ただし、以下の例のように登り方が同じでもじゃんけんの決着の仕方が異なる場合は、それぞれ別の場合として2通りと数えることとします。

例		1回目	2回目	3回目
A	カイ君	グー	グー	グー
	ヨウ君	チョキ	チョキ	パー
B	カイ君	グー	グー	パー
	ヨウ君	チョキ	チョキ	チョキ

- (4) ルール②と③を、
 - ②「チョキ」で勝ったら7段登る
 - ③「パー」で勝ったら7段登る
 と変更すると、どのような進みかたをしても止まることのない段は100段目までに何段ありますか。理由を付けて答えなさい。

4

次の問いに答えなさい。

(1) 2つの数を1より大きな数で割った余りを考えます。

(あ) 83と135をある数で割ると、余りが同じになりました。このようなある数と余りの組合わせを(割る数, 余り)の形ですべて答えなさい。

(い) 次の条件を満たすような に入る最も小さい数を答えなさい。

「41と をある数で割ると、余りが同じになりました。このようなある数と余りの組合わせは5組あります。」

(2) リンゴがAの箱には219個, Bの箱には325個, Cの箱には410個入っています。Aの箱に入っているリンゴを一袋に入れる個数が同じになるように袋詰めしたところ, いくつかリンゴが残りしました。B, Cの箱に入っているリンゴについてもAの箱の場合と同じ個数のリンゴを袋詰めしたところ, Bの箱には, Aの箱よりも1個多く, Cの箱にはBの箱よりも1個多くリンゴが残りしました。そこで, この3つの箱に残ったリンゴを集めて同じように袋詰めをしたら, やはりいくつか残りしましたが, その残りは作業してくれたみんなで分けました。

「あらかじめBの箱から1個, Cの箱から2個のリンゴを取り出しておけば, Aの箱のリンゴと同じ個数ずつ袋詰めしたときの余りは同じになる。」ことを使って(1袋に詰めたリンゴの個数, 袋詰めに使った袋の枚数)の組合わせをすべて答えなさい。

(問題は以上です。)

2023年度 特別給費生入試 算数解答用紙

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

氏名	
----	--

1	(1)	(あ)	1	(い)	22	(2)	121	:	49
	(3)	(う)	2	(え)	3	(お)	9	(か)	18
		(う)	2	(え)	3	(お)	8	(か)	24

他に(2, 3, 7, 42)
(2, 3, 10, 15)
(2, 4, 5, 20)
(2, 4, 6, 12)

2	(1)	体積	9000	cm^3	表面積	3600	cm^2	
	(2)		12	cm	(3)	4032	cm^3	
(4)	<p>三角すいのうち、底面から0~6cmまでの体積は、 $9000 \times (1 - \frac{14}{20} \times \frac{14}{20} \times \frac{14}{20}) = 5913cm^3$ 6~12cmまでの体積は、 $9000 \times (\frac{14}{20} \times \frac{14}{20} \times \frac{14}{20} - \frac{8}{20} \times \frac{8}{20} \times \frac{8}{20}) = 2511cm^3$</p> <p>この差 $5913 - 2511 = 3402cm^3$ を20分21秒 - 14分3秒 = 378秒で排出するので、排出される水は1秒に $3402 \div 378 = 9cm^3$ である。水そうのうち、高さ6cm分の容積は、14分3秒 = 843秒より $5913 + 9 \times 843 = 13500cm^3$ となるので、底面積は $13500 \div 6 = 2250cm^2$</p>						2250	cm^2

3	(1)	67	段	(2)	21	通り	(3)	2880	通り																							
	(4)	<p>段数を3で割った余りが、</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">0の段 ...</td> <td style="width: 5%;">3</td> <td style="width: 5%;">6</td> <td style="width: 5%;">9</td> <td style="width: 5%;">12</td> <td style="width: 5%;">15</td> <td style="width: 5%;">18 ...</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">99</td> </tr> <tr> <td>1の段 ...</td> <td></td> <td>7</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>16</td> <td>19 ...</td> <td style="text-align: right;">100</td> </tr> <tr> <td>2の段 ...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14</td> <td>17</td> <td>20 ...</td> <td style="text-align: right;">98</td> </tr> </table> <p>に止まる。つまり、0の段はすべて止まる。1の段は7以降3ずつ増えるのですべて止まる。2の段も同様に14以降すべて止まる。したがって、止まらないのは、1, 2, 4, 5, 8, 11の6段</p>						0の段 ...	3	6	9	12	15	18 ...	99	1の段 ...		7	10	13	16	19 ...	100	2の段 ...				14	17	20 ...	98	6
0の段 ...	3	6	9	12	15	18 ...	99																									
1の段 ...		7	10	13	16	19 ...	100																									
2の段 ...				14	17	20 ...	98																									

4	(1)	(あ) (2, 1), (4, 3), (13, 5), (26, 5), (52, 31)
		(い) 9
(2)	(7, 136), (21, 45)	

二〇二三年度

特別給費生入試

国語

試験時間 60分

注意

- 一、指示があるまで開かないようにしてください。
- 二、この冊子の総ページ数は20ページです。
問題は3～17ページにあります。
- 三、答えはすべて解答用紙に書きなさい。解答欄以外に書いても採点しません。
- 四、字数を指示している問題は、「**」**や**「**」などの記号も字数にふくみます。
- 五、受験番号は漢字ではなく、算用数字で記入しなさい。

【一】 次の【文章Ⅰ】【文章Ⅱ】を読み、あとの問に答えなさい。

【文章Ⅰ】

ある日、私の研究室に1本の電話がかかってきました。出てみると、電話をかけてこられたのは、関東地方のある県警の刑事さんです。ちよつとドキドキしながらお話を聞いてみると、^①ある刑事事件の容疑者の行動について、意見を聞かせてほしいとのこと。その容疑者は周囲の人物にはもちろん、捜査関係者に対しても、たびたびウソをついているという人物でした。

私たちには、相手のウソを見抜きたいと感じる場面が多々あります。犯罪捜査では客観的な証拠が重視されますが、容疑者のウソを見抜けるに越したことはありません。特に、個人による犯罪だけではなく、テロリストグループによる犯罪など、凶悪犯罪の防止という観点からは、ウソをどう見抜くかが極めて重要になってきます。

もちろん、ウソが問題になるのは犯罪場面に限りません。企業での採用面接や結婚相談所などでは、本来は正直でなければいけないのに、ウソをつけて自分に有利に事を進めようとする人たちが一定数存在します。日々の生活でも、家族や友人のちよつとしたウソに悩まされることもあるでしょう。

そもそも、私たちはどの程度ウソを見抜くことができるのでしょうか。どのようにしたらウソを見破ることができるのでしょうか。こうした疑問は、日常生活においても、研究の世界でも大いなる関心事です。

(中略)

ウソを見抜く能力に関する研究は、心理学の実験としては比較的实施しやすいこと、また興味を惹くテーマでもあることから、数多く報告されています。ウソを見抜くとき、私たちはどんな情報をもとに判断しているのでしょうか。

もつともわかりやすいのは、相手の発言内容と、自分が真実だと知っている情報とがずれている場合で、これなら客観的にウソと判断できます。つまり、言語的な内容をもとにウソかどうかを判断するやり方です。ただしこれは、自分が確かに事実を把握はあくしている、また自分の記憶に間違いがないといった前提がなければ、うまく機能しません。実際には、いつも相手の発言内容のウラを取ることができるとは限りません。

相手の発言内容の真偽がわからない場合、私たちは相手の発言内容以外の、言語的な手がかりを参考にします。言語的な手がかりにはさまざまなものがあります。たとえば、発話に際しての、言いよどみや言い間違い、声の高さや話す速さなどです。

視線やまばたきなど、顔から得られる情報もあります。手や足、頭の動きや姿勢といった、さまざまな体の動きも手がかりとなりえます。

みなさんは「人間はウソをつくときに右上を見る」といった話を、一度は聞いたことがあるのではないでしょうか。もしこれが本当なら、相手がウソをついたと明確にわかる、^②ピノキオの鼻のような手がかりになります。しかし実際には、視線を含め、^②そういうた□□言語的な手がかりを用いても、ウソが簡単に見抜けるわけではないようです。

ポンドとデパウロによるメタ分析を紹介しましょう。メタ分析とは、複数の研究を統合して分析を行うものです。彼らは個別の研究において、どれくらいウソと真実を識別できたかを整理しており、もともとも高い正答率のもので73%でした。一番うまくいった研究であっても、8割にすら届いていないのです。そしてもともとも正答率の低いものは31%であり、研究全体の平均正答率は約54%でした。つまり、コインを投げて裏表を予測できる確率よりも少しましな程度にすぎないわけです。

一部の研究では、特定の職業に限ってみれば、それなりにウソを見破ることができるとされています。たとえば、CIAの職員やウソに関心のある臨床心理学者などは、7割程度の正答率でウソを見抜くことができます。ただし当然ながら、こうした特殊な職業は稀^{まれ}です。多くの職業では、偶然と同じあるいは少しましな程度でしか、ウソを見抜くことはできません。「自分は百発百中で恋人の浮気を見破ってきたんだ！」という方がおられるかもしれませんが、ウソを見抜くのは決して簡単なことではないのです。

③ どうして 他者のウソを見抜くのは難しいのでしょうか。まず、先ほど紹介したような視線などは、ウソを見抜くための有効な手がかりにはならないわけですが、必要以上にこうした手がかりに着目してしまうと、ウソを見抜くのは難しくなります。実際、手がかりに着目することで、むしろウソを見抜けなくなることを示した研究もあります。

さらに、私たちはウソを見抜くことを妨^注げてしまうバイアスをもっていることが知られています。一般的に、私たちは他人の言っていることを真実であると判断する傾向が高いことが知られています。これは真実バイアスとよばれます。当たり前のような話ですが、たいいていの場合、私たちは目の前の相手が真実を語っていると想定しています。会話の半分くらいはウソではないか？ と疑っているのは、仕事も遊びもままならないでしょう。つまり、私たちは通常、ウソの手がかりを積極的に探そうとはしないため、結果として他者のウソを見抜くのが難しいと考えられています。

真実バイアスとは逆のウソバイアスもあります。相手の発言を、必要以上にウソだと考えてしまうバイアスのことです。警察官など、日ごろからウソに^{たいじ}対峙しなければならぬ

一部の職業で、こうしたバイアスがあることが知られています。ウソに対して敏感ではあっても、真実をウソと判断してしまつては、冤罪^{えんざい}などにもつながる可能性があるので、ウソを正しく見抜けているとは言えません。ウソをウソとして見抜ける正確性だけではなく、真実を真実として見抜く正確性も同じくらい重要です。

ウソバイアスと関連する現象として、私たちはウソを見抜く自分自身の能力を過大評価してしまふことも知られています。エラードの研究では、警察官であっても他人のウソを見抜くことは難しいにもかかわらず、彼らは自分自身がウソを上手に見抜くことができると考えていることが示されています。ウソを見抜く能力に関わるこうした過大評価も、ウソを正確に見抜くことを妨げる一因になると考えられます。

現実逃避効果も、ウソが気づかれにくくなる要因のひとつです。私たちは真実を知りたい一方で、その内容や状況によっては、むしろ真実を知りたくないという相反する欲求をもつことがあります。自分がとても信頼していて、周囲の同僚^{どうりょう}からも頼りにされている上司が、少しばかり経理上の不正をはたらいている疑いがある。自分が気づかなければ、不正は露呈^{ろてい}しない。むしろ、露呈すると自分も同僚も困ってしまう。経理の書類をチェックしようと思えばできるけれど、あえて見ないようにする。このように、ウソがバレない背景には、現実から目を逸^そらしたいという思惑^{おもわく}がはたらくケースがあります。

これらの要因は、いずれもウソを見抜く側の要因です。こうした複数の要因があるうえに、ウソはしばしば、真実の中に何くわぬ形で、目立たないように紛れ込んでいます。最近の研究からは、ウソをつくことが上手だと思っている人ほど、シンプルなウソをつき、真実の中にウソを埋め込み、もつともらしい説明を追加する戦略を利用すると報告されています。また、正直に答えることで、かえってウソつきと疑われるような状況では（たとえば、テストでクラスの全員がほぼ50点しか取れなかったのに、たまたま自分だけが100点を取れた場合）、^④むしろ少しウソをつくことで、ウソつきと思われることを防ごうとすることを示した研究もあります。こうした要因が複合的に関与することを考えると、ウソを見抜くのはほぼ不可能であるようにも思えます。

ただし、こうした研究成果に基づいて、「ウソはバレないものだ」という結論を出すのは誤りです。ウソが一度きりで終わる場合は、バレずにすむこともたくさんあるでしょうが、日常生活では、一度ウソをついたら、辻褄^{つじぎま}を合わせていかなければならないことがたくさん出てきます。その結果、客観的な証拠との整合性がとれず、怪しまれることもあるでしょう。ウソかどうかを判断される機会に繰り返し晒^{さら}されれば、否応なくウソがバレる確率も上がっていきます。「どうせバレないだろう」と^⑤ウソをついていると、いつか必

ず手痛いしつぺ返しを食らうもの、と筆者は考えるようにしています。

(阿部修士『あなたはこうしてウソをつく』岩波書店による)

(注) バイアス かたより

問一 傍線部①「ある刑事事件の容疑者の行動について、意見を聞かせてほしい」とありますが、「刑事さん」が話したのはなぜだと筆者は考えていますか。その理由を【文章Ⅰ】から二十五字以内でさがし、「から。」につながるかたちで抜き出して答えなさい。

問二 【文章Ⅰ】の三つの空欄には、同じ一字の漢字が入ります。自分で考えて書きなさい。

問三 傍線部②「ピノキオの鼻のような手がかり」とありますが、これと同じ用法のものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア ぼくはあの選手のような人になりたい。

イ この道は行き止まりのような気がする。

ウ 次のような説明をした方が分かりやすい。

エ ロボットのような演技をするのも難しい。

問四 傍線部③「他者のウソを見抜くのは難しい」とありますが、それはなぜですか。ウソを見抜く側に限定して、百字以内で書きなさい。

問五 傍線部④「むしろ少しウソをつく」とありますが、直前に書かれた「自分だけテストで百点を取れた場合」に、君ならどのようなウソを作りますか。五十字以内で書きなさい。

問六 傍線部⑤「ウソをついていると、いつか必ず手痛いしっぺ返しを食らうもの、と筆者は考えるようにしています」とありますが、これについて次の間に答えなさい。

(1) 「しっぺ返しを食らう」とありますが、こうした状況を表した言葉として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 会者定離えしやじょうり

イ 情けは人のためならず

ウ 江戸の敵を長崎で討つかたき

エ 因果応報いんがおうほう

(2) 「考えるようにしています」とありますが、これを「考えています」としなかった理由について四つの意見が出されました。【文章Ⅰ】の筆者の考えから予測される理由として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 筆者自身にはウソをついた経験があり、そのことにたいする罪悪感をずっと持ち続けていたことがきっかけでウソの研究をしたので、「考えています」ではなく「考えるようにしています」としたのだと思う。

イ 筆者に経験があつたかどうかは分からないが、ウソをつくとそれを隠すために次々にウソをつきバレやすくなるので、「筆者は」とつけて「考えるようにしてい」という気持ちを示しているのだと思う。

ウ ウソの研究をした成果としては、ウソは百パーセントバレると断定しているわけではないけれども、ウソをついてもいいことはないという助言を提示するために筆者を主語にして本文のように書いたのだと思う。

エ ウソの研究をした結果、ウソはよくないことであると思っっている人が案外少ないことに筆者は気づいたので、人々にも注意をもらうために、筆者がまず手本を示す意味で本文のようにしたのだと思う。

【文章Ⅱ】

次の文章はウソをついた少年を主人公にした有島武郎の小説「一房の葡萄」の一節です。

教場に這入る鐘がかんかんと鳴りました。僕は思わずぎよっとして立上りました。生徒達が大きな声で笑ったり嘔鳴ったりしながら、洗面所の方に手を洗いに çık かけて行くのが窓から見えました。僕は急に頭の中が氷のように冷たくなるのを気味悪く思いながら、ふらふらとジムの卓の所に行つて、半分夢のようにその蓋を揚げて見ました。そこには僕が考えていたとおり雑記帳や鉛筆箱とまじつて見覚えのある絵具箱がしまつてありました。なんのためだか知らないが僕はあっちこちを見廻してから、誰も見ていないと思うと、手早くその箱の蓋を開けて藍と洋紅との二色を取上げるが早いカポッケットの中に押し込みました。そして急いでいつも整列して先生を待っている所に走つて行きました。

僕は若い女の先生に連れられて教場に這入り銘々の席に坐りました。僕はジムがどんな顔をしているか見たくつてたまらなかつたけれども、どうしてもそつちの方をふり向くことができませんでした。でも僕のしたことを誰も氣のついた様子がないので、氣味が悪いような、安心したような心持ちでいました。僕の大好きな若い女の先生の仰ることなんかは耳に這入りは這入つてもなんのことだかちつともわかりませんでした。先生も時々不思議そうに僕の方を見ているようでした。

僕は然し先生の眼を見るのがその日に限つてなんだかいやでした。そんな風で一時間がたちました。なんだかみんな耳こすりでもしているようだと思ひながら一時間がたちました。

教場を出る鐘が鳴つたので僕はほつと安心して溜息をつきました。けれども先生が行つてしまうと、僕は僕の級で一番大きな、そしてよく出来る生徒に「ちよつとこつちにおいで」と肱の所を掴まれました。僕の胸は宿題をなまけたのに先生に名を指された時のように、思わずどきんと震えはじめました。けれども僕は出来るだけ知らない振りをしていなければならぬと思つて、わざと平氣な顔をしたつもりで、仕方なしに運動場の隅に連れて行かれました。

「君はジムの絵具を持ってきているだろう。ここに出し給え。」

そういつてその生徒は僕の前に大きく拡げた手をつき出しました。そういわれると僕はかえつて心が落着いて、

「そんなもの、僕持つてやしない。」と、ついでたらめをいつてしまいました。そうすると三四人の友達と一緒に僕の側に來ていたジムが、

「^⑥僕は昼休みの前にちゃんと絵具箱を調べておいたんだよ。一つも失く^なってはいなかったんだよ。そして昼休みが済んだら二つ失く^なっていたんだよ。そして休みの時間に教場にいたのは君だけじゃないか。」と少し言葉を震わしながら言いかえました。

僕はもう駄目^{だめ}だと思うと急に頭の中に血が流れこんで来て顔が真赤になったようでした。すると誰だったかそこに立っていた一人がいきなり僕のポケットに手をさし込もうとしました。僕は一生懸命にそうはさせまいとしましたけれども、多勢^{たせい}に無勢^{ぶせい}で迎^{むか}いません。僕のポケットの中からは、見る見るマール球^{だま}（今のビー球のことです）や鉛^{なまり}のメンコなどと一緒に二つの絵具のかたまりが掴^{つか}み出されてしまいました。「それ見ろ」といわんばかりの顔をして子供達は憎らしそうに僕の顔を睨^{にら}みつけました。僕の体^{かた}はひとりではぶるぶる震えて、眼の前が真暗^{まっくら}になるようでした。いいお天気なのに、みんな休時間を面白そうに遊び廻^{まわ}っているのに、僕だけは本当に心からしおれてしまいました。あんなことをなぜしてしまっただろう。取りかえしのつかないことになってしまった。もう僕は駄目だ。そんなに思うと弱虫^{よわむし}だった僕は淋^{さび}しく悲しくな^なって来て、しくしくと泣き出してしまいました。

問七 【文章Ⅰ】で説明された「ウソ」と同じ意味の言葉を、【文章Ⅱ】からさがし、抜き出して答えなさい。

問八 「ウソをついた」結果生じた身体的な変化を表現した八字の部分【文章Ⅱ】からさがし、抜き出して答えなさい。

問九 傍線部⑥「僕は昼休みの前にちゃんと絵具箱を調べておいたんだよ。一つも失く^なってはいなかったんだよ。そして昼休みが済んだら二つ失く^なっていたんだよ。そして休みの時間に教場にいたのは君だけじゃないか」とありますが、「ジム」の言葉は、【文章Ⅰ】ではどのように説明されましたか。その意味を表す六字の言葉を【文章Ⅱ】からさがし、抜き出して答えなさい。

三 次の文章を読み、あとの間に答えなさい。

① じいちゃんにカレンダーはいらん。

祖父はよくそういって胸を張り、天を仰いだ。一年じゅう日に焼けていて、顔には深い皺しわが刻まれ、手は節ふしくれ立って大きい。口数は少なく、愛想もないけれど、不親切ではない。私が話しかければ茶色い瞳ひとみに穏おだやかな光を **A** たたえてじっと聞いてくれる。大きくはない身体からだは引き締しまって遅おそく、祖父さえいれば芯しんから安心することができた。

カレンダーはいらん。それは、何十年にもわたる田畑仕事の間に季節の移りかわりの刻み込まれた身体ひとつあれば、という意味だったかもしれないし、十二月の、三十一日の、今日がどの日であろうと変わりはないということなのかもしれない。同じ村の幼なじみだった祖母と

祖父は生まれ育った地元からほとんど出たことがない。同じ村の幼なじみだった祖母との新婚旅行も県内の温泉だったという。それを聞くと祖母のこともかわいそうになってしまふけれど、祖父と祖母、彼ら自身は特にそれを不満に思う様子も見せず、歳としをとってからも田畑仕事に精を出してきた。八十近いこの歳になってさえ、お盆ぼんとお正月にしか休まない。

お正月休みとお盆休み。文字通り、年にたった二日間だけの休みだ。元日に一日、八月十五日に一日。あとは、日曜だろうが祝祭日だろうが、一日も休まない。毎朝六時には田畑に出て、お昼まで働く。いったん家に帰って昼食を食べ、短い午睡ごすいの後また田畑へ出る。帰宅は日が暮れる頃ころだ。お風呂ふろに入り、お酒を一合だけ飲み、夜のとば口に差しかかる頃には蒲団ふとんに入って寝息ねいきを立てている。カレンダーなど、たしかに必要なものかもしれない。祖父母の間に子供は三人。もうひとり生まれたけれど育たなかったそうだ。その子も含めて上から三人男の子が続き、最後に生まれたのが私の母だった。

「末の女の子だからって大事にされた覚えは全然ないのよ」
母が話してくれたことがある。

「大事にされたどころか、田んぼの仕事毎日毎日手伝わされて、友達と遊ぶ時間もなかったわ」

母の口調はだんだん熱を帯びた。

「宿題なんかやらなくていいから手伝えて。田植えや稲刈いねかりの忙いそしい時季には学校休んで働かされることもあったんだから」

② そうして母は、いつしか家を出ることばかり考えるようになったらしい。

母が中学生になる頃には、周囲の様相も変わった。それまで農業収入がほとんどだった

村に町から資本が入り、多くの世帯主が外へ働きに出ることになった。専業農家は減り、辺りは兼業農家ばかりになった。当時、学校のクラス名簿には名前と住所、電話番号、それに保護者の職業も載ったそうだった。そこに「農業」と記されているのが何より恥ずかしかつたと、そういえば前にも聞いた覚えがある。

1、その農業に兄妹は育てられたのだ。兄はふたりとも大学を出、妹である母は短大を出た。そして、誰も田畑を継がなかった。

なんや今日は、えれえ。

そうひとことだけいうと、祖父は土間で頽れたのだという。

知らせを受けて、言葉を失ったのは母ではなく私のほうだ。

「じいちゃんが」

受話器を持ったまま母を振り返り、その後は声が続かなかった。

「なに、じいちゃんが、どうしたの」

切っ先の鋭い風のような声で母はいい、私の手から受話器を取ると、電話の向こうの祖母としてきばきと話をした。その間、私は受話器を渡したときの、片手を母のほうへ伸ばしたままの恰好で立ちすくんでいた。

「だいじょうぶ、意識はあるって」

電話を切ると③母は殊更に明るい声をつくり、

「食べかけのごはん、早く食べちゃって。一緒に病院へ行くでしょ」

といった。ごはんなんか食べてる場合じゃない。そう思ったけれど、母はじいちゃんの実の娘だ。孫の分だけ遠慮が入った。母がごはんを食べてからというなら、食べてからだろう。私はぼそぼそと白米を噛んだ。

お正月に泊まりに行ったときは、ふたりとも元気だった。母と私とで前日に数種類だけつくったお節料理は、祖母の手製のどーんとした煮物や煮豆や昆布巻きに比べると、ちまちまとおままごとのような出来にしか見えなかったのに、

「違った味が入るとそれだけで賑わうのう」

と祖母は目を細めた。祖父は黙って食べていた。

考えてみれば祖父ももうすぐ八十だ。身体の具合の悪いところがあったとおかしい歳ではない。そう頭では思っているが、そんなはずがない、と胃が跳ね返している。じいちゃんが倒れるわけがない、と心臓が強く訴えている。

「とうさんも、もう八十だから」

白い軽自動車の運転席で母がいい、

「そうだよね、じいちゃんも八十なのかもしれないね」

と私はいった。わけのわからない返事だと自分でも思う。じいちゃんが倒れたなんてやっぱり何かの間違いだという気がしている。

祖母から知らせを受けたとき、目の前にはぱつと広がった光景があった。古いファイルがクリックされ、カチツと動画が開かれる。④ そんな感じだった。ファイルがあったことも忘れていた。ずいぶん長く更新されることもなかった。それなのに、こんなに鮮やかだ。

青い空をバックに高い山がそびえ、裾野から澄んだ湖が広がっている。湖の畔には赤い花が咲き乱れ、そこに群がるように虫や小さな鳥が羽ばたいている。

その鮮やかな映像は、浮かんだときと同じくらい B 唐突に姿を消し、あとは頭を揺すってみても目を閉じてみても、うっすらと残像が浮かぶばかりで焦点を合わせることはできなかった。

どこだろう、と私は車の助手席で考えた。いつか、たしかに見た景色だ。でも思い出せない。あの高い山は、富士山だろうか。印象としては、もつと鋭角で、高い。手前の湖と、畔に群生していた赤い花は、と思いを馳せたとき、何か別の赤い花が記憶の底から浮かび上がってくるのがわかった。

子供の頃、私は二度、母以外の人と暮らしたことがある。一度目が祖父母だった。子供細を覚えていたわけではない。預けられた事情も、時期も、期間も、確かめていない。私は母と離れ、田舎の大きな家で祖父母と暮らした。

その軒先から見渡せる田畑を今でもくつきりと思いつかべることができる。あれは、まだ小学校に上がる前の、たぶん春先だ。

母が手を振って去っていった後の縁側に私は腰かけていた。庭といっても農作業をするのに必要なだだっ広い場所で、そこには子供の喜びそうな色味のあるものなどひとつも見つけられそうになかった。

庭に積み上げられた薪をぼんやり眺めていた私は、そのずっと向こうに何かがあることに気づいた。風が吹いたとき、何か色のついたものが動いた気がしたのだ。私は立ち上がり、垣根の向こう側一面に赤紫が広がっているのを見た。縁側から滑りおり、踏み石の上に並べてあった履き古された草履をつっかけた。そうして庭の端まで駆けていき、垣根の隙間から伸び上がって向こうをのぞいた。

そのとき眼前に広がった光景が、今、ゆらゆらと立ち上ってきている。

曇った早春の空の下に赤紫色が風に揺れていた。ぱちんと世界が切り替わったような、そこだけが生きて動いているような見事な赤紫だった。

「あれか、あれはレンゲ草や」

庭先に出てきた祖父が教えてくれた。⑤ どうやらそれは赤紫色の花らしかった。

「あんなもののどこがめずらしいんや」

そう首を捻った祖父も、

「じいちゃんちはお花畑があつていいね」

私に跳ねまわられて、やがてつられて笑顔になっていった。

「瑞穂の好きなだけ摘んでいいよ」

祖母もにこにことうなずいた。私は夢中になって抱えきれないほどのレンゲ草を摘んで、あたり一面の赤紫とむせかえるような土の匂いがよみがえるだけだ。

花は楽しみのために作っているのではなく、田んぼの土の栄養のために裏作で植えられているのだとずいぶん後になってから知った。あの赤紫は、田植えの時期になると土の中に鋤き込まれてしまうという。

いつときだけ、父とも暮らした。母と私の家へときどきやってくる父は遠い街に住んでいた。そこへ、母と共に引越したのだ。荷造りした鍋や薬缶や服や本をトラックに載せ、母と私は電車で行った。何時間もかかって着いた街には、高いビルがしゃきんしゃきんと建っていて目がまわりそうだった。人が多すぎて息が苦しい。ほんとうにこんなところに人が住めるのかと不安が膨らんだ。その街にいる間じゅうずっと、不安が萎むことはなかった気がする。

半年ほどで元通り父とは別れて暮らすことになった。これで戻れる。私が真っ先に感じたのは、これで戻れるという⑥ 静かなよろこびだった。ようやく友達ができはじめていた小学校をまた転校するさびしさや、父のいない子供に戻る⑦ 体裁の悪さは後からゆっくりと追いかけてきた。

そのときに、胸の奥に赤い花が咲いていた。赤い花のところへ帰れる、となぜだか私は思ったのだ。それを今、不意に思い出している。病院へと走る車の窓に、暗い水田が映る。あの頃はこの辺もレンゲ草だらけだった。ここで無数の赤い花が風にたなびいていたはずだ。

そうして小さな違和感に気づく。何か大事なことを忘れている。戻っておいでと叫んでいる。私が、ではない。私の中の赤い花が、だ。揺れる赤い花が頭からはみだし、眼の裏側までこぼれてきたときにはっとした。この花は違う。赤いけれどレンゲ草ではない。

なんだろう、この花は。青い空に映えて揺れる花は、レンゲ草のように華奢ではない。もっと花びら全体が赤くて迷いが無い。そして、濃い匂い。甘くしびれるような匂いを放っている。誘われるように羽音が近づく。虫や鳥が集まってくる。

祖父の病室は二階のナースステーションのすぐ脇だった。容態が落ち着くまで、頻繁に様子を見るためなのだろう。引き戸式の扉は開け放たれ、祖母の姿はなかった。中のベッドに小さな人が寝ている、と思った。それが祖父だった。

声をかけるのがためられるほど、薄掛けをまとった身体は小さく萎んで見えた。母も同じ気持ちだったかもしれない。私たちは何もいえずにベッドに近づき、眠っている祖父の顔を見下ろした。

いつのまに、こんなに枯れてしまったんだろう。気づくと、涙がにじみ出てきていた。いけない、ここは泣くところではない。そう思って唇を噛んだけれど、鼻の奥がつーんとしている。

そのとき祖母が病室に入ってきた。

「来てくれたんか」

にこにこしている。

「だいじょうぶやっていったやろ。ただの過労やって」

素晴らしいながらベッドの脇の折り畳み椅子を引き出し、こちらに勧めてくる。

「いいよ、自分でやれるよ」

祖母も小さくなった。ただ、深い皺が寄ってはいても、ふつくらとした頬は張っている。それを見て少し安心した。

ところが母が泣いていた。声も立てずはらはらと涙を流している。2、と叫んでいる。聞こえないふりをした。泣いたり謝ったりするのは違うと思った。でも、それは私がお小さくなった祖父の孫であるからで、娘にはまた別の思いがあるのかもしれない。若い両親と離れて暮らすことに母は呵責を感じていたのだろうか。あるいはまだ他に謝らなければならぬようなことがあったのだろうか。

面会時間が過ぎ、自分が付き添うと頑なに主張する母を病室に残し、私は祖母とあの大きな家に帰ることにした。助手席の祖母はやっぱり小さかった。シートベルトが包帯みた

いで痛々しい。

祖母とふたりで戻った家も小さく感じられて私は戸惑った。古い農家だから、立派だとはいわぬまでも堂々としていた。それがなんだか急にみすぼらしく見えてしまう。その、みすぼらしいという言葉に自分でぞつとずとする。貧しいとか、ちっぽけなとか、そういうのとは違う。襖すずが煤すすけているような感じ、電灯の笠かさの上の埃ほこりが拭ぬぐいていない感じ。歳をとったふたりには大きな手が手に負えなくなっているのだ。家が悪いのではなく、つまり、住む人が家に追いつかなくなった。

(宮下奈都「アングスの声」『遠くの声に耳を澄ませて』新潮文庫による)

問一 波線部A～Cの語句の意味として最もふさわしいものを、次のア～エの中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

A 「たたえて」

ア 備えて

イ 満たして

ウ 称賛しょうさんして

エ もたらして

B 「唐突に」

ア いきなり

イ 自然に

ウ 鮮明に

エ ありありと

C 「体裁」

ア 振る舞い

イ 外聞

ウ 風情

エ 風向き

問二 傍線部①「じいちゃんにカレンダーはいらん」とありますが、祖父がカレンダーを必要としない理由を、「私」はどのように考えていますか。ふさわしくないものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 祖父の身体には、長年の田畑仕事で季節の移り変わりが刻み込まれており、カレンダーなどなくても田植えの時期などを把握することができるから。

イ 祖父母の休日はお正月とお盆の二日間のみで、それ以外の日は日付や曜日、季節に関係なく働くため、カレンダーなどいちいち確認する必要がないから。

ウ 祖父は長年田畑仕事をしているので、畑に生息する虫、太陽の位置や外気温など、季節ごとの変化を見れば、正確に日付を判断することができるから。

エ 祖父母はほぼ毎日決まったリズムで決まった生活を送っており、それが日によって変わるわけでもなく、日付や曜日を確認する必要がないから。

問三 傍線部②「そうして母は、いつしか家を出ることばかり考えるようになったらしい」とありますが、「私」がそのように考えた理由として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 母は学校を休んででも言われた通り農作業を手伝わなければならない生活に嫌気がさすようになったとともに、「農業」から遠ざかりたかっただけだと思っているから。

イ 母は実家にいた時は、農作業の手伝いで忙しい生活を送っていたことで、次第に学校で話せる友達がなくなってしまったことに不満を抱くようになったかと思っただけだ。

ウ 祖父母は他の職業と兼業せず、専業農家であり続けていたが、多くの世帯が兼業農家になっていったことを母は恥ずかしいと感じていたかと思っただけだ。

エ 多くの家庭が兼業農家になりつつあった中で、母の実家は専業農家であり続けたため、農家の娘から脱することができず、居づらさを感じたかと思っただけだ。

問四 空欄 1 にあてはまる語句として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア だから イ そうして ウ それでも エ つまり

問五 傍線部③「母は殊更に明るい声をつくり」とありますが、それはなぜですか。その理由を六十字以内で答えなさい。

問六 傍線部④「そんな感じだった」とありますが、それはどういうことですか。最もふさわしいものを、次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア 祖父が倒れたと思うと、祖父のことが頭から離れず様々な場面が蘇ってきた。

イ 祖父が倒れたと思うと、一緒に過ごした田舎の景色がうつすらと思っただけだ。

ウ 忘れていた記憶の中にある光景が何かのきっかけでありありと思っただけだ。

エ 子供の頃見た、垣根の向こう側一面に広がる赤紫が、突然立ちのぼってきた。

問七 傍線部⑤「どうやらそれは赤紫色の花らしかった」とありますが、「それ」の意味するものを、ここより後の文中からさがし、七字で答えなさい。

問八 傍線部⑥「静かなよろこび」とありますが、なぜ「静か」のですか。三十五字以内で答えなさい。

問九 空欄

2

にあてはまる言葉としてふさわしいものを、自分で考えて答えなさい。

問十 この文章の表現に関する説明としてふさわしくないものを、次のア～オの中から二つ選び、記号で答えなさい。

ア 本文では、発話の部分には「 」を用いているところと用いていないところがあるが、その後の部分を読むことで、「 」がなくてもそれが発話であることを容易に理解することができる、読者の印象に残るような効果を持っている。

イ おもに「私」の視点で物語の展開が書かれている文章で、祖父母や母親の様子や内面が細かくていねいに描かれており、それぞれの登場人物の繊細せんさいで感じやすい性格が読者に的確に浮かびあがるように表現されている。

ウ 祖父の病気の知らせを受けて、「ごはんを食べる」母親にたいして「私」は「白米を噛む」という表現を用いることで、登場人物の受け止め方の違いを直接的に描くのではなく、動作の表現の違いで読者に伝えようとしている。

エ 「胃が跳ね返している」「心臓が強く訴えている」といった身体の一部を使った表現を用いることで「私」の内面が生き生きと描き出されているながら、その一方で余韻よゐんが与えられ、読者が多様な読み方をできるような工夫がされている。

オ 「私」と家族との間におきた様々な出来事が書かれているが、それが時間の流れに沿って記されるのではなく、回想する場面や再び現在に戻ってくるなどして、物語の展開に膨らみをもたせ、人物像を想像しやすくなっている。

三

次の①～⑤の傍線部のカタカナを漢字に、漢字をひらがなに直しなさい。

- ① 彼の夢は飛行機のソウジユウ士になることだ。
- ② 立て続けに雑誌がソウカンされる。
- ③ 混乱が激化し、シユウシユウがつかなくなる。
- ④ 自分が求める条件に適う仕事が見つからない。
- ⑤ 祖父の病状に回復の兆しが見え始めた。

(問題は以上です。)

二〇二三年度 特別給費生入試 国語解答用紙

一

問一	警察官であつても他人のウソを見抜くことは難しい	問二	非	問三	エ	問四	視線などのウソを見抜く手がかりにならないものを通大	問五	たり、都合の悪い現実から逃避したりしてしまふから。	問六	1 エ 2 ウ	問七	でたらめ	問八	顔が真赤になつた	問九	客観的な証拠
----	-------------------------	----	---	----	---	----	---------------------------	----	---------------------------	----	------------------	----	------	----	----------	----	--------

二

問一	A イ B ア C イ	問二	ウ	問三	ア	問四	ウ	問五	祖父が倒れたことにシヨツクを受け持っている娘を落ち着かせるとともに、ひるみそうになる自分自身を勇気づけた	問六	ウ	問七	私の中の赤い花	問八	父と別れる手前、おっぴらに声を大にして喜ぶことは	問九	できないから。	問十	イ エ
----	----------------------------	----	---	----	---	----	---	----	--	----	---	----	---------	----	--------------------------	----	---------	----	--------

三

①	操縦	②	創刊	③	收拾	④	かな	⑤	きざ
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

受験番号

氏名

から。

2023 年度

特別給費生入試

理 科

試験時間 40 分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は 20 ページです。
問題は 3 ～ 19 ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

1 地球の内部を調べる方法について、次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

地球は半径およそ 6400 km のほぼ球形で、地表から中心に向かって、地殻、マントル、核の 3 層に分かれています。

核は地表から深さ約 2900 km より深い部分で、主に鉄からなります。さらに核は、状態により 2 つの層に分けることもできます。深さ約 5100 km までは液体、そこから中心までは固体になっています。

マントルと地殻は、主に岩石できており、岩石のちがいにより区分されています。直接掘って調べたわけではないのに、どうしてわかるのでしょうか。

地震が起こると、震源から振動が四方八方に伝わっていきます。これが地震波です。人工地震でも同様で、地震波が発生した時刻が正確にわかるため、弱い地震波でも観測することができます。地震波には P 波と S 波があり、P 波は固体・液体・気体いずれの状態でも伝わりますが、S 波は固体にしか伝わりません。

震源が地表にあり、地球全体を伝わる人工地震について考えていきます。地球の反対側までは数十分かかって伝わります。

問1 次の図1は地球の断面の半分を、内部の構造とともに示したものです。ただし、地殻はうすいため、ここでは省略しています。

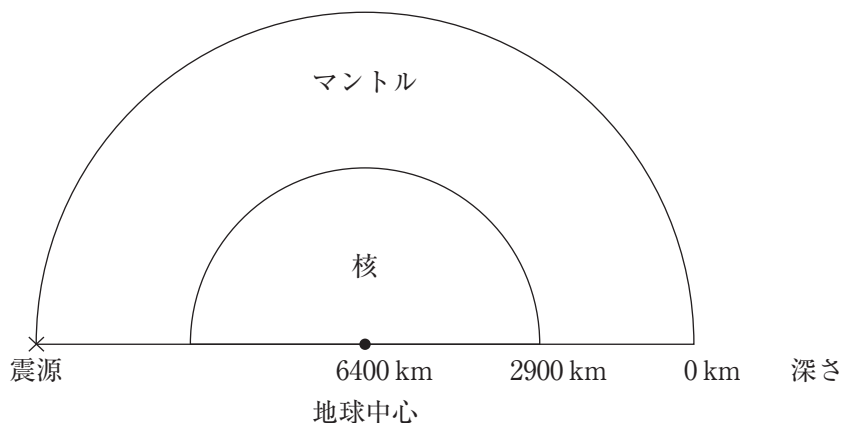


図1 地球の内部構造

- (1) 震源 (×印) から地震波が地球全体を伝わる時、P波・S波がそれぞれ最も遠くまで伝わる経路を解答欄の図にかき入れなさい。P波の経路は実線の矢印 (—→) で、S波の経路は点線の矢印 (---→) でかきなさい。ここでは地球内部を伝わる地震波速度は一定であるものとします。
- (2) 地球全体に占めるマントルの体積の割合は何%になるか、計算しなさい。答えは小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。図1のように、地球は半径6400 kmの球形で、マントルと核の境界までの深さは2900 km、地殻の厚さは無視するものとします。また、体積は半径×半径×半径に比例します。

(参考)

$$\text{球の体積} = \frac{4}{3} \times 3.14 \times \text{半径} \times \text{半径} \times \text{半径}$$

$$64 \times 64 \times 64 = 262144$$

$$29 \times 29 \times 29 = 24389$$

実際には、地震波速度はかたい物質中で大きく、やわらかい物質中で小さくなります。地球内部の地震波速度は一定ではなく、一般に地球の深部ほど地震波速度は大きくなります。深部に行くほど圧力が大きくなり、岩石はかたくなるためです。ただし、液体になるとP波の地震波速度は急に小さくなります。また、岩石であっても温度が高くなるとやわらかくなるため、地震波速度は小さくなります。

地震波が伝わっていくとき、状態が固体から液体に変わったり、岩石から金属へ物質そのものが変わったりするところでは、地震波は^{くっせつ}屈折して方向を変えて伝わっていきます。地震波の屈折の関係は図2のようになることが知られています。

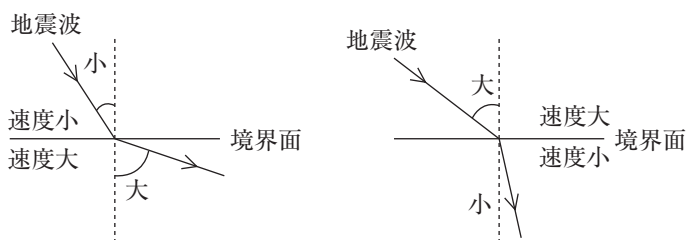


図2 地震波の屈折

地球表層は、地殻とマントルからなります。地殻の厚さは場所により大きく異なりますが、それでもおよそ5～60 km ほどです。地殻をつくる岩石よりも、マントルをつくる岩石の方がかたいので、地震波速度は大きくなっています。

次の表1は、8時48分50秒に発生したある地震で、観測点までの距離とP波到達時刻をまとめたものです。

表1 観測点までの距離とP波到達時刻

観測点	震源距離 (km)	P波到達時刻
A	410	8時49分50秒
B	360	8時49分44秒
C	330	8時49分40秒
D	280	8時49分34秒
E	210	8時49分25秒
F	160	8時49分17秒
G	120	8時49分10秒
H	90	8時49分05秒
I	70	8時49分02秒
J	50	8時48分57秒

この結果から、地震波速度が途中で変化していることが分かります。直接地殻だけを伝わったP波が観測される場合（直接波という）と、地殻からマントルに地震波が伝わって屈折し、マントルを速く伝わった地震波が再び地表まで到達して観測される場合（屈折波という）があり、より速く伝わった方の波がP波の到達時刻として記録されます。つまり、屈折波が直接波を追いこすと、記録は屈折波のものとなります。図3はこのようすを説明したものです。

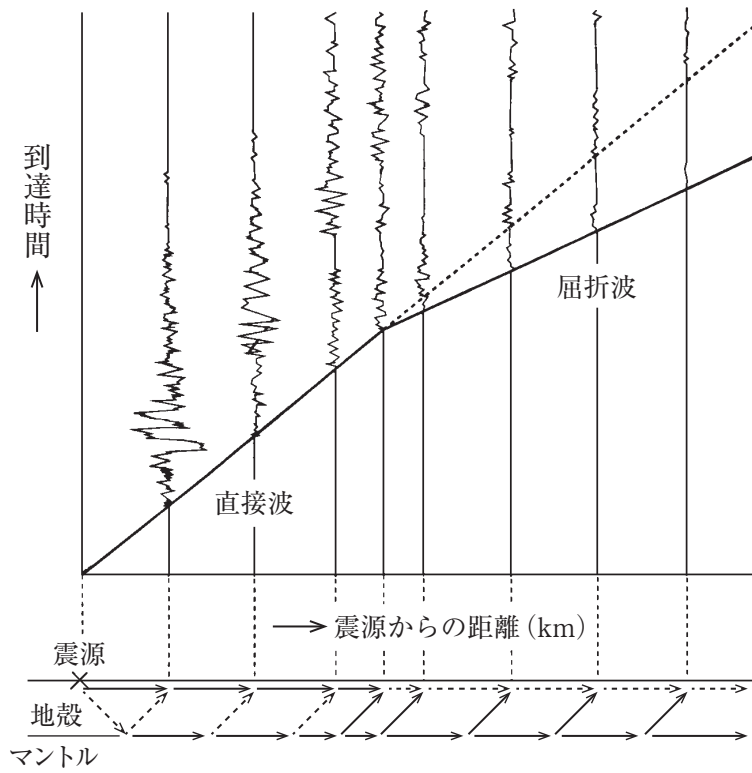
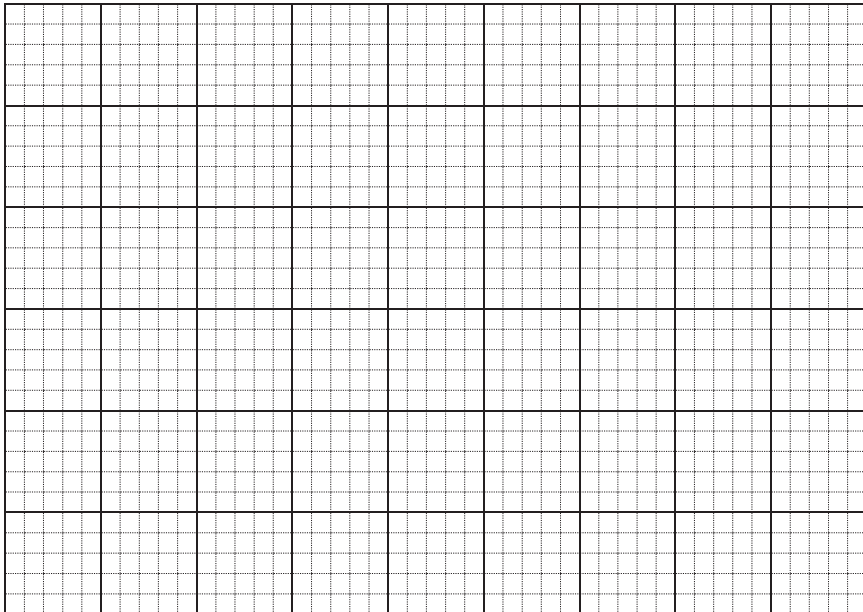


図3 地表付近の地震波の伝わり方



(方眼は自由に使ってよい)

問2 表1の結果から、次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

(1) 直接波と屈折波がほぼ同時に到達する（この観測点より遠方へは屈折波の方が先に届く）観測点は、A~Jのどこが最も近いと考えられますか。A~Jの記号で答えなさい。

(2) ①直接波のP波速度（秒速）と、②屈折波のマンテル内を伝わるP波速度をそれぞれ求めなさい。答えは小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

(3) この地域での地殻の厚さ（地殻とマンテルの境界面までの深さ）を考えます。次の図4のように地震波が地殻やマンテルを伝わっていくものとして、地殻の厚さを求めなさい。求め方も説明し、答えは小数点以下を四捨五入して整数で答えなさい。なお、直角二等辺三角形の辺の長さの比は右図の通りです。

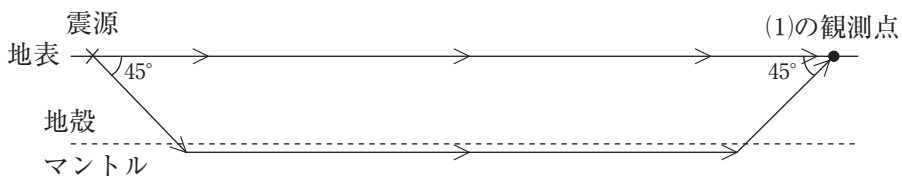
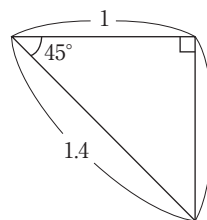


図4 直接波と屈折波の伝わり方

境界面で地震波速度が大きく変化しなくても、同じ層内であっても深部ほど速度が大きくなるため、地震波は曲がって伝わっていきます。さらに、地震波が核に到達すると、地震波速度が大きく変化するため、図5のように進む方向が大きく屈曲して伝わります。

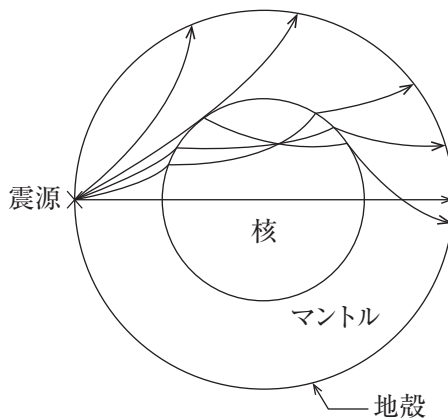


図5 地球内部を伝わるP波の様子

次の図6は、地表付近の地表からの深さとS波の地震波速度の変化を表したものです。

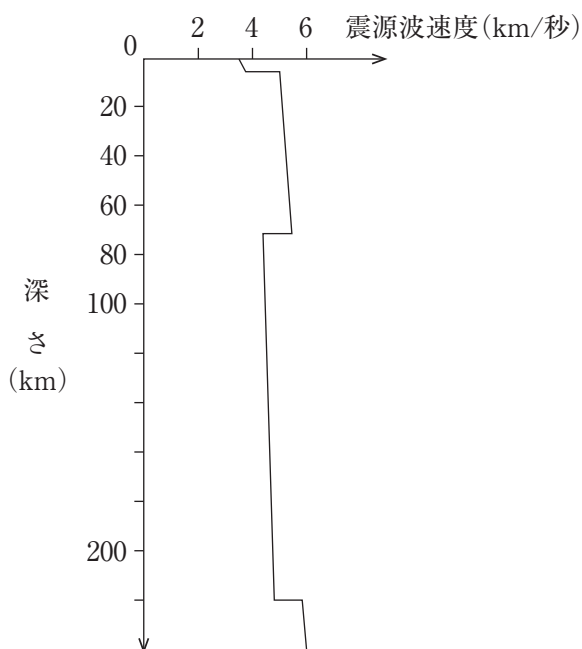


図6 S波の地震波速度の変化

また、図7は地表付近で発生した地震波のS波が伝わるのにかかる時間を表したグラフです。震源からの距離1100 km前後のところではグラフがとぎれていますが、これは地震波が伝わっていないことを示しています。

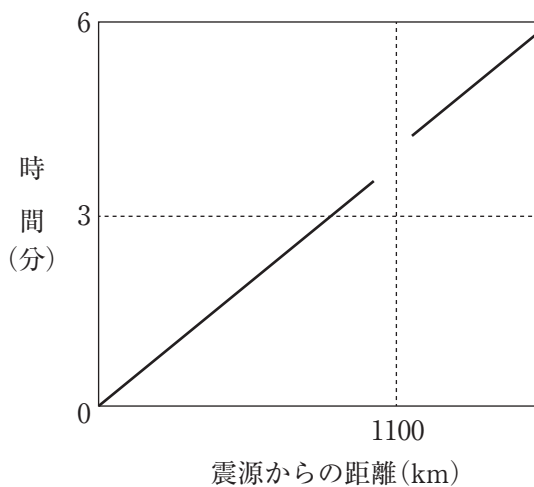
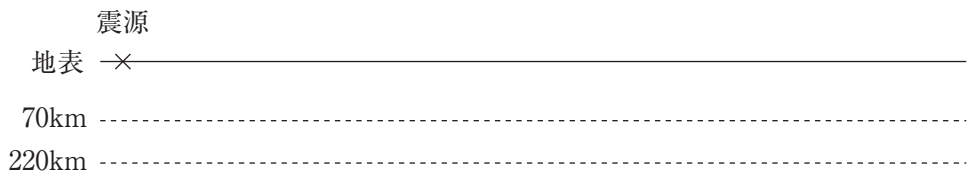


図7 震源からの距離とS波が伝わるのにかかる時間

問3 図6・図7について、正しい説明をしている文を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 地表からの深さ約5～70 kmの層は、その上下の層より岩石がかたくなっている。
- イ 地表からの深さ約70～220 kmは、マグマが発生している層であるので、すべてとけて液体になっており、やわらかい。
- ウ 震源からの距離1100 kmの前後は海になっているため、地震波が伝わらない。
- エ 図7でグラフがいったんとぎれた後、再び現れるとき上にずれて現れるため、とぎれた地点より遠い地点へ伝わる時には、地震波速度が増加していると考えられる。


問4 図7においてグラフがとぎれる理由を、図2・図5を参考に、次の図を使って説明しなさい。深さの縮尺が異なりますが、図の通り考えてください。



問5 地球表層は十数枚のプレートに分かれており、海のプレートは地球表層をすべるように動き、陸のプレートにぶつかって、陸のプレートの下に沈みこんでいると考えられています。これまでの内容から、プレートは何kmぐらいの厚さであると考えられますか。最も適当なものを、次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 10 km イ 40 km ウ 70 km エ 110 km オ 220 km

地震波速度は温度の違いによっても変化します。地球内部のわずかな地震波速度の変化をとらえ、地球の内部構造を三次元的に解析する方法を、地震波トモグラフィーといいます。これによって海のプレートが陸のプレートの下に^{しよこ}しずみこむようすが証拠としてとらえられています。

問6 図8は、地表付近の2地点を震源とする人工地震で発生した地震波の経路と、地表の観測点を示したものです。図中の矢印で示した観測点では、この地域の地下の岩石が均質であった場合と比べて地震波の到達がおそくなりました。このことから、地下には周囲より温度が高く、やわらかい部分があると推定されます。その部分を図中に1つのだ円と斜線（)で示しなさい。

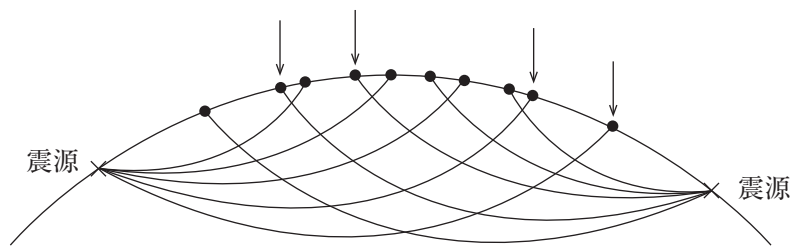


図8 地震波の経路と地表の観測地点

2 振り子について、次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

ひろし君が振り子の実験をしています。糸におもりを付けて、糸のはしを図1のようにA点に固定します。おもりをB点から放すと、 $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B$ のように振れました。B, C, Dはおもりの中心の点で、CはAの真下にあります。ABを振り子の長さといい、BからCまでを水平に測った長さを振れ幅はばということにします。B→C→D→C→Bと一往復する時間を周期と言います。

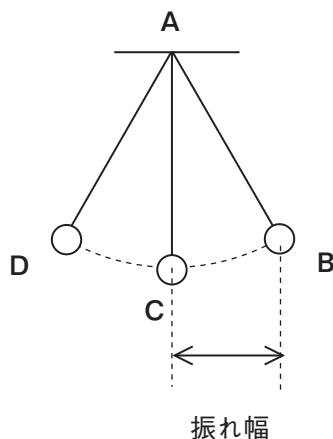


図1

実験1 振り子の長さを30 cmにして、振れ幅を変えて、周期をはかりました。結果は表1のようになりました。振れ幅を変えても周期は変わらないことがわかりました。

表1

振れ幅 [cm]	5	10	15
周期 [秒]	1.1	1.1	1.1

問1 振れ幅を変えても周期は変わらないことを振り子の等時性と言います。振り子の等時性を発見した人はだれですか。次のア～カから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア アルキメデス イ ガリレオ ウ コペルニクス
エ ニュートン オ パスカル カ ワット

ひろし君は、往復の距離がちがうのに、同じ時間で往復するのは変だと思い、その理由を考えてみました。

問2 振れ幅 5 cm の場合と振れ幅 15 cm の場合について、C 点でのおもりの速さはどちらが速いでしょうか。次のア～ウから正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 振れ幅 5 cm の方が速い。
- イ 振れ幅 15 cm の方が速い。
- ウ 振れ幅がちがっても速さは同じ。

ひろし君は、同じ振れ幅のときでも、位置によっておもりの速さがちがうかもしれないと考えました。

問3 B, C, Dでのおもりの速さを比べるとどうなりますか。次のア～ウから正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 同じ速さ
- イ BとDが最も速い
- ウ Cが最も速い

実験2 振り子の長さを変えて、周期をはかりました。結果は表2のようになりました。

表2

振り子の長さ [cm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
周期 [秒]	0.63	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2

振り子の長さ [cm]	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
周期 [秒]	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	2.8	2.8

問4 振り子の長さ^①と周期にはどのような関係がありますか。次の文の 内に適する値を入れなさい。①, ④については下の^{せんたくし}選択肢から選び、答えなさい。

(1) 振り子の長さを ① 倍にすると、周期が3倍になる。そのことは振り子の長さが ② cm と ③ cm の場合を比べるとわかる。

ただし、 ② は ③ より小さいとする。答えが2組以上ある場合は、そのうちの1組だけを答えればよい。

(2) 振り子の長さを2倍にすると、周期が ④ 倍になる。

①, ④の選択肢

1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{9}$	
0.4	0.6	0.8	1.2	1.4	1.6	1.8		

実験3 振り子の長さを細かく変えて、周期をはかりました。結果は**表3**のようになりました。

表3

振り子の長さ [cm]	13	14	15	19	21	23	26	28
周期 [秒]	0.72	0.75	0.78	0.87	0.92	0.96	1	1.1

次に、ひろし君は、振り子の長さを 30 cm にして、おもりが真上から見て、円をえがくように回してみました。図 2A は斜め上から見たところで、円すいの形になっています。そこでこれを円すいの振り子ということにします。図 2B は横から、図 2C は真上から見たところです。おもりが一周する時間を周期といいます。

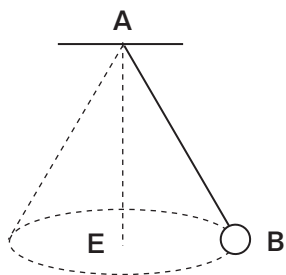


図 2A

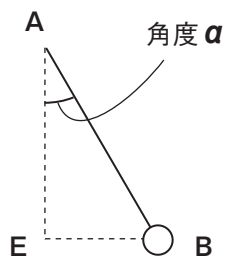


図 2B 横から見て

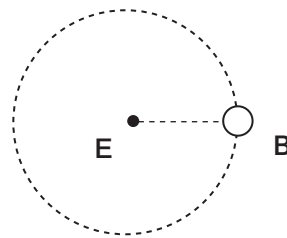


図 2C 上から見て

実験 4 振り子の長さを 30 cm にして、糸のかたむきの角度（図 2B の角度 α ）を変えて、おもりの周期をはかりました。図 2B の AE 間の長さをたての長さ、EB 間の長さを円の半径ということにします。結果は表 4 のようになりました。

表 4 円すいの振り子

たての長さ [cm]	28	26	23	21	19	15	14	13
円の半径 [cm]	10	15	19	21	23	26	27	27
周期 [秒]	1.1	1	0.96	0.92	ア	0.78	0.75	0.73

問5 表4からわかることは何ですか。次の文の 内に適する語や値を、それぞれ選択肢から選び、答えなさい。

- (1) たての長さが長いほど、周期が ① 。
- (2) たての長さが2倍になると、周期が ② 倍になる。

①の選択肢

長い 短い

②の選択肢

1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{9}$	
0.4	0.6	0.8	1.2	1.4	1.6	1.8		

問6 円すいの振り子で、たての長さが19 cm、円の半径が23 cmの場合（表4のア）の周期は何秒か答えなさい。表3を参考にしてよい。

ひろし君は、次に図3のような振り子を作りました。これを三角振り子とよびます。

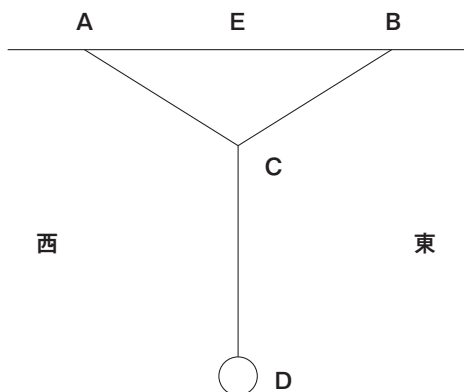


図3

ACとBCは同じ長さの糸です。Cから下向きにも糸がのびています。Dはおもりの中心の点を表しています。AとBは天井に固定されています。EはAとBの真ん中の点です。CDの長さを25 cm, EDの長さを36 cmとしました。

図3の右を東, 左を西とします。図3は南方向から振り子を見たもので, 紙面の奥が北です。

実験5 三角振り子を東西方向に振らせました。すると, 図4のように長さ25 cmの振り子として振れました。

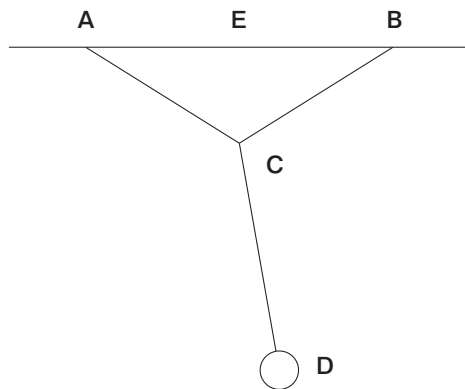


図4

実験6 次に、三角振り子を南北方向に振らせました。すると、長さ36 cmの振り子として振れました。図5Aはそれを上から見た図で、図5Bは東から見た図です。ECDはつねにまっすぐになっています。

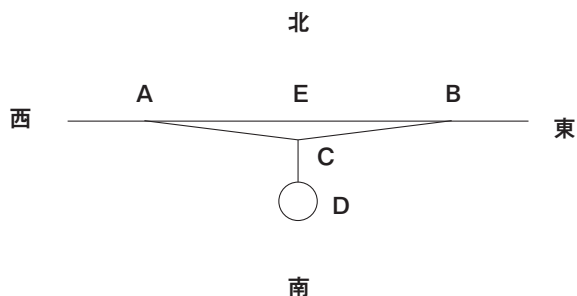


図5A 上から見て

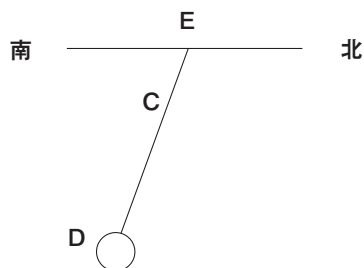


図5B 東から見て

実験7 ひろし君は、図6Aの位置におもりを置きました。東から見ると図6Bです。どの糸もぴんと張っています。この位置でおもりをはなしました。

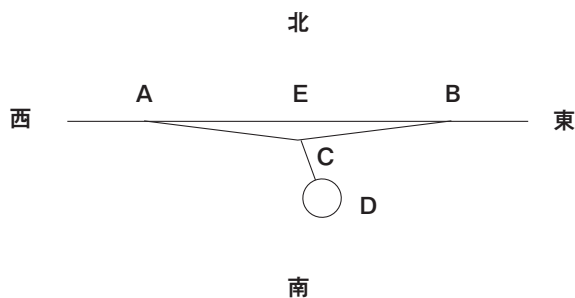


図6A 上から見て

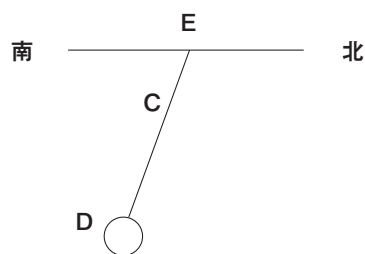
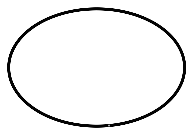


図6B 東から見て

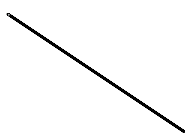
問7 三角振り子は東西方向に3回振れる（3往復する）間に南北方向に何回振れますか。整数または小数で答えなさい。

問8 上から見るとおもりはどのような軌道^{きどう}をえがきますか。次のア～シから1つ選
び、記号で答えなさい。選択肢の図は、右が東、上が北です。

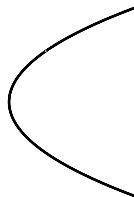
ア



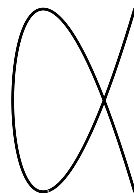
イ



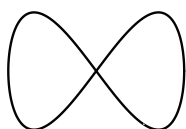
ウ



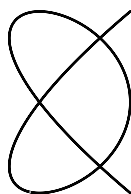
エ



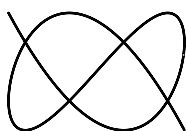
オ



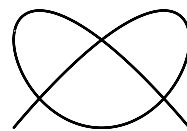
カ



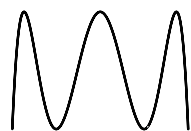
キ



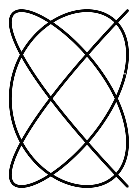
ク



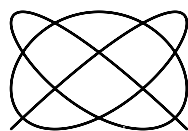
ケ



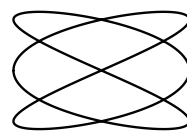
コ



サ



シ

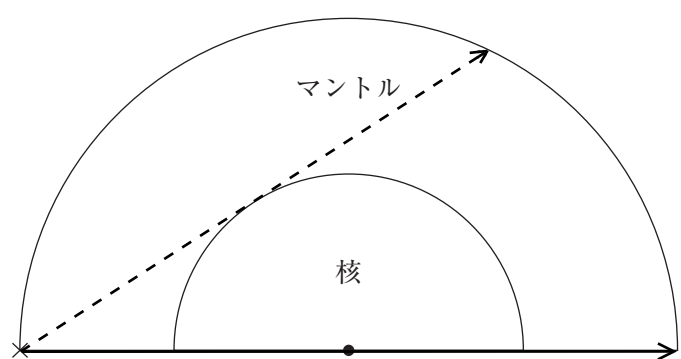
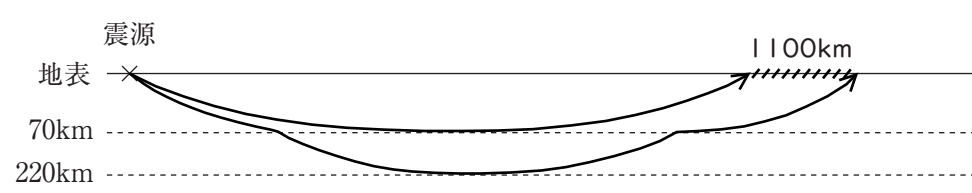
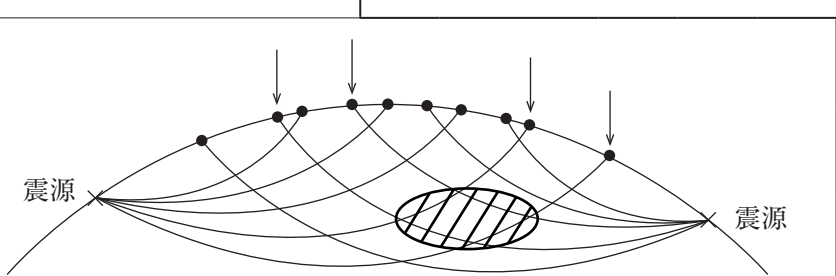


(問題は以上です。)

2023年度 特別給費生入試 理科解答用紙

受験番号						氏名	
------	--	--	--	--	--	----	--

1

問 1	<p>(1)</p> 	<p>(2)</p> <p style="font-size: 24px;">84</p> <p style="font-size: 18px;">%</p>
問 2	<p>(1) E</p> <p>(2) ①秒速 6 km</p> <p style="margin-left: 100px;">②秒速 8 km</p>	<p>(3) 直接波と屈折波の到達時刻が同じなので、地殻の厚さを□とおくと、</p> $210 \div 6 = 2 \times 1.4 \times \square \div 6 + (210 - 2 \times \square) \div 8$ $\square = 40.3 \dots$ <p style="text-align: right;">答 40 km</p>
問 3	ア	
問 4	 <p>深さ70kmの面より深く伝わるときに地震波速度が増加するため、地震波は境界面から離れるように屈折して伝わり、70kmより浅い層にもどるときにまた屈折するため、伝わらない領域ができる。</p>	
問 5	ウ	
問 6		

2

問 1	イ	問 2	イ	問 3	ウ
問 4	(1) ① 9 倍	② 10 (20 cm	③ 90 (180) cm	(2) ④ 1.4 倍	
問 5	(1) ① 長い	(2) ② 1.4 倍	問 6	0.87 秒	
問 7	2.5 回	問 8	コ		

2023年度

特別給費生入試

社 会

試験時間 40分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は20ページです。
問題は3～17ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

次の文章A～Cを読んで、あとの問いに答えなさい。

A

東北地方について、どのようなイメージを持っていますか。農業や水産業が盛んな地域というイメージでしょうか。それとも①伝統的な祭りや②工芸品の印象が強いですでしょうか。東日本大震災^{だいしんさい}のことがうかんでくる人も多いと思います。

そもそも東北地方という言葉が③東北6県を示すのが一般的^{いっぱん}になったのは、明治時代のなかば以降です。では、東北地方はどのようにとらえられてきたのでしょうか。東北地方の歴史から、そのことを考えていきましょう。

古代には、東北地方は辺境地域と見なされていました。中央の支配者は、中国の考え方にならって東北地方の人々を蝦夷とよび、これらの人々を服属させることで国家の権威^{けんい}を高めようとしてきました。8世紀前半には、陸奥国の国府となる（ 1 ）が築かれて蝦夷対策^{きよてん}の拠点となり、8世紀後半には坂上田村麻呂が征夷大將軍に任命されました。

古代の終わりから中世のはじめにかけて東北地方を支配していた奥州藤原氏は、中央の政権と一定の距離^{きより}を取りながら、自立的な政権を樹立しようとしてきました。とくに、3代目の（ 2 ）は朝廷^{ちやうてい}から鎮守府將軍^{ちんじゆ}に任命され、源義経をかくまって④源頼朝に対抗するほどの力を持ちました。

東北地方は中央に従属すべきものという固定観念を持っていた貴族は、奥州藤原氏のこのような姿勢^{けいかい}を警戒し、おそれました。そもそも、中央の多くの人々にとって東北地方は非常に遠い存在でした。東北地方の地名を織りこんだ歌をよんだ貴族も、実際に東北地方を訪れた者はほとんどいなかったのです。

近世になると、文化人のなかには松尾芭蕉のように東北地方を旅行する者も現れました。⑤『奥の細道』では、東北地方は基本的に田舎で文化的な後進地としてえがかれています。石巻港のにぎわいにおどろく場面など、産業の発達^{はつたつ}がうかがえる記述もあります。近世には、江戸で消費される米の多くが仙台藩から送られていました。仙台平野北部^{しゅうかく}で収穫された米は（ 3 ）川を下り、その河口にあった石巻で積みかえられて江戸に運ばれたのです。芭蕉が俳句によみこんだ出羽の紅花も、特産品として京都に運ばれました。

問1 文中の空らん（ 1 ）～（ 3 ）に当てはまる語句を漢字で答えなさい。

問2 下線部①について、東北地方の伝統的な祭りのようすをあらわした次の写真Ⅰ・Ⅱと、それぞれの祭りが開かれている地図中の都市a～dとの組み合わせとして適当なものを、あとのア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



I



II



- | | | | | | |
|---|-------|--------|---|-------|--------|
| ア | I - a | II - c | イ | I - a | II - d |
| ウ | I - b | II - c | エ | I - b | II - d |

問3 下線部②について、次の(あ)～(う)は、東北地方の伝統工芸品についてのべたものです。それぞれの伝統工芸品が指定されている県名を、解答らんにあうように漢字で答えなさい。

(あ) 「大館曲げわっぱ」とは、この地方でとれる杉の木をうすくそいで筒状にまるめてつくる「せいろ」や「おひつ」のことである。

(い) 「南部鉄器」とは、江戸時代にこの地方でとれた砂鉄を加工してつくられてきた鑄物のことで、茶がまや鉄びんが有名である。

(う) 「天童将棋駒」は、江戸時代に藩の財政がきびしくなった際に武士の内職として始まり、現在も将棋駒の国内生産の大部分を占めている。

問4 下線部③について、次の表は、東北6県の人口等のデータを記したものです。表中のA～Fのうち、青森県・宮城県・山形県にあたるものはどれですか、それぞれ記号で答えなさい。

	人口 (千人)	面積 (km ²)	1人当たり の県民所得 (万円)	製造品出荷額等 (億円)	米の収穫量 (トン)
A	1,833	13,784	294.3	51,232	335,800
B	1,211	15,275	284.1	26,435	268,600
C	2,302	7,282	294.5	45,590	353,400
D	960	11,638	269.7	12,998	501,200
E	1,068	9,323	289.7	28,679	393,800
F	1,238	9,646	250.7	17,504	256,900

(『日本国勢図会2022/2023』より作成)

問5 下線部④について、次の文は、源頼朝が奥州藤原氏をほろぼした理由についてのべたものです。文中の空らん（ X ）に当てはまる人物名を漢字で答えなさい。

奥州藤原氏は、朝廷と独自に結びつき、金や馬などのみつぎ物を直接京都に送っていました。平氏滅亡後、朝廷の実力者であった（ X ）は、源頼朝を警戒し、勢力拡大をおさえようとはしました。源頼朝にとって、（ X ）と奥州藤原氏が手を組むことは非常に脅威でした。

問6 下線部⑤に記された次の俳句ア～エのうち、平泉についてよまれたものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア あらたふと青葉若葉の日の光
- イ 荒海や佐渡に横たふ天河あまのがわ
- ウ 五月雨を集めて早し最上川
- エ 五月雨の降りのこしてや光堂

B

奥羽越列藩同盟を組織した東北諸藩が、薩長両藩を中心とする新政府軍に敗れた（ 4 ）戦争によって、東北地方が後進地であるという意識が強くなりました。新政府軍は天皇に属する官軍であり、東北諸藩は天皇にしたがわない賊軍とされたのです。⑥廃藩置県後には、薩長出身者が県令として派遣されましたが、薩摩藩出身の⑦三島通庸は東北地方の県令を歴任し、幹線道路を作る際に住民から多額の税金を取りました。こうしたことがきっかけとなり、住民が反対運動を起こしましたが、三島はこの運動を取りしめ、住民とともに自由党員の⑧河野広中を検挙しました。この福島事件は、自由民権運動が激化したものとして知られていますが、背景には藩閥政府より派遣された県令と東北地方の人々という支配・被支配の関係があったのです。

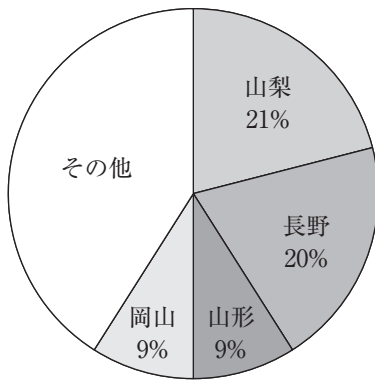
（ 4 ）戦争が起こった半世紀後に、（ 5 ）の総裁として政治を行っていた⑨原敬は、「白河以北一山百文（東北地方は1つの山が百文で買えるほど安い）」という東北地方をさげすんだ言葉をもとに「一山」と名乗りました。盛岡藩士の家に生まれた原にも、薩長への敵対心や反骨精神があったのでしょうか。この気持ちが向上心につながり、東北地方出身者ではじめて首相となる原動力になったのかもしれません。

一方で、東北地方を後進地だとするイメージは、東北地方の開発が必要であるという考え方と結びついていきました。明治時代には、福島県で⑩安積疏水の工事がおこなわれ、米の生産量が飛躍的に増えたほか、日本鉄道会社によって上野～青森間の鉄道が全通しました。原が第一線に立っていた大正時代には、水力発電所が作られた猪苗代と東京とを結ぶ長距離送電に成功し、関東地方に電力を供給しました。⑪台湾、朝鮮、満州と、日本の対外膨張が進むにつれて、こうした開発の手法が各地で取り入れられていきました。

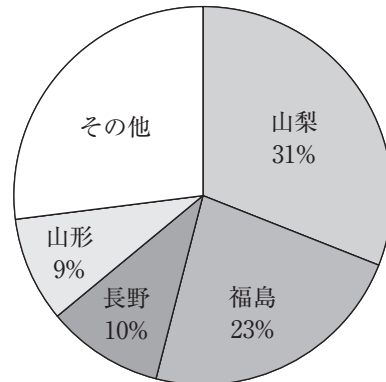
問7 文中の空らん（ 4 ）・（ 5 ）に当てはまる語句を漢字で答えなさい。

問8 下線部⑥について、版籍奉還のわずか2年後に廃藩置県が行われた理由を説明しなさい。

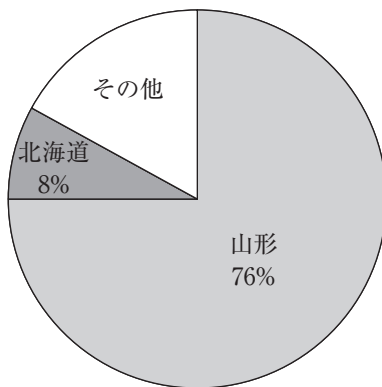
問9 下線部⑦について、三島通庸は初代山形県令として、植物栽培試験場さいばいを開設しました。そこで栽培された果物のなかには、今でも東北地方で多く生産されているものがあります。次の円グラフA～Dは、東北地方で生産がさかんな果物の全国生産量の都道府県別内訳（2020年）をしめたものです。BとCにあてはまる果物をあとのア～エからそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。



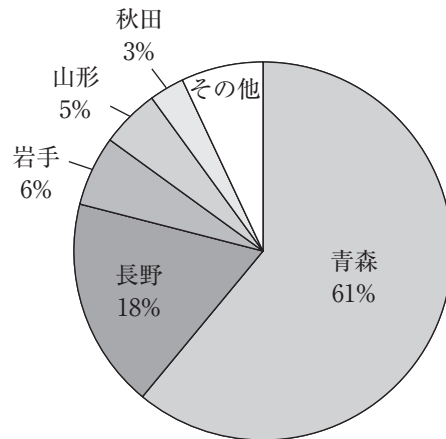
A



B



C



D

(『日本国勢図会2022/2023』より作成)

ア さくらんぼ イ ぶどう ウ もも エ りんご

問10 下線部⑧について、次の文は1880年に河野広中らが政府に提出した請願書^{せいがん}の一部を書き直したものです。これを読んで、あとの(1)・(2)の問いに答えなさい。

わたしたちの国では、昔から政府だけが国の政治を担当し、人民もこれまでみずから国の政治に関わることがなく、無知であるといった感じです。どうしてこのことが良いことだといえるのでしょうか。……わたしたちは、……今後、政治に参加する権利を得て、天皇陛下の多くのご心労を減らし、これまで国家の政治に関するすべてで政府をわずらわせ、政府を苦勞させた罪をつぐなわなければなりません。

(『河野磐州伝』より)

(1) この請願書が提出された時に、政治を動かしていた政府の人物として正しいものを、次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

ア 板垣退助 イ 西郷隆盛 ウ 岩倉具視 エ 大久保利通

(2) この請願書の一部は具体的にどのようなことを求めたものですか、答えなさい。

問11 下線部⑨について、原敬は首相在任中に衆議院議員選挙法を改正しています。これにより、選挙権はどのような人々にあたえられましたか、答えなさい。

問12 下線部⑩について、次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

(1) 安積疏水によって用水が供給された盆地名を漢字で答えなさい。

(2) 安積疏水は、米の生産量を高めたほかにもさまざまな影響を与えました。安積疏水の影響についてのべた次の文ア～エのうち、内容にあやまりをふくむものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 疏水の高低差を利用した水力発電が行われ、周辺地域に電気を供給した。
- イ 疏水を排水路^{はいすい}として利用し、周辺地域の水害が減少した。
- ウ 疏水の水を工業用水として利用し、周辺都市にせんい産業などの工業が発達した。
- エ 疏水の水を生活用水として利用し、周辺都市に飲料水を供給した。

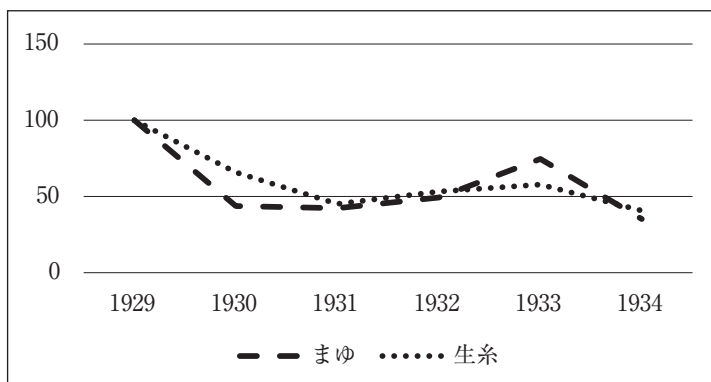
問13 下線部⑪について、昭和戦前期には満州への移民政策が進められました。次の表・資料1・資料2・資料3を参考にして、1930年代前半に満州移民の必要性がとえられた背景について説明しなさい。

表 1932年～1940年春までの満州開拓団員の送出者上位県

1位	長野県	1,659人
2位	山形県	1,288人
3位	宮城県	1,128人
4位	新潟県	739人
5位	福島県	681人
6位	群馬県	606人
7位	熊本県	550人
8位	石川県	515人
9位	秋田県	461人
10位	埼玉県	454人

(『満洲開拓統計集』より)

資料1 まゆ・生糸価格の推移(1929年を100とする)



(『近代日本経済史要覧』より)

資料2 日本の生糸・絹織物の輸出額の推移(単位:百万円)

	1929年	1930年	1931年	1932年	1933年	1934年
生糸	789	417	354	382	391	287
絹織物	150	66	44	49	63	122

(『日本経済統計集』より)

資料3 1933年に作られたポスター



(名古屋市博物館ホームページより)

C

戦後、GHQは民主化政策の一環として（ 6 ）を推し進めました。具体的には、地主の大土地所有を制限し、自作農を増やすことによって農村における格差を縮めようとしたのです。（ 6 ）はももとの目的を達成しましたが、東北地方が貧しいというイメージは残りました。日本が⑫高度経済成長をむかえ、工業化が進んだ大都市と農村の収入格差が大きくなったためです。政府は農業基本法を出し、農家の所得増大を目指しましたが、他産業のペースに比べると農業のそれはゆるやかでした。結果として、第一次産業の従事者が比較的多い東北地方が経済的におけているという印象が残ったのです。

しかしながら、1970年代以降、東北地方のイメージは少しずつ変わっていきました。⑬高速道路や新幹線の開通・延伸などで移動が格段に便利になったのです。一方で、都市公害が社会問題化するなど、行き過ぎた開発に対する批判の声が上がりはじめると、カラーテレビから流れる歌謡曲には、田園風景が残る東北地方を「古き良き日本のふるさと」のように肯定的にえがき出すものも多くなりました。

1980年代には、青森県で弥生時代中期の水田跡が見つかり、本州の最北部でも早い段階で稲作が行われていたことが明らかになりました。その後、1990年代に本格化した三内丸山遺跡の発掘調査では、縄文時代の大規模な集落跡が見つかり、東北地方が歴史的に後進地であり続けたというイメージに一石を投じました。また、⑭白神山地が世界自然遺産に登録され、東北地方の手つかずの自然が脚光を浴びました。

東日本大震災では、多くのボランティアが被災地に足を運び、たくさんの義援金が集まりました。日本中のどこでもこうした災害が起こる可能性があることを人々は実感し、東北地方をより身近な地域としてとらえたのです。原子力発電所の事故につづいた計画停電や節電協力は、これまで東北地方に原子力発電所が多く作られ、首都圏に⑮電力を供給してきた事実を人々に認識させました。

これまで、東北地方は中央にとって都合の良い存在と見なされ、ときに時代のうねりにほんろうされてきました。しかしながら、時流をとらえ、柔軟に対応しながらしなやかに生きてきた東北地方の人々がいたからこそ、現在があるともいえます。今まさにこの地域で生きる人々の未来に期待し、応援することが、⑯震災からの復興の一助となるのではないのでしょうか。

問14 文中の空らん（ 6 ）に当てはまる語句を漢字で答えなさい。

問15 下線部⑫について、次の表は高度経済成長期における青森県と東京都の人口を年齢別に表したものです。青森県における1965年の15～19歳の人口が、1960年の10～14歳の人口と比較して大きく減少した理由を説明しなさい。

青森県	1960年	1965年	東京都	1960年	1965年
10～14歳	190,309人	172,623人	10～14歳	881,163人	675,974人
15～19歳	130,156人	149,800人	15～19歳	1,250,356人	1,298,174人

（『日本長期統計総覧 第1巻』より）

問16 下線部⑬について、高速道路や新幹線の開通は、東北地方の産業にも大きな影響^{えいきょう}をあたえました。次の写真は、山形県米沢市に建設された工業団地のようすをあらわしたものです。これを見て、あとの(1)・(2)の問いに答えなさい。

写真



(「米沢市企業誘致促進協議会」ホームページより)

- (1) 工業団地とは何ですか、説明しなさい。
- (2) この地域の工業の特徴^{とくちょう}について述べた次の文ア～エのうち、最も適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 周辺で生産された農作物を加工する食品工場が多くつくられ、製品の大半は東北中央自動車道沿いの道の駅米沢^{はんばい}で販売されている。

イ 東北中央自動車道を利用して部品が運びやすく、大都市に比べて労働費が安い^{はらばい}ため、電気機械などの組み立て工場が増加した。

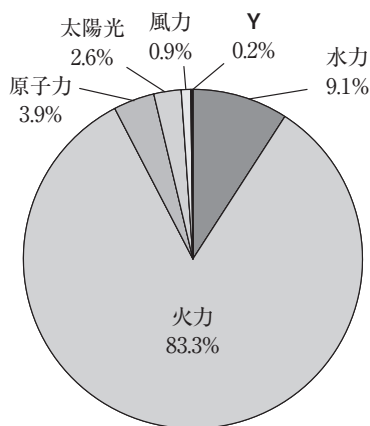
ウ 山形新幹線ができたことで、米沢ヘリポートへのアクセスがよくなったため、外国の企業の工場が増加した。

エ 山形新幹線ができたことで、より遠くから通勤が可能になったため、たくさんの労働力を必要とする繊維関係^{せんい}の工場が増加した。

問17 下線部⑭について、白神山地が世界自然遺産に登録された理由として最も適当なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 海から陸の生き物、土にまでつながるダイナミックな食物連鎖^{れんさ}がみられる。
- イ スギの天然林と、標高のちがいによる生育植物の差がみられる。
- ウ この地域の鳥やヤマネコ、ウサギなどに絶滅^{きぐ}が危惧されている固有種が多くみられる。
- エ 約5,000万年前の北極周辺の植生に近い、貴重なブナ原生林がみられる。

問18 下線部⑮について、次のグラフは2020年の日本の発電量の内訳を、地図はグラフ中のYの発電所の分布をあらわしたものです。これを見て、あとの(1)・(2)の問いに答えなさい。



(『日本国勢図会2022/2023』より作成)

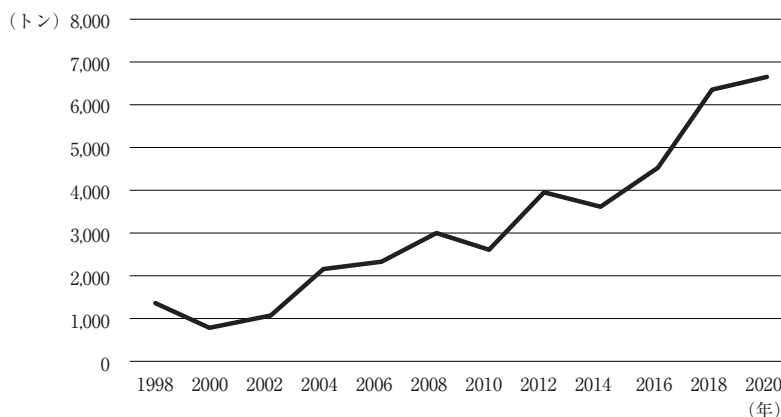
- (1) グラフ中のYにあてはまる発電方法を漢字で答えなさい。
- (2) グラフ中のYの発電方法が日本ではあまり普及^{ふきゅう}していない理由の一つとして、国内におけるYの発電所の建設が規制されていることがあげられます。なぜこの発電所の建設が規制されているのでしょうか、地図を参考にして答えなさい。

問19 下線部⑯について、東日本大震災によって農業も大きな被害を受けました。とりわけ、津波の被害を受けた地域では、主要な作物であった米の栽培が難しくなったため、新たに作物や栽培方法の転換が求められました。次の説明文は、新たな試みの事例をしめしたものであり、グラフ1は日本国内のパプリカ収穫量の推移を、グラフ2は東京中央卸売市場におけるパプリカの取りあつかい金額（2021年度）の産地別割合をしめしたものです。これらを見て、あとの(1)・(2)の問いに答えなさい。

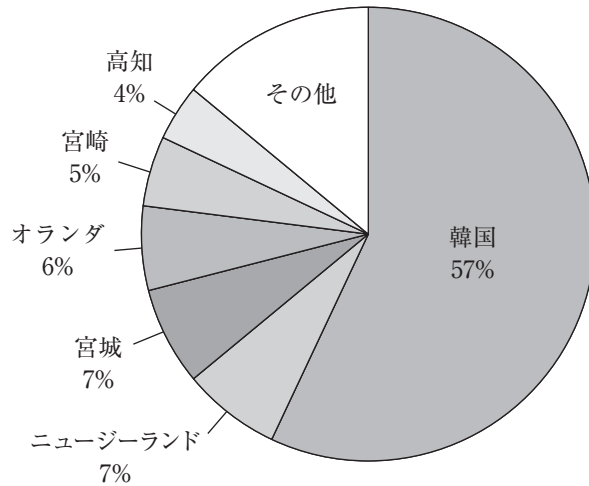
説明文

- ・2014年に設立された企業が、農林水産省次世代施設園芸導入加速化支援事業を活用して、東日本大震災の被災地である宮城県石巻市に温室栽培用のハウスを整備してパプリカなどの野菜を生産しており、コスト削減や被災地雇用を創出する新たな施設園芸に挑戦しています。
- ・ハウスでの栽培システムや設備には、オランダの施設園芸の技術を導入しています。コンピュータによる管理により、季節を問わず安定的な栽培が可能です。
- ・ハウスを加温するための燃料として、石油に加え、地元の森林組合から購入する木材チップを使用しているほか、地中の浅いところに蓄積された熱の利用を積極的に進めています。
- ・企業として運営することによって、地元の人々を多数雇用しています。
- ・2021年には直営所とカフェを開業し、生産物を知って、食べてもらう機会を増やすことにより、ブランド力向上をめざしています。

(農林水産省ホームページより、一部改変)



グラフ1 「地域特産野菜生産状況調査」より作成



グラフ 2

(「東京中央卸売市場統計」より作成)

- (1) この地域で栽培する農作物として温室栽培によるパプリカが選ばれたのはなぜですか。説明文とグラフ 1・グラフ 2 を参考にして、説明しなさい。
- (2) 説明文のような試みはどのような点において、東北地方の未来につながるでしょうか。あなたの考えを説明しなさい。

(問題は以上です。)

2023年度 特別給費生入試 社会 解答用紙

受験番号										氏名
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

問1	1	多賀城	2	藤原秀衡	3	北上				
問2	ウ	問3 (あ)	秋田 県	(い)	岩手 県	(う)	山形 県			
問4	青森県	カ	宮城県	ウ	山形県	才	問5	後白河法皇		
問6	エ	問7	4	戊辰	5	立憲政友会				
問8	藩という古い政治体制をかえ、いち早く中央集権体制を確立するため。									
問9	B	ウ	C	ア	問10 (1)	ウ	(2)	国会の開設		
問11	直接国税を3円以上納める満25歳以上の男子									
問12	(1)	郡山盆地	(2)	イ						
問13	世界恐慌がおこり、生糸や絹織物の輸出が減少して生糸やまゆの価格が急落、養蚕による現金収入を得ていた農家の収入が減少して生活が苦しくなった。この状況下で、日本は満州事変をおこして満州国を建国した。									
問14	6	農地改革								
問15	青森県の中学・高校を卒業した若者が、第二次・第三次産業が発展して賃金の高い東京へと集団就職などで移住したため。									
問16	(1)	国や地方自治体などが、工場を集めるために整備した地域。					(2)	イ	問17	エ
問18	(1)	地熱					(2)	火山付近は国立公園が多く、自然保護のために開発が規制されているから。		
問19	(1)	パプリカは温室で栽培することで季節を問わず安定的に栽培し、出荷量を調整することができる。また、パプリカは半数以上が韓国などの輸入に依存しているが、東京での市場取りあつかい量は増えており、国内での生産を増やせば、より売れると考えられから。								
	(2)	木材チップや地中熱の利用など環境に優しい取り組みで、東北地方の豊かな自然を維持しながら経済を活性化することができる。加えて、地元の人を雇うことやブランド化を進めること、観光客を増やすことなどで、地域の収入を増やし、若者も安心して暮らせる地域社会をつくるのが、東北地方の未来につながると考える。								

2023 年度

入試 I ・ 帰国生入試 I

算 数

試験時間 60 分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は 12 ページです。
問題は 4 ～ 10 ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

1

n 回掛け合わせると a になる数を $(n \star a)$ と表すことにします。

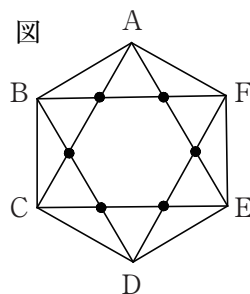
例えば面積が 9 cm^2 の正方形の一辺の長さは、2回かけて 9 cm^2 になるので $(2 \star 9) \text{ cm}$ と表されます。つまり $(2 \star 9)$ の値は3となります。

また、体積が 2 cm^3 の立方体の一辺の長さは3回かけて 2 cm^3 になるので $(3 \star 2) \text{ cm}$ となります。 $(3 \star 2)$ の値はおおよそ1.26となります。

- (1) (あ) $(4 \star 81)$ (い) $\left(2 \star \frac{4}{9}\right)$ の値をそれぞれ求めなさい。
- (2) $(5 \star 1024) + (6 \star 729)$ の値を求めなさい。
- (3) $(2 \star 5) \times (2 \star 5)$ の値を求めなさい。
- (4) $(2 \star 16) \times (2 \star 16) = (2 \star \square)$ となるとき、 \square に入る数を答えなさい。
- (5) $(6 \star 81) \times (6 \star 81) \times (6 \star 81) = (\square \star 81)$ となるとき、 \square に入る数を答えなさい。
- (6) $(3 \star 256) \times (6 \star 256)$ の値を求めなさい。またその理由も答えなさい。

2

正多角形のいくつかの頂点を結んで、もとの正多角形の内側に正多角形を作ります。例えば正六角形 $ABCDEF$ の3つの頂点を結んでできる正三角形は、正三角形 ACE と正三角形 BDF の2個あります。この2個の正三角形の辺と辺が交わる点は図のように全部で6個あります。



以下の問いに答えなさい。ただし(2), (4)では3つの辺が1つの点で交わらないことは前提としてかまいません。

- (1) 正24角形の4つの頂点を結んでできる正方形は何個ありますか。
- (2) (1)でできる正方形の辺と辺が交わる点は全部で何個ありますか。
- (3) 正2023角形の7つの頂点を結んでできる正七角形は何個ありますか。
- (4) (3)でできる正七角形の辺と辺が交わる点は全部で何個ありますか。

また、3つの操作①、②、③を次のように定めます。

操作①

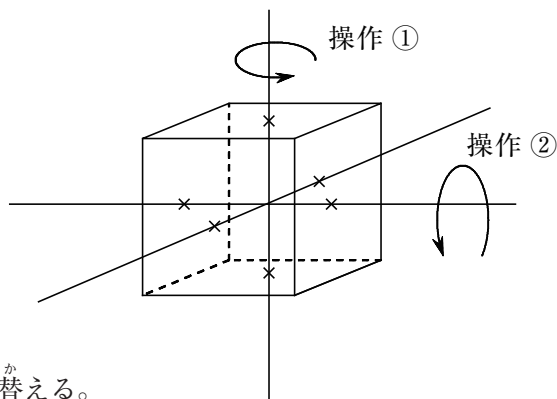
立体の中心を通る縦の軸を基準として180°回転する。

操作②

立体の中心を通る横の線を基準として180°回転する。

操作③

手前の板と奥の板を平行移動で入れ替える。
(上下は変わらないが、外の面と内の面が入れ替わる。)

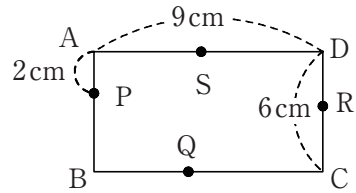


また、例えば操作①の後に操作②を行うことを①②と表すことにします。

- (1) 状態 A から ①②③① と操作すると、状態 A, B, C, D のうち、どの状態になりますか。A, B, C, D を使って答えなさい。どの状態でもない場合は解答らんに×と答えること。
- (2) 状態 A から 操作① を使わないで移行できるのは、状態 A, B, C, D のうちのどれですか。移行できる状態をすべて選んで A, B, C, D を使って答えなさい。
- (3) 状態 B, C, D から指定された操作回数で状態 A にすることを考えます。
そのような操作での①、②、③を行った回数の組合せをすべて答えなさい。
例えば、操作①が1回、操作②が2回、操作③は行わないときは(1, 2, 0)と答えることとします。なお、状態 A にできないときには解答らんに×と答えること。
 - (あ) 状態 B から 2 回の操作
 - (い) 状態 C から 4 回の操作
 - (う) 状態 D から 6 回の操作

4

図の四角形 ABCD は長方形で、点 P は辺 AB 上の点で点 A から 2 cm のところにあります。次に、辺 BC, CD, DA 上にそれぞれ点 Q, R, S をとり四角形 PQRS をつくります。



次の問いに答えなさい。

- (1) 四角形 PQRS は特別な四角形になることがあります。四角形 PQRS ができる特別な四角形を下のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

ア 台形 イ 平行四辺形 ウ 長方形 エ ひし形 オ 正方形

- (2) 四角形 PQRS の面積が、四角形 ABCD の面積の半分となるのは、

CR = cm のときか、QS = cm のときです。

, に当てはまる値を答えなさい。

- (3) $AS : BQ = 1 : 2$, $DR = RC$, 四角形 PQRS の面積が $\frac{101}{4} \text{ cm}^2$ となるときの、AS の長さを求めなさい。

- (4) 四角形 PQRS の周の長さが最小となるとき

(あ) $PQ + QR + RS$ と SP の長さの比を最も簡単な整数で答えなさい。

また、その理由も答えること。

(い) 四角形 PQRS の面積を求めなさい。

(問題は以上です。)

2023年度 入試 I ・ 帰国生入試 I 算数解答用紙

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

氏名	
----	--

1

(1)	(あ) 3	(い) $\frac{2}{3}$	(2)	7	(3)	5	
(4)	256	(5)	2				
(6)	理由 $(3\star 256) = \bigcirc, (6\star 256) = \triangle$ とすると、 $\bigcirc \times \triangle$ を求めればよい。 $\bigcirc \times \bigcirc \times \bigcirc = 256 \dots \textcircled{1}$ $\triangle \times \triangle \times \triangle \times \triangle \times \triangle \times \triangle = 256 \dots \textcircled{2}$ $\triangle \times \triangle = \bigcirc \dots \textcircled{4}$					$\textcircled{3}, \textcircled{4}$ より、 $(\bigcirc \times \triangle) \times (\bigcirc \times \triangle) = 256$ よって、 $\bigcirc \times \triangle = (2\star 256) = 16$	
						答え	16

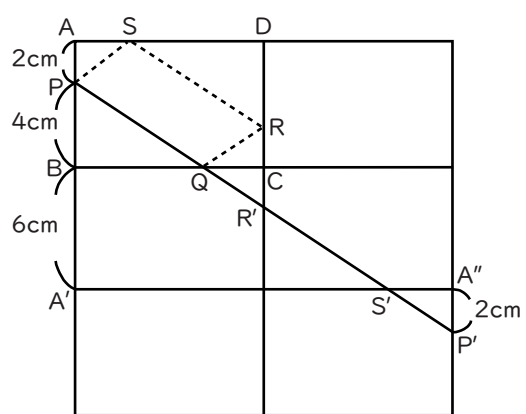
2

(1)	6 個	(2)	120 個	(3)	289 個	(4)	582624 個
-----	-----	-----	-------	-----	-------	-----	----------

3

(1)	状態 B	(2)	状態 A, B
(3)	(あ) (0, 1, 1)		
	(い) (1, 1, 2) (1, 3, 0) (3, 1, 0)		
	(う) ×		

4

(1)	ア, イ, ウ, エ	(2)	(カ) 4 cm	(キ)	6 cm	(3)	$\frac{7}{2}$ cm
(4)	(あ) 理由  左図のように、各辺に関して対称な長方形をはり合わせていく。 $PQ + QR + RS + SP$ が最小となるのは、 PP' が直線となるときであり、このとき Q, R', S' は直線 PP' 上にある。 ここで $PQ + QR + RS = PQ + QR' + R'S' = PS'$, $SP = S'P'$ であるから、 PS' と $S'P'$ の比を求めればよい。 三角形 $PA'S'$ と 三角形 $P'A''S'$ は同じ形であり、長さの比は、 $10 : 2 = 5 : 1$						
						(あ) 答え	5 : 1
						(い)	24 cm ²

二〇二三年度

入試Ⅰ・帰国生入試Ⅰ

国語

試験時間 60分

注意

- 一、指示があるまで開かないようにしてください。
- 二、この冊子の総ページ数は20ページです。
問題は3～17ページにあります。
- 三、答えはすべて解答用紙に書きなさい。解答欄以外に書いても採点しません。
- 四、字数を指示している問題は、「**」**や「**。**」などの記号も字数にふくみます。
- 五、受験番号は漢字ではなく、算用数字で記入しなさい。

① 次の文章を読み、あとの問に答えなさい（なお設問の都合により、一部文章を改めました）。

環境科学を学ぶうえで、生物について考えることは欠かせない。環境問題は、その場所に生きている生物に大きな影響を与えるわけで、我々は生物がそもそもどのように生きているかを理解することで、適切な対応が可能になるのである。

そもそも生物とはなんだろうか？ 生物はなんのために存在しているのだろうか？ きわめて根源的な問いである。もしも宗教に基づいて答えることが許されるなら、神さまが目的をもって生物を創造した、なんて解答が可能なんだろう。「環境を破壊してはいけないのは、神さまが悲しむから」という理由をつけるのも可能かもしれない。しかし、これ世の中を動かせるかという点と、大きな疑問が残る。世界じゅうのすべての人が神さまを信じているとはかぎらない。そして、世界にはいろんな宗教があるので、信じている神さまとその教えは異なるのである。

世界じゅうの人が納得して環境を守るためには、やはり科学サイドからの説明が不可欠だろう。生物とはなにか、なんのために存在しているのか。生物学は、宗教とはまったく違うドライな解答をする。端的に①、生物は生存と繁殖のための装置であり、生物が保有している遺伝子を絶やさずに受け継ぎ、そのコピーを増やすために存在しているのである。遺伝子とは、コンピュータプログラムのようなもの。我々人間を含めた生物がどのような形に成長して、どのように行動するかが書かれた設計図だ。我々は、自分が運んでいる遺伝子が存続し、そのコピーを増やすために生きている。そんなことを日常生活で考えることなんてないかもしれないが、これが②、ゲンゼンたる事実なのだ。SFのストーリーで、近未来の世界はロボットや人工知能に支配されていて人間が迫害を受けるといのはよくあるが、③、実は我々はすでに、遺伝子というプログラムに支配されているのだ。人間が生き続ける限り、この事実が変わらない。

人間にも生物にも本能があつて、できるだけ自分が多くの資源を得ようとす。それは生存と繁殖を有利に進めるための本能だ。これは生物を動かしている遺伝子に仕込まれている方向性であり、有名な生物学者であるドーキンスはそれを「利己的な遺伝子」と呼んだ。遺伝子が利己的ならば、人間が利己的に振舞うのは止めようがないだろうか？ となると人間は共有地の悲劇から逃れることはできないということで、環境問題は止められない……。

利己的な遺伝子に支配された生物は、利己的に振舞うしかないのだろうか。他人を圧倒し出し抜いて自分だけが生き残って繁栄する。これだけが生物や人間を支配する法則なのだろうか。実は、そうとは限らない。ほんとうの意味での自己犠牲という意味の利他的な行動は成り立たなくても、^④ 戦略的互恵関係^{こけい}というのは成り立つからだ。人のためになることをすれば、やがてそれは自分の利益になる。そうならば、利他的な行動が戦略的な意味を持つ。自然界に目を向けてみよう。自然界に、自己犠牲の愛や無私の愛の存在を見つめるのはむずかしいが、戦略的互恵関係ならわりとよくあるのだ。

たとえば、チスイコウモリは利他的な行動をとることがある。洞窟^{どうくつ}などでコロニーを作って生活しているチスイコウモリは、夕方になると飛び立って、獲物を探す。明け方、良い獲物を見つけれられた個体は満腹でコロニーに帰ってくるが、運悪く獲物に出会えなかったコウモリは空腹のまま。そんなとき、満腹の個体は、空腹の個体に、口移しで食物（獲物から吸った血液）を分けてあげることがあるらしい。しかし、いつでもおなじ個体ばかりが獲物にありつくわけではない。ときには、昨夜は満腹だった個体が空腹で、昨夜はエサを分けてもらったほうが満腹になったりする。このようにラッキーとアンラッキーが逆になったとき、この前の「お返し」として、逆方向に食物を分けてあげることがある。そのとき、以前やさしくされた個体にはちゃんと恩を返し、冷たくされた個体には出し渋^{しぶ}るということがあるとのことだ。このように、信頼できる仲間と相互に助け合う関係を築くこと。これはまさに戦略的互恵関係である。

^⑤ このような利他的な行動は、オウムのなかまのヨウム、チンパンジー、ネズミやクジラなど、複数の動物でも観察されている。生物の^⑥ ケイトウ的に遠く離れた種で戦略的互恵関係が生まれているということは、戦略的互恵関係をはぐくむことが生物にとってプラスになるシチュエーション^{ふへん}がわりと普遍的に存在していることを示している。

利他的な行動は、めぐりめぐって自分のプラスになるから、進化の過程で獲得され、残ってきた特徴である。その瞬間では自己犠牲、つまり相手の適応度を上げる代償^{だいしょう}として自分の適応度を下げる行動である。しかし動物には脳があり、ものごとを記憶する力が備わっている。だから、「相手を助けたことを覚えてもらい、自分が困ったときにお返しをしてほしい」という打算がはたらいた結果、利他的な行動をとるのだ。これは結局のところその遺伝子の適応度を上げることに貢献^{こうけん}してきたから、そういう特徴は自然淘汰^{せうたう}に耐え残ってきたのであろう。

^⑦ 情けは人のためならずとはよくいったもので、結局は自分に返ってくる。ただし、相

手から助けてもらおうけど自分からは助けられないという利己的なタイプの個体は、仲間はずれにされて適応度を下げることになる。結局は自分の利益になるから、戦略的に利他的な行動を取る価値がある。これが戦略的互恵関係だ。もしも、ほんとうの意味で利他的な、見返りを求めない愛を示す生物がいたらどうなるだろう。その愛を受ける生物が繁栄する一方で、愛を与える側の生物はやがて絶滅するだろう。これは、冷徹だがまぎれもない真実である。

ちなみに、血縁関係がかかわる場合は、生物は自己犠牲的な行動を行うことがある。たとえば親が子を養うのは、子どもからの見返りを求めているわけではない。それは「自分の遺伝子を引き継いだ子どもたちが生きのびて、繁栄するため」と考えると、自分（正確には自分が持っている遺伝子）にとつての合理的な理由があるのだ。一方、血のつながりがない生物のために自己犠牲することは、その生物にマイナスをもたらしてしまう。テレビを見ているとたまに、「イヌのおかあさんが子ネコを養っている」みたいなニュースが流れたりする。とてもこころ⑧アタタまる話なのだが、それは食べものと環境が整った飼育下だからであって、もし野生生物が、他の種類の子どもを養うなんてことが頻繁に生じれば、その種は絶滅の危機に瀕ひんすることだろう。たとえばカッコウは托卵たくらんという行動を取る。別の種の鳥の巣に卵を産み落とすという行動だ。これをやられた鳥が、自分の卵とカッコウの卵の違いを見破れなければ、1は大きく低下してしまう。無私のお愛で他人の子どもを育てるなんて余裕は、自然界では⑨エイゾクできないのだ。

生物は基本的に利己的だということは、残念ながら真実である。それが分かったうえで僕は、環境問題を解決し、生態系を保全しなければならぬ。自己犠牲・善意・良心だけに頼った環境保全は成り立たないことを、僕は理解しなければならぬ。生物の世界で戦略的互恵関係が成り立つように、人間も合理的な理由があれば利他的に、他人のために行動することが可能だ。このような性さがを活いかすことが、環境問題の解決に求められていると思う。

魚を飼っていると、おもしろい発見がある。ドジョウと金魚をおなじ水槽すいそうで飼っていたことがあった。ドジョウは本来、水底を主な生息地として砂のなかでエサを探して生活しているはずである。ところが、金魚と一緒に環境に適応したドジョウは、金魚のエサが投入されると自分も水面までのぼっていつて金魚と一緒にエサをつつくようになったのである。最初のころ、そのドジョウはエサを食べるのが下手で、水面までのぼってエサを口にはおぼるのだが、うまく飲み込めず口から出してしまい、金魚に横取りされることも多々

あった。しかし、金魚のエサを食べるといふ努力を毎日やっていると、徐々に食べるのがうまくなってきた。やがて、最短コースで水槽の底から水面にやってきて、エサをかつさらうとまたすぐ水槽の底に戻り、そこでゆっくりモグモグするという習性を持つに至ったのである。この水槽では、二匹のドジョウを飼っていた。飼いはじめたのは同時で、当時はおなじくらいのサイズだったのだが、一匹はとても大胆で、もう一匹はとても臆病な性質を持っていることに気づいた。案の定、水面で金魚のエサを取ることを覚えたのは大胆なほうのドジョウだ。臆病なドジョウはいつまでたっても水槽の底の砂に身を隠し、たまに落ちてくる金魚のエサのおこぼれを食べるといふ状況に甘んじていたのである。こういう状況が半年くらい続いて、ついに^⑩二匹のドジョウに二倍ほどの体格差が生じてしまった。

ここまでだと、「大胆にチャレンジするのはすばらしい」みたいな教訓の話のように聞こえてしまったかもしれない。しかし僕は生態学者であり、大胆に水面までのほつてくるドジョウの個性は、果たしていつでもプラスに働くのかどうか？と考えてしまう。安全な我が家の水槽とは違い、自然界には危険がいっぱいだ。小魚を食べようと、水鳥などの肉食動物が待ちかまえていたりする。そんなとき、水面のエサを食べるといふ行動はむしろマイナスになり、おとなしく砂にもぐっているほうがプラスになるかもしれない。

僕は釣り人でもある。おなじ種類の魚でも、個体によって個性があることを経験上知っている。ためらいなくルアーに食いつく大胆な個体もいれば、臆病で用心深い個体もいる。なんでも口に入れてみるタイプの個体は、場合によってはたくさんエサを食べて大きく成長するかもしれない。しかし、ルアーにだまされて釣り上げられそこで一生を終える、なんて確率も高くなるのである。

そこで考えたのは、魚の生き方のトレードオフである。トレードオフとは、何かを得るために何かを失うという関係性のこと。ドジョウの場合、「エサをたっぷり食べる」というプラスには、「**2**」というマイナスが付きものなのだ。自然界で生きている生物はみな、このようなトレードオフにさらされている。たとえば、恐竜は大きな体を持つことで繁栄したが、その巨体を維持するためにはたくさんエサが必要になる。だから白亜紀末期に地球環境が^⑪ゲキヘンしたときに絶滅してしまい、代わりに体の小さな哺乳類が栄えることになったのである。

環境問題を考えるときも、このトレードオフが重要になってくる。ドジョウとおなじように、^⑫僕ら人間の行動にもトレードオフは存在している。たとえば、環境問題を気にせず好き勝手に生きるといふ選択。そうすると、いまは楽しいけど将来たいへんなことが生

じる。逆に、環境問題を防止するため禁欲的な生活を送る。そうすると未来の環境は守られるけど、僕らは強いストレスにさらされることになってしまう。

トレードオフが存在するとき、答えはひとつに決まらない。もしも、長所しかない選択肢があるなら、僕らは迷わずそれを選択することだろう。ところが、僕らの前に存在する選択肢は、それぞれ長所と短所を持つことが多い。どちらを選んでも弱点はある。そして、環境問題に関する選択には、このようなトレードオフが存在することが多々あるのだ。たとえば、僕らが文明生活を営むのに必要なエネルギーのつくり方。再生可能エネルギーにも太陽光・風力・地熱・潮汐などいろんなタイプがあり、それぞれに一長一短がある。僕らは冷静に、客観的な判断が求められる。ときには、複数の選択肢を併存させるリスクヘッジという考え方が必要になったりする。このように、環境問題の解決はむずかしいことを理解しておくことはなにかの役に立つと思う。¹³もしあなたの前に「○○をやれば環境問題はすべて解決！」みたいなことを言う人が現れたら、その人は十中八九、あるいはそれ以上の確率で詐欺師であることを見破れるのだ。

（伊勢武史『2050年の地球を予測する——科学でわかる環境の未来』

ちくまプリマー新書による）

注1 共有地の悲劇 多くの人が自分の利益だけを中心に考え、他人の立場などを考えないで行動することに

よって共有資源がすつかりなくなってしまうこと。

注2 コロニー 動植物が集まっている場所。

注3 リスクヘッジ 危険や危機を避けること。

問一 傍線部①「生物は存在と繁殖のための装置」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～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 生物は、生物全体を存在させ、繁殖させるためのしかけを必ず持っているということ。

イ 生物は、関係する生物と互いに助け合い、地球上に存在し繁殖する目的で生きているということ。

ウ 生物は、自分以外の種が存在したり繁殖したりするように設計されていないということ。

エ 生物は、自己を生存させ、自己の子孫を繁栄させるようになっていくということ。

問二 傍線部③「実は僕らはすでに、遺伝子というプログラムに支配されているのだ」とありますが、遺伝子は何を支配しているのですか。それを示す内容を文中から二十五字以内でさがし、抜き出して答えなさい。

問三 傍線部④「戦略的互惠関係」とありますが、その例として筆者が文中であげているのはどのようなことですか。その内容として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つを選び、記号で答えなさい。

ア チスイコウモリは満腹の時に空腹の個体に食物を運び、状況がよくなるまで食物を与え続けること。

イ チスイコウモリの満腹の個体が、空腹個体に、獲物から吸った血液を与えることで信頼できる仲間を増やすこと。

ウ チスイコウモリの満腹の個体と空腹の個体とが、助けてもらった相手との間で食物を分け合うこと。

エ チスイコウモリは信頼できる仲間と助け合うために、エサを分け合いながら空腹を満たすということ。

問四 傍線部⑤「このような利他的な行動は、オウムのなかまのヨウム、チンパンジー、ネズミやクジラなど、複数の動物でも観察されている」とありますが、これらの動物が「利他的な行動」を行なうために必要なものは何ですか。文中から十字以内で抜き出して答えなさい。

問五 傍線部⑦「情けは人のためならず」とありますが、このことわざと同じ意味を示している部分を二十五字以内で抜き出して答えなさい。

問六 1 に入れるのにふさわしい一語を文中から抜き出して答えなさい。

問七 傍線部⑩「二匹のドジョウに二倍ほどの体格差が生じてしまった」とありますが、それはなぜですか。その理由を七十字以内で答えなさい。

問八 2 に入る言葉として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 生態系を壊しかねない
- イ 我が身を危険にさらす
- ウ 繁殖する機会を減らす
- エ 生物に悪影響を与える

問九 傍線部⑫「僕ら人間の行動にもトレードオフは存在している」とありますが、トレードオフの例としてふさわしい文を、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 本を読むことによってたくさん知識を取り入れることが可能になる。
- イ スポーツをすることによって、体力と協調性とは自然と身についていく。
- ウ 海外の映画をたくさん観るみことによって、外国語を勉強したくなる。
- エ 家族との時間を増やしすぎると、自分の自由な時間が減ってしまう。

問十 傍線部⑬「もしあなたの前に『○○をやれば環境問題はすべて解決！』みたいなことを言う人が現れたら、その人は十中八九、あるいはそれ以上の確率で詐欺師であることを見破れるのだ」とありますが、それはなぜですか。その理由を八十字以内で答えなさい。

問十一 傍線部⑭「ゲンゼン」・⑮「ケイトウ」・⑯「アタタ」・⑰「エイゾク」・⑱「ゲキヘン」のカタカナを漢字に直しなさい。

三 次の文章を読み、あとの間に答えなさい。

【ここまでのあらすじ】

戦争で片足を失った祖父に手紙を送ってくる義足（人工の足）の女性をみのりが競技場に訪ねる。その女性はパラリンピックに出場する走り高跳びの選手で、涼花りょうかという。みのりは「なぜ祖父のおかげで競技を続けることが出来たのか」を知りたいと思い、涼花を訪ねてきた。

「はじめてこの練習会にきたとき、その日の初参加者が私と①きーちゃんだったんだよね」

ひととおりトラックを走り、仲間たちに指導をしたあと、芝生に戻ってきた涼花はみのりの隣に座って話しはじめた。

「えーっ、もう二十年前になるのかあ。……って、タメ口ごめんさい」

「そんなのぜんぜんかまいません。タメ口でお願いします」みのりが言うと、「お願いされるほどのことでは」と笑ってから、涼花は続ける。

「初参加者が最年少と最年長だって、みんな笑ってたの覚えてる。私はその半年前に骨の癌がんで足を失ってて、でも子どもだから、まだよくわかってなくて、なおるんだとどっかですってたの。また生えてくるっていうか。だって、生えてきそうでしょ？ だから滝井さんのところに連れていかれて、義足作ってもらって、②なんかすごくおもしろくなかったんだよね。義足なんて作ったら、生えてくるもんも生えてこなそうじゃん。つーか、生えてこないんだけど」

涼花はそこでもおかしそうに笑う。

「連れていかれた練習会も、夜だし、大人ばかりだし、それに、その大人たちみんな義足だから、だれも生えてきてないってショックだし。走るのなんてこわくて、もういやでいやで、私、ぶんむくれて座ってたの。そしたらさ、最年長のおじいちゃんがさ、義足をつけてもらって、ほら、あの人みたいに。あのころは競技用の義足もまだ試作品だったのかもしれないけど、でもまあ、それをつけてさ」

と、涼花は二度目の参加者だという女性を指す。トラックをこうこうと照らす明かりの下、彼女は今度は坂田さんに付き添われて、歩いたり跳とんだりしている。

「最年長のおじいちゃんは、ああやって、走り慣れた人と滝井さんに教わりながら、トラックをよろよろ歩いていって、最初はすごく不安定に歩いてるんだけど、そのうち歩く

のが、ぴよん、ぴよんってジャンプするみたいになって、健常の足のほうでときどきケンケンしながら、とん、とん、とんって、トラック一周するころには、ぎこちないけど走ってるんだよ！」

涼花は③ たった今その姿を見たかのように目を丸くしてみのりを見る。

「私からしたら、もうすごい年取ったおじいちゃんなわけ。そのおじいちゃんが、とんとん、とんって跳び上がるみたいに、でも走ってて、しかも笑ってて、それで二周して、ぜえぜえ言いながら戻ってきて、私の隣に倒れこむみたいにして寝っ転がって、ぜえぜえしながらも、あーっはっはっはって空を見上げたまま発作みたいに大声で笑い出して、止まんないんだよ笑いが。私、気味悪くて、この人死んじゃうんじゃないかって離れようとしたら、きーちゃんが私を見て、叫んだんだよ、『あー、すごいやんか、こんなんじゃ空を飛べるんとかやうんやろか！』って。そんでまた笑って」

話しながら涼花も笑い出す。みのりは聞きながら、それは人違いではないのかと思わずにはいられなかった。みのりは一度も、本当に一度たりとも、清美が声をあげて笑うのを見たことがない。だから寝っ転がって発作のように笑う清美など、どうしても思い浮かべることができない。

「それがね、本当に、なんていうかもうびっくりするくらい気持ちよさそうだったんだ。それで私も、立って、トラックにいったんだ。『おじようちゃん、気づけて、飛んでっってしまうから！』ってうしろから言われて。それで私も、歩くところから、ゆっくり弾むようにして走ってみた。うまくいなくて転ぶんだけど、滝井さんは助けたりしてくれないんだよ。だから起き上がって、また走ってみて、そうしたらさ、何歩かは走れるわけ。でも、今見たような、きーちゃんみたいな興奮なんてない。だってほら、走れなくなってまだ日が浅いから。は？ ぜんぜん走れないじゃんとか思わないんだよ。でも、一回トラックに出て転んだら、こわくはなくなつた。だから次の週も次の週も、親に連れてきてもらった。いつかきーちゃんが言ったみたいに、空を飛んでっちゃうって思える日がくるはずだと思って、通い続けたんだよ。きーちゃんもときどききててさ、言ってみれば私たちは同期なわけじゃん。負けるもんかとも、がんばろうぜとも、思うわけよ。あ、私に勝手にね。だからきーちゃんがこなくなつてちよつとがっかりしたんだよ」

「それである、競技を続けられたのは祖父のおかげだって、いまだに思ってたくれるんですか」涼花の話に出てくるきーちゃんを、清美と重ねられないままみのりは訊く。

「あのさ、私の場合はまだ七歳とかだったからね、しかも親がけっこう早くこの練習会に連れてきてくれたから、義足に慣れるのも早かったし、小学校でもふつうに体育の時間に

参加してたのね。でも陸上を本格的にはじめたのは大学に入ってからだし、いくら慣れるといっても練習はきついし、これ以上ないくらいにがんばっても勝てないときのほうが、私は多かったし……。しかもいい結果が出たら出たで、この、板バネのせいだとか、滝井さんに特殊な競技用を作ってもらってるとか、いやなこと言われたりもするし」

涼花はジャージをめくって、先端がバネのようになっていて義足を見せる。

「がんばらない人ってがんばったことがないから、がんばるってどういうことかわかんないの。だからがんばってる人がどんなふうになんばってるのか、わかんないの。なんでがんばるのかもわかんないの。わかんないから、いい結果出した人のこと、なんか奥の手を使ってズルしたみたいにしか思えないの。そんなふうに言われたらやつぱり悔しいし、いやになっちゃうこともある。そんなときに私はずっと、きーちゃんに手紙を書いてきたんだよね。返事はこないんだけど……」

涼花は走る人たちで混み合うトラックに目をやる。みのも涼花の目線の先を追うが、清美の部屋から出てきた封筒が浮かぶ。丸文字の癖が残る文字、かわいらしい記念切手。

④ 彼女の書き送る焦りや悔しさを、清美はいつたいどんなふうに読んでいたのだろう。

「返事はこないんだけど、手紙書いてると、ありありと思いつけ。飛べるとちゃうんやろかって、気持ちよさそうな声。その感じを知りたい、どうしても知りたい、うん、記録じゃない、順位じゃない。そう思うと、またきつい練習を続けられるの。今もわからないんだ、飛んでつちゃう感じ。だからジャンプするときね、いつも思ってるもん、飛んで！ 飛んで！ って」

「ぜんぜん知りませんでした。祖父はあの、大声で笑ったりしないから……」

祖父のことだけでなく、この女性がどれほどがんばってきたのかも、とうぜんながら知らなかったとみのは思う。はじめて見たとき、あまりにも軽々と跳んでいたから、そこにいき着くまでにどれほどの努力があるのかも、まったく考えてもみなかった。

「笑う姿もだけど、走る祖父の姿もまったく想像できないし……」

⑤ あんなにおかしくなっちゃったみたいに笑ったのは、私もあのときしか見ていない。なんかあのとき、きーちゃんのなかではすごいことだったんだろうね」

「あ」みのはふと思いついて声を出す。下宿に泊まった清美が深夜泣いていたことを。

「あの、二〇〇〇年、シドニーでのパラリンピックを、練習会のみなさんで見ましたか？」

「ああ、ああ、うんうん、あったね。よく覚えてる。あのときはき、日本人ではじめて競技用の義足をつけた選手が出て、それで滝井さんもその選手といっしょに現地入りしてたから、練習会のみんなで見ようってことになって、だれかがおっきなテレビのあるお店を

予約してくれて、見たんだっと思う。私は映像は覚えてないけど、日本人初の競技用義足っていうのは、私たちにしたら『いやでござるペリーさん』みたいな、すごいことだから、そのときは覚えてる」

いやでござるが何かわからなかったのだが、^⑥あのとときのできごと^{がてん}に合点がいつてみりはそれについて訊きそびれた。

「つてことは、それまでのパラリンピックの陸上選手はふつうの義足で出場してたつてことですか」

「だと思ふ。その選手は今も活躍しててすごいんです、二メートル跳んじゃうんだから。今度のパラも出るし」と、我がことのように涼花は言う。

大声で笑う、泣く。みりりの知らないところで、いや、家族のだれも知らないところで、この練習会でだけ、清美はそんなふう^にに感情を爆発させていたのかと思うと、みりりは複雑な気持ちになる。なぜ家では笑うことも怒ることも泣くこともなかったのだろう。いや、あつたのかもしれないが、なぜそれを家族に見せなかったのだろう。「男の恥^{はぢ}」的な昔の価値観だろうか？

「ほら彼女、彼女もがんばつてるけど、義足ですぐ走れるようになる人つて、大人ならなおさら、めつたにいないの。まずこわい。転ぶのは本当にこわい。バランスとるのもむずかしい。きーちゃんはあのととき、もう七十歳くらい？ だから始めてであんなふう^にに走れたのはすごいこと。滝井さんは、さすが元アスリートだつて言つてたけど、それだつて五十年は走つてなかつたわけでしょ？ あのとときのことを思い出すと、私は今も泣きそうになる」

「え、なんですか」みりりは涼花の話を遮^{まぎ}つた。「じいちゃんがなんですつて？」

「だから五十年も走つていなかったのに」

「その前です。アスリート？」みりりが訊くと、^⑦涼花はまじまじとみりりを見つめて、ぷつと噴き出した。

「やーだー、なんでそんなになんにも知らないの？ え、マジで知らないの？」

やはり涼花の話しているのはべつ^つの清美だ、どこか知らないところの同姓同名の老人だ。「清美さんは若いとき陸上選手だつたつて知らないのマジですか？ 名前忘れたけど、昔の国体みたいな大会で優勝してたのに」

「ごめんなさい、あの、何言つてるのかぜんぜんわかんない」

みりりは言い、目を丸くしたままの涼花と眉間^{まげん}にしわを寄せたみりりはしばらく見つめ合ふ。

「東京でやってたんです、大きなスポーツの大会。全国から学生や一般の人が選ばれて出場するのに、出てたんですよ。戦争がなければオリンピックにだっていったかもしれないくらい有望選手だったって、……私は生まれてないから知らないけど。滝井さんはそう言ってますよ」^⑧ 急にていねい語になって涼花は言う。

「選手って、ええ？ なんの競技で？」

「走り高跳び。マジで知らないんですか？」

隣の涼花の声がどんだん遠のいていく。えーっ？ えーっ？ えーっ？ 何それ何それ何それぜんぜん知らんけど。みのりは口を半開きにしたまま、胸の内で叫び続ける。

「っていうか、それは滝井さんから聞いたことで、私はきーちゃんに直接訊いたりはないんだけど。なんか子ども心に、訊いちゃいけないような気がして。でも勘違いとか嘘とかじゃないと思う」涼花は^⑨唇をとがらせる。

「嘘とは思わないけれど……」みのりはつぶやく。「たぶんそれ、家族のだけれも、知らないと思う……」いや、妻である笛子は知っているかもしれない、と胸の内で付け加える。

「じゃあ、あえて言わなかったのかも。隠してたとかそういうんじゃない、言わぬが花的な？ 昔の人とか、そういう感じありません？」^⑩ 言わぬが花って、使いかた、また間違ってるかな……」

みのりは目の前のトラックを見つめる。まばゆいライトの下、大勢の人たちが走っている。いちばん外側のトラックで、義足をつけた人たちがそれぞれのスピードで走ったり、歩いたり、腿を上げてスキップをするように進んでいる。^⑪ やはりそこに、清美の姿を加えて思い浮かべることがみのりにはできない。

(角田光代『タラント』中央公論新社による)

※『いやでいびくるペリーさん』みたいな、すごいこと

一八五三年に黒船が来航したときのようにとても驚いたということ。

問一 傍線部①「きーちゃん」とありますが、これは誰のことですか。名前を答えなさい。

問二 傍線部②「なんかすごくおもしろくなかったんだよね」とありますが、なぜ涼花は「おもしろくなかった」のですか。その理由として最もふさわしいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 足を失っても、またいつの日か生えてくると信じていたのに、いつまで経っても生えてこないことにいらだちを感じたから。

イ 足を失っても、また生えてきてなおるんだと思っていたのに、義足を作ってもらって走ったら生えてこないと思ったから。

ウ 足を失ったことで、生えてくるはずのない足をうらめしく思い、いやな気持ちを一生持ち続けなければならぬと思ったから。

エ 足を失ったことで、つらい気持ちをまぎらわせるために義足を作って走らされることがいやでいやでたまらないから。

問三 傍線部③「たった今その姿を見たかのように目を丸くしてみりを見る」とありますが、「目を丸くした」理由を、「その姿」とは誰の姿かを明らかにして七十字以内で答えなさい。

問四 傍線部④「彼女の書き送る焦りや悔しさ」とありますが、具体的にどんなことに対する「焦りや悔しさ」ですか。次の空欄に当てはまる言葉をAは二十字で抜き出し、Bは文中の言葉を使って十字以内で答えなさい。

A

B

ことや、いい結果が出たら出たで特殊な競技用義足を作ってもらってるなどと、こと。

問五 傍線部⑤「あんなにおかしくなっちゃったみたいに笑った」とありますが、そのときの「きーちゃん」の気持ちの説明としてふさわしくないものを次のア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 万能感

イ 幸福感

ウ 期待感

エ 優越感

オ 解放感

問六 傍線部⑥「あのとこのできごと」とありますが、どのようなできごとですか。六十字以内で答えなさい。

問七 傍線部⑦「涼花はまじまじとみのりを見つめて」とありますが、それはなぜですか。その理由として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 清美が義足をつけて大きなスポーツの大会に出たことを、みのりに本当かどうか確認しなかったから。

イ 清美が陸上競技で活躍して、オリンピックに出たことを知っていたかどうかをみに確認したいから。

ウ 清美が陸上競技の選手であったことをみのりが本当に知らないのかを確認したかったから。

エ 清美が五十年も走っていなかったのに、義足をつけてすぐに走ることが出来た驚きを伝えたいから。

問八 傍線部⑧「急にいい語になって涼花は言う」とありますが、「急にいい語になっ」たのはなぜですか。その理由としてふさわしくないものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 家族さえ知らない清美の秘密を涼花が知っていたことにとまどったから。

イ みのりが清美のことについて何も知らないということに驚いたから。

ウ 清美がアスリートだったことを軽い口調で話してはいけなと思ったから。

エ 涼花は清美の過去について嘘を言っているのではないと伝えなかったから。

問九 傍線部⑨「唇をとがらせる」とありますが、このときの涼花の表情はどのようなものですか。「表情をする」につながる形で五字以内で答えなさい。

問十 傍線部⑩「言わぬが花」の意味として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 思ったことは口に出して言わない方がいい。

イ 真実を口に出して言わない方が後で得をする。

ウ 言葉にして伝えないと、相手には伝わらない。

エ 思ったことを口に出さないと話がまとまる。

問十一 傍線部⑪「やはりそこに、清美の姿を加えて思い浮かべることがみもりにはできない」とありますが、みもりはなぜそのように思ったのですか。その理由として、最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 清美の過去について、自分から話したくないことも多いのだろうと、触れずにきたが、どうしても聞かなければならないと考えたから。

イ いつも家族の前では黙っている清美が、みもりや家族も知らない一面を持っていることがどうしても納得できないと思ったから。

ウ 過去を誰にも語らずに生きてきた清美が、競技用義足をつけ、パラリンピックを目指す指していたという話がどうしても本当のことと思えなかったから。

エ ふだん目立たない清美が、まばゆいライトの下で走ったことや、かつて日本を代表する選手だったことがどうしても想像がつかなかったから。

(問題は以上です。)

2023 年度

入試 I

理 科

試験時間 40 分

注意

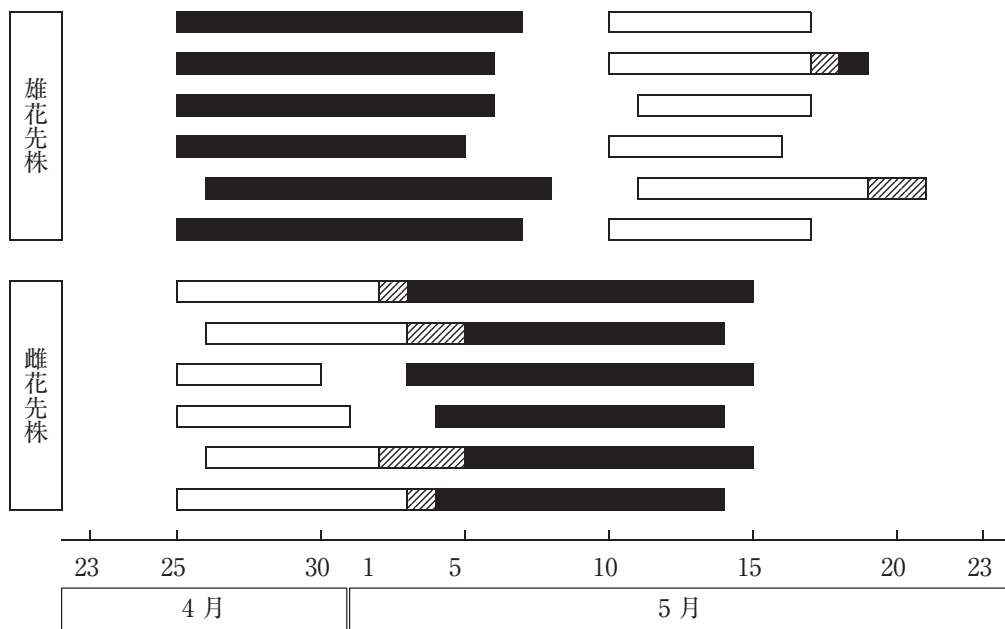
1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は 16 ページです。
問題は 3 ～ 14 ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

1 植物の受粉について、次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

春にはサクラやシロツメクサなどが、色とりどりの花を咲かせます。花には花粉を運んでもらう昆虫を引き寄せる役割があります。ほとんどの被子植物は一つの花のなかにおしべとめしべの両方がある両性花という花をつけ、自家受粉をすることができます。しかし、自家受粉でできた植物は他家受粉でできた植物よりも種子が発芽しにくかったり、繁殖力が低くなりやすかったりします。

カエデは両性花の花をつける、日本では一般的にみられる植物の一つです。カエデには、おしべだけの花と、おしべとめしべの両方をもつ花の2つの花をつける種類があります。これからの文章は、その種類のカエデについてです。おしべだけの花は花粉を作って飛ばすことができますが、おしべとめしべの両方を持つ花は花粉を飛ばすことができません。そのため、おしべだけの花は雄花として、おしべとめしべの両方を持つ花は雌花として、それぞれ役割を分けているといえます。今後、おしべだけの花は雄花、おしべとめしべの両方を持つ花を雌花とよぶことにします。また、雄花を先に作り、後に雌花を作る木と、雄花と雌花を作る順番が逆の木の2種類が確認できました。今後、雄花を先に作る木を雄花先株、雌花を先に作る木を雌花先株とよぶことにします。

ある年の4月23日から5月23日までの間、雄花先株と雌花先株をそれぞれ6株選び、花の開花時期を調べたところ、図1のようになりました。図中の黒色は雄花の、白色は雌花の、斜線は両者の開花時期です。



■ : 雄花の開花時期, □ : 雌花の開花時期, ▨ : 雄花と雌花の開花が重なる時期

図1 花の開花時期

問1 花に引き寄せられ、花粉を運ぶ昆虫ではないものを、次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア アゲハチョウ イ ハナアブ ウ ハナカマキリ
エ マルハナバチ オ ミツバチ

問2 おしべの先端にある、花粉の入っている袋を何というか、答えなさい。

問3 両性花に対して、一つの花におしべ、めしべのどちらかしかもたない花を何というか、答えなさい。

問4 自家受粉には、文章にあるような都合の悪い点もありますが、植物にとって都合のよい点もあります。自家受粉のよい点は何か、答えなさい。

問5 雌花先株の受粉について、図1から読み取れること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。なお、異なる花の間での受粉でも、同じ木の雄花と雌花の間で受粉が行われた場合は、自家受粉となることに注意しなさい。

ア 4月25日～4月30日の期間には自家受粉できない。

イ 4月25日～4月30日の期間には他家受粉できない。

ウ 4月30日～5月5日の期間には自家受粉できる。

エ 4月30日～5月5日の期間には他家受粉できる。

問6 次の文章は、雄花先株について考えたものです。文中の空らん①～⑤に当てはまる適当な語の組み合わせを、あとのア～カから選び、記号で答えなさい。

4月25日～5月5日頃^{ころ}に開花した雄花が飛ばした花粉は ① の雌花の柱頭へ受粉します。しかし、5月17日～5月21日頃に開花する雄花が飛ばした花粉は受粉先が ② の雌花の柱頭に限られるため、③ する可能性が高くなります。このように、雄花の開花時期が2度訪れるのは、5月10日～5月17日の雌花の開花時期に ④ ができなかつた雌花が ⑤ するためのものだと考えられます。

	①	②	③	④	⑤
ア	雌花先株	雄花先株	自家受粉	自家受粉	他家受粉
イ	雌花先株	雌花先株	他家受粉	他家受粉	自家受粉
ウ	雌花先株	雄花先株	自家受粉	他家受粉	自家受粉
エ	雄花先株	雌花先株	他家受粉	自家受粉	他家受粉
オ	雄花先株	雄花先株	自家受粉	自家受粉	他家受粉
カ	雄花先株	雌花先株	他家受粉	他家受粉	自家受粉

問7 同じ時期に採取した雄花先株と雌花先株の種子の重さを比べたところ、雌花先株の方が重いことがわかりました。それはなぜか、説明しなさい。

- 2 ひろし君は、海陽学園で6月のある日、1日をかけて太陽の通る道すじを透明半球とうめいに記録しました。図1はひろし君が観測した太陽の動く道すじを透明半球上に表したものです。点Oは透明半球の底面の中心であり、点Pはその真上の点です。また、海陽学園の位置は東経137度、北緯ほくい34.3度です。

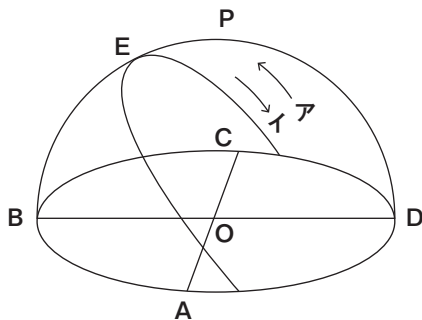


図1 透明半球に記録された太陽の通る道すじ

- 問1 図1において、太陽が透明半球上で進んだ向きはどちらか、アまたはイの記号で答えなさい。
- 問2 日本において太陽が正午に南中をむかえる場所はどこか、都市名を答えなさい。
- 問3 透明半球上の記録を調べたところ、透明半球の南中を示すBPを結ぶ線と太陽の通る道すじの交点Eの時刻は正午ではありませんでした。
- (1) 海陽学園での南中時刻を答えなさい。
 - (2) この透明半球のBPDを結んだ線の長さは30 cmでした。また、透明半球上のBEの長さは13 cmでした。この日の南中高度は何度ですか。

問 4 太陽の通る道すじについて、次の(1)~(4)に答えなさい。

- (1) 一年の中で南中高度が最も小さくなる日を何といいますか。
- (2) 一年を通して南中高度の値は周期的に変化します。これは地軸が公転面に対して傾いているからです。地軸と公転面がなす角は何度ですか。
- (3) (1)の日に海陽学園で観測される南中高度は何度ですか。小数第1位まで答えなさい。
- (4) 日本が(1)の日に南半球のブリスベン（東経153度，南緯27.5度）で観測される太陽高度は，最大で何度ですか。

問 5 太陽から放出されるエネルギーを太陽放射といい，地球が受ける太陽放射を日射といいます。太陽から約1.5億km離れた地球で，大気圏外における太陽放射に垂直な 1 m^2 の平面が1秒間に受ける日射量を太陽定数といい，そのエネルギー量は 1 cm^2 あたり，1秒間あたり2カロリーです。大気圏外で海陽学園と同じ 13 万 m^2 の面積が垂直に受ける太陽放射のエネルギーは，1秒間で何カロリーになりますか。

問 6 地球全体が受け取る太陽放射のうち，平均して30%ほどは宇宙空間にはね返されていますが，低緯度地域より高緯度地域のほうがその割合は大きくなります。それはなぜですか。色に着目して説明しなさい。

問 7 晴れた日で一番気温が高い時間帯は14時ごろであり，最も高度が大きい正午ごろからおくれています。その理由を説明しなさい。

- 3 図1と図2のように、1つの定かっ車と2つの動かっ車を組み合わせておもりをつり下げる装置（装置Xと装置Y）をつくり、おもりをつり下げてつり合わせました。ひもは軽く、ひもの重さは無視しますが、かっ車の重さは20gあります。また、おもりの重さがどんなに大きくても装置はこわれぬものとしします。あとの問いに答えなさい。

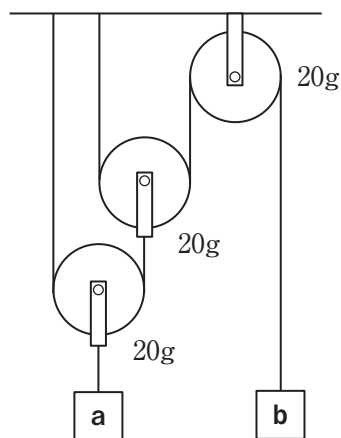


図1 装置X

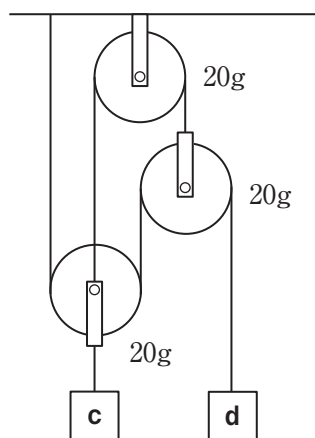


図2 装置Y

問1 aのおもりが100gのとき、bのおもりは何gですか。

問2 dのおもりが100gのとき、cのおもりは何gですか。

つぎに、つり下げのおもりを6個（A～F）用意しました。表1はおもりの重さを表したものです。

表1 おもりの重さ

おもり	A	B	C	D	E	F
重さ [g]	5	10	25	40	80	160

このおもりを、装置Xのa、bや装置Yのc、dの代わりにつり下げて、つり合わせることができるおもりの組み合わせを考えます。

問3

- (1) 装置Xを使って2つのおもりをつり合わせるためには、どの2つのおもりをつり下げればよいですか。正しい組み合わせを下のA～ソからすべて選び、記号で答えなさい。
- (2) 装置Yを使って2つのおもりをつり合わせるためには、どの2つのおもりをつり下げればよいですか。正しい組み合わせを下のA～ソからすべて選び、記号で答えなさい。

ア AとB イ AとC ウ AとD エ AとE オ AとF
カ BとC キ BとD ク BとE ケ BとF
コ CとD サ CとE シ CとF
ス DとE セ DとF
ソ EとF

つぎに、図3と図4のように装置Xと装置Yを使って、重さ100gのおもりを10cm持ち上げることがを考えます。このとき、どちらの装置でもひもを引く距離は40cmです。

(ひもを引く力の大きさ [g]) と (ひもを引く距離 [cm]) をかけ算した値が小さい方が、持ち上げる装置として良いことが知られています。装置を使わずにおもりを持ち上げる場合、この値は 100×10 で1000となります。

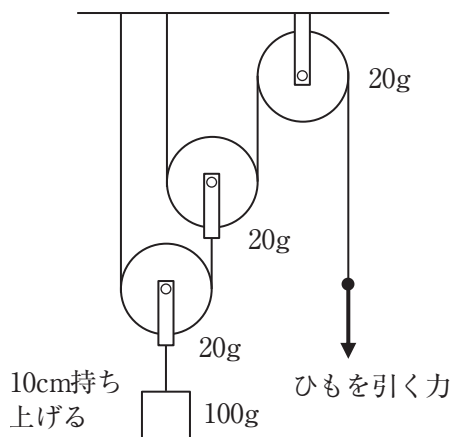


図3 装置X

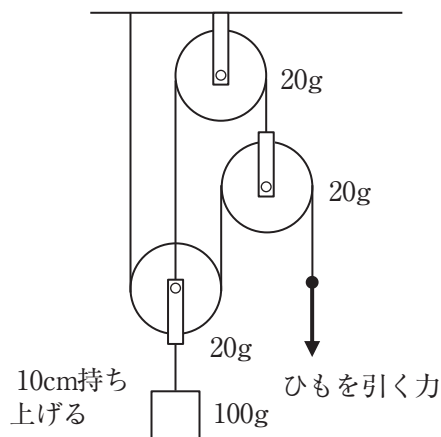


図4 装置Y

問4 装置Xと装置Yについて、(ひもを引く力の大きさ [g]) と (ひもを引く距離 [cm]) をかけ算した値の差と、かけ算した値が大きい方の装置の記号「X」または「Y」を答えなさい。また、この差がでる理由を、「装置Xでは、…、装置Yでは、…」のように、それぞれの装置の特徴に注目して説明しなさい。ただし、図の矢印の長さは、力の大きさとは関係ありません。

つぎに、図5のように装置Xの左右のひもに棒を取り付け、その棒におもりをつり下げてつり合わせました。左右のひもの間は100 cmで、つり合っているとき棒は水平になるようにしてあります。また、左のひもを取り付けた棒の位置を s ，右のひもを取り付けた棒の位置を t とします。表2はおもりの重さとつり下げた位置（ s からの長さ と t からの長さ）を表したものです。

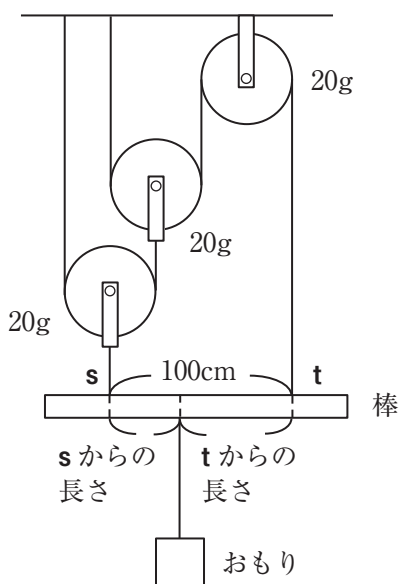


図5 装置Xに棒を取り付け、棒におもりをつり下げる装置

表2 おもりの重さとつり下げた位置の関係

おもりの重さ [g]	100	200
s からの長さ [cm]	32	26
t からの長さ [cm]	68	74

問5 つり下げるおもりの重さを大きくしていくと、おもりをつり下げる位置はある位置に近づいていきます。その位置の s からの長さを答えなさい。ただし、棒は軽く、棒の重さは無視します。

4 ひろし君は夏休みの自由研究で金属について調べることにしました。すべての金属について調べるのは難しいと思い、身近な金属である銅と鉄とアルミニウムについて調べることにしました。

実験1 銅と鉄とアルミニウムをそれぞれうすい塩酸に入れました。それぞれのおもさを変えてうすい塩酸に入れたところ、鉄とアルミニウムについては気体が発生し、あのような結果になりました。ただし、うすい塩酸の濃さと体積は、いずれも同じとします。

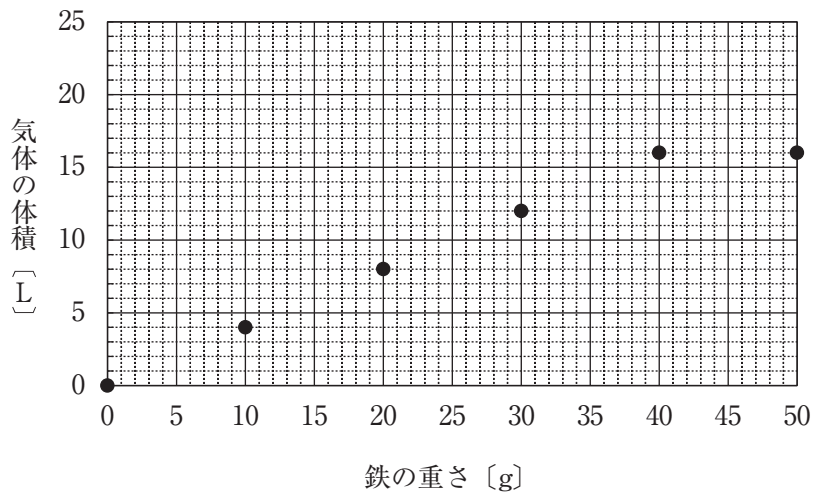


図1 鉄と塩酸

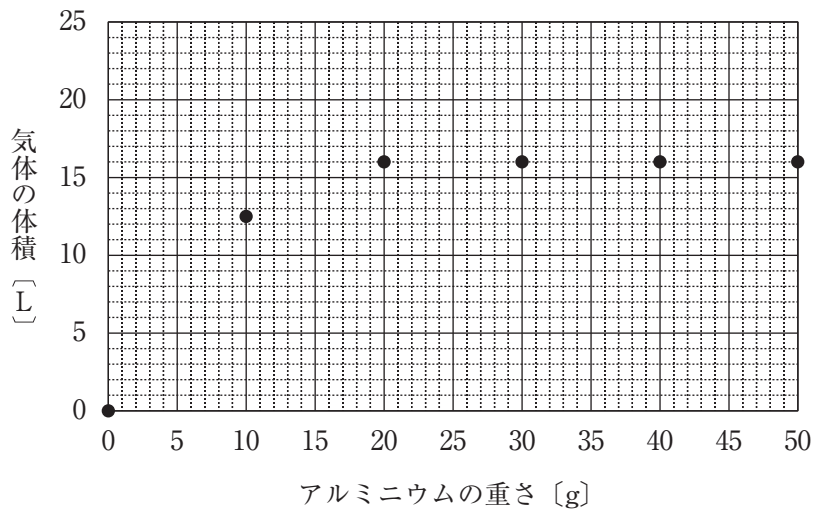


図2 アルミニウムと塩酸

問1 実験1について、鉄とアルミニウムはうすい塩酸に入れると、さかんに気体を発生して小さくなっていきました。この気体は何ですか。

問2 実験1について、①鉄15gを入れたときに発生する気体の体積を答えなさい。また、②アルミニウム12gを入れたときに発生する気体の体積を答えなさい。ただし、塩酸の濃さと体積は実験1で用いたものと同じとします。

問3 実験1について、銅5gと鉄25gとアルミニウム8gの3つをいっしょにうすい塩酸に入れたときに発生する気体の体積を答えなさい。ただし、塩酸の濃さと体積は実験1で用いたものと同じとします。

実験2 銅と鉄とアルミニウムをうすい水酸化ナトリウム^{すいようえき}水溶液に入れました。

実験3 銅と鉄とアルミニウムに磁石を近づけました。

実験4 銅と鉄とアルミニウムに電流が流れるかどうかを調べました。

問4 実験2～4について、(1)～(3)に答えなさい。

(1) うすい水酸化ナトリウム水溶液にとける金属は○を、とけない金属は×を記しなさい。

(2) 磁石に引きつけられる金属は○を、引きつけられない金属は×を記しなさい。

(3) 電流が流れる金属は○を、流れない金属は×を記しなさい。

実験 5 スチールウールの重さをはかり、電流が流れるかどうかを調べようとしたところ、スチールウールは燃えてしまいました。完全に燃え切った後で、重さをはかり、電流が流れるかどうかを調べました。

問 5 実験 5 について、(1)~(4)に答えなさい。

- (1) スチールウールは、銅、鉄、アルミニウム、その他の金属のいずれですか。その他の金属の場合は、その種類を答えなさい。
- (2) 燃えた後のスチールウールの色は何色ですか。
- (3) 燃えた後のスチールウールに電流は流れますか。流れる場合は○を、流れない場合は×を記しなさい。
- (4) 燃える前と燃えた後の重さについて正しいものを、次のア~ウから1つ選び、記号で答えなさい。また、その理由を説明しなさい。
 - ア 燃える前と燃えた後で、重さは変わらなかった。
 - イ 燃える前より燃えた後のほうが、重くなった。
 - ウ 燃える前より燃えた後のほうが、軽くなった。

(問題は以上です。)

2023年度 入試 I 理科解答用紙

受験番号								氏名	
------	--	--	--	--	--	--	--	----	--

1	問1	ウ	問2	やく	問3	単性花
	問4	周りに同じ種類の他の株がなくても子孫を残せる。				
	問5	ア, ウ, エ	問6	ウ		
	問7	雄花先株より雌花先株の方が受粉する時期が早いため、種子に養分を蓄える期間が長いから。				

2	問1	イ	問2	明石市	問3	(1) 11時 52分	(2) 78度
	問4	(1) 冬至	(2) 66.6度	(3) 32.3度	(4) 85.9度		
	問5	26000000000		カロリー			
	問6	高緯度地域の雪や氷は白色で、太陽放射をよく反射するため。					
	問7	太陽放射が地面をあたため、その地面が空気をあたためるから。					

3	問1	40g	問2	400g	問3	(1) コ	(2) キ, セ
	問4	差 600	記号 X				
		理由 装置 X では、重さのある2つの動かっ車が上がるが、 装置 Y では、一つの動かっ車が上がり、もう一つの動かっ車が下がるため。					
	問5	20		cm			

4	問1	水素	問2	① 6L	② 15L	問3	16L
	問4	銅	鉄	アルミニウム			
		(1) ×	×	○			
		(2) ×	○	×			
		(3) ○	○	○			
	問5	(1) 鉄	(2) 黒	(3) ×	(4) 記号	イ	
		(4) 理由 燃えて酸素と結びつき、その分重くなったから。					

2023年度

入試 I

社 会

試験時間 40分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は20ページです。
問題は4～19ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

- 1 災害列島として知られる日本列島に暮らしてきた日本人は、さまざまな形で自然災害に対する教を残してきました。その一つの例として、古くからの地名があげられます。次の文章は、「地名と災害」をテーマに海陽学園の生徒が調べたレポートです。これを読んで、あとに続く問いに答えなさい。

海くん

地形図1でしめた、ぼくの祖父母が暮らす和歌山県湯浅町は、熊野街道の宿駅として発達し、①しょうゆ発祥の地として知られています。「湯浅」という地名は「湯（水）が浅い」ことに由来するとされ、この地に人が暮らし始めたとされる今から5000年前くらいは、現在の海拔6mくらいのところまでは海だったと考えられています。海拔が低い沿岸部は、古くから何度も津波の被害を受けており、町の中心部にある深専寺には②「大地震津波心得の記碑」という記念碑が残されています。ぼくたちはこの碑文に記された心得をしっかりと受け止め、近いうちに起こるとされる③南海トラフ巨大地震に備えるべきだと思います。



(国土地理院「電子地形図25000」一部改変)

地形図1

問1 下線部①について、江戸時代にこの地域の人物が房総半島東端^{たん}の港町に移り住み、その地にしょうゆ製造業を起こしたとされています。この港町は今でもしょうゆ製造業がさかんな都市として知られています。この都市名を漢字で答えなさい。

問2 下線部②について、次の文は、「大地震津波心得の記碑」の一部をわかりやすく書き直したものです。これについて、あとの(1)・(2)の問いに答えなさい。

今後万一、地震が起これば、火の用心をして、その上、津波がおしよせてくるものと考え、絶対に浜^{はま}辺や川筋ににげず、この深専寺の門前を^へ通って東へと向かい、天神山の方^へにげること

(1) 天神山の位置を、地形図1中のA～Dから選び、記号で答えなさい。

(2) 深専寺から最短経路で天神山に避難^{ひなん}した場合に、途中^{とちゆう}の風景などについて述べた文として内容が正しいものを次の文ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 途中で線路の下を通るトンネルを通りぬける。

イ 途中で川にかかる橋をわたる。

ウ 途中、左側に小学校の校舎がみえる。

エ 途中、右側に高等学校のグラウンドがみえる。

問3 下線部③について、南海トラフ巨大地震が発生した場合、湯浅町は最大で11mの津波が想定されています。地形図1にある湯浅町のア～エの施設のうち、最大の津波でも被害を受けないと考えられるものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 郵便局

イ 図書館

ウ 裁判所

エ 町役場

陽くん

地形図2でしめた、ぼくの出身の④長野県南木曾町は、町の中心部を⑤木曾川が流れており、その支流の川には「蛇抜橋」という橋があります。その橋の近くにある「平成じゃぬけの碑」には、次のような文がきざまれています。

平成二十六年七月九日午後五時四十分
麓では雨が降りやむ頃⑥「蛇抜け」が出た
南木曾山の頂から蛇抜けが出てきた
堰堤を乗り越え梨子沢を一気に下ってきた
幾つもの堰堤がこらえた
その上を轟音とともに乗り越えてきた
道路を橋を線路を住宅を呑み込んだ

このような「蛇抜け」による災害を防ぐために、支流沿いにはいくつかの⑦防災設備がつくられています。



(国土地理院「電子地形図25000」一部改変)

地形図2

問4 下線部④について、この地域は古くから林業がさかんで、木曾ヒノキは日本の天然三大美林の一つにもあげられています。木曾ヒノキ以外の日本の天然三大美林として正しいものを次のア～オから2つ選び、記号で答えなさい。

- ア 秋田スギ イ 天竜スギ ウ 吉野スギ
エ 尾鷲ヒノキ オ 津軽ヒバ

問5 下線部⑤について、木曾川は長野県から流れ、3つの県を通過して海に注いでいます。この3つの県をすべてあげ、解答らんにあうように漢字で答えなさい。

問6 下線部⑥について、「蛇抜け」のような現象はなんと呼ばれているか、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 火砕流^{さい} イ 土石流 ウ 地すべり エ がけくずれ

問7 下線部⑦について、次の写真は、地形図2中のEの地点にみられる地図記号が示している設備をあらわした写真です。この設備について述べたあとの文ア～エのうち、内容にあやまりをふくむものを1つ選び、記号で答えなさい。



(国土交通省中部地方整備局資料)

- ア ふだんは水も土砂もせきとめることなく下流部に流している。
イ 大雨が降った際には、岩や倒木^{とうぼく}をくい止め、水を下流部に流す。
ウ 災害発生時には、中央部の門が開いて下流部に水を放水する。
エ 災害発生後は、上流部にたまった岩や倒木を取り除き、次の災害に備える。

学くん

地形図3でしめした、ぼくの家族が暮らしている新潟県三条市には、信濃川の支流の「五十嵐川」が流れています。「五十嵐」の由来は、「巖（イカ）」「荒々しい（アラシ）」だと考えられており、^{はんらん}氾濫を起こしやすい暴れ川のことを意味しているそうです。この地域では、^{しんすい}⑧2004年7月と2011年7月に川が氾濫し、浸水被害が出ました。この2回の水害を経て、^⑨さまざまな防災対策工事が行われましたが、このような地域に暮らす人々は、設備のみにたよるのではなく、^⑩災害が発生する可能性が高い地域や避難場所、避難経路などの情報を日ごろから調べておき、災害が発生しそうになったら^⑪すみやかに避難ができるようにしておくことが大切だと思います。最近のニュースで、東京などの大都市では、^⑫都市型水害という新たな水害の危険性が高まっていると報道されました。これについても、調べてみたいと思いました。



(国土地理院「電子地形図25000」一部改変)

地形図3

問8 下線部⑧について、この時期に五十嵐川が氾濫した理由として最もふさわしいものを次の文ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 河川上流にある山脈からの雪解け水によって流量が増加したから。
- イ 日本海側からのしめった北西季節風の影響で、大雨が降ったから。
- ウ 梅雨前線の停滞^{ていたい}によって、河川上流で集中豪雨^{こうう}が発生したから。
- エ 台風による高潮で、海水が河川を逆流してきたから。

問9 下線部⑨について、地形図3のF地域には、遊水地が整備されました。遊水地について説明した次の文中の空らん(1)、(2)にあてはまる適切な語句を地形図3を参考にして答えなさい。また、にあてはまる適切な文を答えなさい。

遊水地には、ふだんは河川敷や(1)が広がっているが、河川沿いの堤防が周囲の堤防よりも(2)くなっており、河川が増水した際にはことで、ここより下流部の洪水被害を減少させることができる。

問10 下線部⑩について、このような内容がまとめられた地図をなんというか、カタカナで答えなさい。

問11 下線部⑪について、災害発生時の避難対策には「自助・共助・公助」の連携^{れんけい}が大切だとされています。このうち、「共助」とはなにか、簡単に説明しなさい。

問12 下線部⑫について、都市型水害とは、都市特有の原因で発生する水害のことです。これについて、次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

- (1) 都市型水害の増加原因の一つは、夏に都市部で局地的に発生する、「ゲリラ豪雨」が増加していることだと考えられています。「ゲリラ豪雨」の原因となっている都市部特有の現象を、解答らんにあうように答えなさい。
- (2) 都市部で集中豪雨が起これると水害が発生しやすい理由は、都市開発による地表の変化にあるとされています。都市開発による地表の変化と都市型水害の関係について説明しなさい。

- 2 日本には数多くの姓や名字があります。次の3つの文章は、海くん・陽くん・学くんが、授業中に日本人の名前について調べて報告したものです。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

海くん

ぼくは、歴史上、天皇から姓をあたえられた人について調べました。まず、7世紀におきた大化の改新で功績があった中臣鎌足は、天智天皇から藤原の姓をあたえられました。このあと、鎌足の子孫である藤原氏は、娘を天皇のきさきにして天皇との結びつきを強くしました。そして、天皇が幼いときは（ 1 ）に、天皇が成人すると関白になって政治をすすめる、①平安時代に大いに栄えました。

平安時代には、源や平の姓をあたえられた貴族も登場しました。かれらは天皇の一族でしたが、姓をあたえられて家臣としてあつかわれました。この中から、②地方にくだって武士団を形成し、朝廷を動かしたり独自の政権を築いたりする人物が登場しました。

16世紀の後半、木下藤吉郎は③織田信長の家臣として力をつけ、羽柴秀吉と名乗りました。そして、（ 2 ）の変で織田信長が亡くなると、あとをついで天下統一をすすめる。このさい、関白となって、天皇から豊臣の姓をあたえられました。

このように、姓は、天皇から家臣へあたえられるものでした。もし天皇に姓や名字があると、天皇より目上の者が天皇にそれをあたえたことになります。ですから、今でも天皇には姓がありません。

陽くん

海くんが天皇からあたえられた姓を調べたのに対し、ぼくは自分で名乗るようになった名字を調べました。

平安時代の半ばより、武力をたくわえて武士として成長した地方の有力者が、自分が土地を支配する正当性を主張するために、支配地の名前を名字にして名乗るようになったと言われています。新しい土地をもらってその地に移住した武士は、その土地の名前を新たに自分の名字にしました。13世紀の前半におきた（ 3 ）の乱の後に東国から西国へと移住した武士の中には、毛利氏のように、戦国時代を生きのびて江戸時代の大名になった者もいました。

名字を名乗る習慣は武士から始まりましたが、農民にも広がり、農民は耕作地の名前を名字にするようになりました。身分制度がきびしかった江戸時代では、貴族や武士だけが名字を持つことを公式に許されていました。しかし、多くの農民は、公式に名乗れ

ませんでした。自分たちの生活の中で名字を用いていました。

明治時代になると、④新政府はこれまでの身分制度を廃止して四民平等とし、すべての人々が名字を持って公式に名乗れるようになりました。しかし、貴族や旧大名など一部の人たちには、新たに（ 4 ）という身分があたえられました。また、⑤これまでの身分制度で差別されてきた人々は、政府が差別をなくす政策を積極的におこなわなかったため、ひきつづき差別に苦しむことになりました。

学くん

ぼくは、姓や名字ではなく、そのあとに続く名前について調べました。

江戸時代より前の人々は、年齢や地位によって名前をかえていました。例えば、松平定信は、生まれると賢丸^{まさまる}と命名され、そののち長じて定信と、そして藩主の地位を息子にゆずると楽翁^{らくおう}と名乗りました。

武士は代々同じ字を一字用いて、名前を名乗っていました。例えば、鎌倉時代の執権北条氏は「（ 5 ）」の字、室町時代の将軍足利氏は「義」の字を用いていました。江戸時代の将軍徳川氏も⑥いくつかの例外はありますが、「家」の字を代々用いていました。

また、武士以外でも同じような習慣がありました。呉服商・両替商を営む越後屋で有名な（ 6 ）家は、一族が「高」の一字を用いて名前を名乗り、一族の結束力を高め維持しようとしました。⑦なかには、父親や先代からの伝統や技術を受けつづ資格者として、代々同じ名前を名乗る人たちもいました。このように、江戸時代までは、年齢や立場・地位によって名前を変えることが当たり前でした。

明治時代になると、生まれた時についた名前を自由に変えることが難しくなりました。親は子どもの将来を考えて名前をつけるようになりましたが、⑧そこには時代の影響を見て取ることができます。

問1 文中の空らん（ 1 ）～（ 6 ）にあてはまる語句を、それぞれ漢字で答えなさい。

問2 下線部①の時代では、宮中の女性を書いた文学作品が知られています。しかし、その本名はあきらかではなく、親族の官位や家族関係などに由来する名前で伝わってきました。このような女性のうち、主人公光源氏を通して平安時代の貴族社会を描いた作者を漢字で答えなさい。

問3 下線部②にあてはまる人物に平清盛と源頼朝がいます。次の(1)(2)の問いに答えなさい。

(1) 平清盛について説明した次の文ア～エのうち、正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 関東で反乱をおこし、新皇を名乗った。

イ 後三年の役で勝利して、東国に勢力を拡大した。

ウ 大輪田泊を整備して、宋と貿易をおこなった。

エ 武士の間でおこなわれていた慣習などをもとに、御成敗式目をつくった。

(2) 源頼朝について説明した次の文ア～エのうち、あきらかにあやまっているものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 父が平氏に敗れたため、伊豆に流された。

イ 富士川の戦いに勝利して、関東の支配を固めた。

ウ 国ごとに守護，荘園ごとに地頭をおいた。

エ 鎌倉に幕府を開き，自ら征夷大將軍を名乗った。

問4 下線部③の人物が建設した城の場所を、次の地図中のア～エから1つ選びなさい。



問5 下線部④について、次の文ア～エはこのころの明治政府がおこなった政策を説明したものです。政策がおこなわれた時代順に並べかえ、解答らんにあうように記号で答えなさい。

- ア 地租改正をおこなった。
- イ 新橋・横浜間の鉄道を開通させた。
- ウ 廃藩置県をおこなった。
- エ 五箇条の御誓文を出した。

問6 下線部⑤に関連して、次の(1)・(2)に答えなさい。

- (1) 江戸時代までの身分制度で差別された人々は、1871年の法令でふるい身分から解放されましたが、差別は一向になくなりませんでした。そこで、今から100年前に、自らの力で差別を解消するために結成された団体の名前を漢字で答えなさい。
- (2) (1)の団体が結成されたころ、一般民衆のあいだでは、さまざまな問題を解決するために自分たちの意見を政治に反映させるべきだと、政治への関心が高まってきました。そして、選挙権に大きな変化があり、1920年代なかばから1930年代前半に政党内閣の時代をむかえました。なぜ、政党内閣の時代をむかえると、一般民衆の意見が反映される政治が実現できると考えられたのですか、「選挙権」および「衆議院」の語句を必ず用いて、説明しなさい。

問7 下線部⑥について、次の文ア～エのうち、下線部⑥の人物の1人にあてはまるものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 九州で大規模なキリシタンの反乱がおきた時の将軍である。
イ 貨幣の質を初めて下げた時の将軍である。
ウ 朱子学以外の学問を幕府の学問所で学ぶことを禁止した時の将軍である。
エ 幕末に開国した時の将軍である。

問8 下線部⑦について、次のア～エはいずれも江戸時代より代々受けつがれてきた名前です。このうち、有田焼を代表する陶芸家^{とうげい}の名前を1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 市川團十郎 イ 木村庄之助 ウ 酒井田柿右衛門
エ 林家正蔵

問9 下線部⑧について、次の表は1910年以降に男子・女子の子どもにつけられた名前の上位3位をあらわしたものです。この表から読み取れることを話し合った海くん・陽くん・学くんの会話を手がかりにして、表中の **a** ~ **d** にあてはまるものを、あとのア～エから一つずつ選び、答えなさい。

	男子			女子		
	1位	2位	3位	1位	2位	3位
1912年	a					
1927年	昭二	昭	和夫	和子	昭子	久子
1942年	b					
1957年	誠	隆	茂	恵子	京子	洋子
1972年	c					
1987年	達也	拓也	翔太	愛	愛美	沙織
2002年	d					
2021年	蓮	陽翔	蒼・湊	紬	陽葵	凜

(明治安田生命のホームページより作成)

海くん：むかしから今まで、さまざまな名前が子どもにつけられたんだ。1927年はたしか新しい年号になったばかりで、それにちなんだ名前が多かったんだ。1912年もこれに似ているね。

陽くん：それに対して、戦争がおきると、名前もその影響を受けるんだね。

学くん：時代が現在に近づくにつれて、子どもの名前が多様化しているよ。それに世界で活躍してほしいという親の願いが伝わってくるけど、学校の先生も気をつけないと読み間違えちゃうよね。

	男子			女子		
	1位	2位	3位	1位	2位	3位
ア	正一	清	正雄	千代	ハル	ハナ
イ	駿	拓海・翔		美咲・葵		七海
ウ	勝	勇	進	洋子	和子	幸子
エ	誠	哲也	剛	陽子	真由美	智子

3 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

12月4日から10日までは、日本の第74回目の人権週間でした。この期間には、新聞で広告がのせられたり、動画が配信されたりするなど、①人権意識を高めるための活動が毎年さまざまなメディアを通じて紹介されています。こうした人権週間や人権そのものについて、少しひも解いてみましょう。

人権週間が定められたのは、ある国際的な取り決めがきっかけです。1948年12月10日に、②国際連合の総会で世界人権宣言が採択されました。世界人権宣言には、自由権や平等権、社会権など、多くの人権がもりこまれました。採択された当時は直接的に権利を行使したり、義務を負ったりするなどの法的な拘束力はありませんでしたが、少なくとも人権に関してすべての人民と国が達成すべき「共通の基準」を国際的に初めて示したことは重要ですし、のちに③法的拘束力をもつ人権条約の締結につながったことも大きな意義があるといえるでしょう。

12月10日は、2年後の1950年に国連総会で「人権デー」になりましたが、日本では前年の1949年の段階で、この日を最終日とした「人権週間」が設定されました。人権週間における啓発活動の中心となるのは、国の行政機関である（ 1 ）省です。（ 1 ）省では、④毎年決められる重点目標のもとで、いくつかの強調事項をかけたがながら、人権への正しい理解を呼びかけています。

日本での人権を正しく理解するためには、国内の最高法規である⑤日本国憲法を参照する必要があります。日本国憲法では三大原則の一つとして基本的人権の尊重をうたっており、人間が生まれながらにしてもっている基本的な権利を保障する一方で、その保持のための国民の努力を規定しています。基本的人権の具体的な内容としては、先にのべた⑥自由権や平等権、社会権のほかに、⑦それらを確保するための権利があります。

⑧こうした人権は、無制限に認められるわけではありません。日本国憲法では、濫用^{らんよう}が禁止されますし、常に「（ 2 ）」のために利用する責任を負うことがのべられています。自分の人権という個人的な側面のみではなく、⑨自らが所属する社会とのかかわりにおいて考えることも求められているのです。

人として生きていることは等しく尊いといえます。この「人間の尊厳」をもとに、人権週間のある12月はとりわけ、みなさんが改めて日本国憲法上の人権保障についてよく知り、自己を肯定するとともに他者をも尊重することを期待しています。

問1 文中の空らん（ 1 ）・（ 2 ）にあてはまる語句を答えなさい。

問2 下線部①についての例として適切なものを、次の文ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

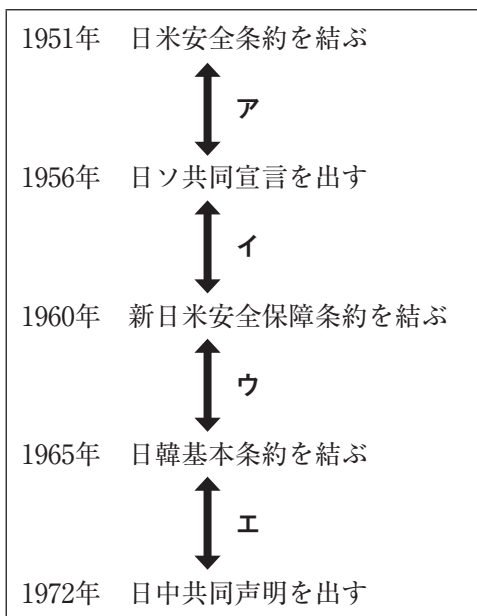
ア 高齢者こうれいしゃとふれあう給食の機会をもうけ、歯の健康のために固い食物を多く準備する。

イ 障がい者福祉施設ふくししせつへボランティアとして参加し、ノーマライゼーションのためにバリアフリー設備てつきよを撤去する。

ウ 動物と遊ぶ体験に参加し、良好なしつけのためにずっと頭をなでたり身体をさわったりする。

エ 外国人との交流会を企画きかくし、異文化理解のために相手国の言葉を積極的に用いて話す。

問3 下線部②について、次の年表に示した ←→ ア～エのうち、日本が国際連合に加盟した時期として正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。



問4 下線部③について、日本が同意している国際的な取り決めとしてあやまっているものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 国際人権規約 イ 女性差別撤廃条約
ウ 死刑廃止条約 エ 子どもの権利条約

問5 下線部④について、近年では新型コロナウイルス感染症^{かんせんしやう}を原因とする人権侵害^{しんがいはい}なども起きてきています。その具体的な例を2つ挙げなさい。

問6 下線部⑤の前文や条文についての記述として正しいものを、次の文ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 前文では、平和主義^{げんきやう}に言及されているものの、国民主権についてはふれられていない。
イ 天皇の国事行為に対して、内閣の助言は必要とされるが、承認はもとめられていない。
ウ 日本は戦争と武力による威嚇^{いかく}、武力の行使^{ほうき}を放棄するが、そこにはいっさいの限定がついていない。
エ 新しい人権が裁判例を通じて主張されることはあるが、日本国憲法上に明示された規定はない。

問7 下線部⑥についての記述としてあきらかにあやまっているものを、次の文ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 表現の自由が保障されており、それには言論や出版、取材や報道などの自由がふくまれる。
イ 学問の自由が保障されており、特に大学などでは、ほかからの圧力を受けずに研究し、成果を発表できる。
ウ 信教の自由が保障されており、国の行政機関が特定の宗教上の施設に対して金銭^{ほうのう}を奉納することは認められる。
エ 人身の自由が保障されており、本人の意思に反するきびしい労働を課されることはないが、犯罪への処罰^{しよばつ}の場合はその例外である。

問8 下線部⑦についての具体例として参政権があげられます。今年7月10日に実施された第26回参議院議員通常選挙における比例代表選挙の改選議席数を、解答らんにあうように算用数字で答えなさい。

問9 下線部⑧についての例としてあきらかにあやまっているものを、次の文ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 職業選択の自由が保障されているが、国は医師など特定の職業には資格を課すことができる。

イ 財産権が保障されているが、公の機関は空港などの施設をつくるため、正当な補償を条件に個人の土地を取り上げることができる。

ウ 居住・移転の自由が保障されているが、国は内乱や戦争に巻き込まれる可能性が高い国への渡航を自粛するよう要請できる。

エ 営業の自由が保障されているが、公の機関は特定の飲食店の利益を守るために、その店と他の同業店を一定以上離す制限をもうけることができる。

問10 下線部⑨について、次の一般企業の募集広告には、平等権や社会権に照らして適切でない内容がふくまれています。平等権と社会権のそれぞれの観点から、どのような問題点があるのかを説明しなさい。

職種	○営業職（正社員） 10名 ○女性秘書（正社員） 若干名
勤務	・10：00～15：00に出勤していれば、 出勤・退勤時間は応相談 ・週53時間勤務
待遇	固定給、初年度は月額15万円
選考	・説明会および筆記試験を実施 ・女性秘書は面接を実施
条件	労働組合に入る人は不可
応募	履歴書 12月24日（土）必着

（問題は以上です。）

2023年度 入試 I 社会解答用紙

受験番号							氏名	
------	--	--	--	--	--	--	----	--

1	問1	銚子市	問2	(1)	C	(2)	ウ	問3	エ	
	問4	ア	オ	問5	岐阜	県	愛知	県	三重	県
	問6	イ	問7	ウ	問8	ウ				
	問9	1	田		2	低				
		3	遊水地に水をひきこむ							
	問10	ハザードマップ			問11	地域住民同士が協力すること				
	問12	(1)	ヒートアイランド現象							
		(2)	地表のアスファルト化がすすみ、土とは異なり水がしみこまないため、豪雨の際に水が側溝に大量に流入し、あふれて水害となる。							

2	問1	1	摂政	2	本能寺	3	承久						
		4	華族	5	時	6	三井						
	問2	紫式部			問3	(1)	ウ	(2)	エ	問4	ウ		
	問5	エ → ウ → イ → ア											
	問6	(1)	全国水平社										
		(2)	満25歳以上のすべての男子が選挙権を獲得し、彼らの投票によって選ばれた衆議院の政党を中心に内閣が成立するようになったから。										
	問7	イ	問8	ウ	問9	a	ア	b	ウ	c	エ	d	イ

3	問1	1	法務	2	公共の福祉	問2	エ	問3	イ		
	問4	ウ									
	問5	・ワクチンを接種しない人々に対する差別・偏見。									
		・実際に感染した人に対する差別・偏見。									
	問6	エ	問7	ウ	問8	50	議席	問9	エ		
	問10	平等権	女性限定の職種など、男女の平等が確保されていない。								
		社会権	労働組合の不可など、労働者の権利が侵害されている。								

二〇二三年度

入試Ⅰ

視聴型問題

試験時間 60分

この冊子さつしは国語分野の問題です。理科分野、社会分野に問題冊子はありません。この冊子に国語分野、理科分野、社会分野の解答用紙がはさみこまれています。

注意

- 一、指示があるまで開かないようにしてください。
- 二、この冊子さつしの総ページ数は4ページです。問題は2～4ページにあります。
- 三、答えはすべて解答用紙に書きなさい。解答欄とくわん以外に書いても採点しません。
- 四、字数を指示している問題は、「**」**や「**。**」なども字数にふくみます。
- 五、受験番号は漢字でなく、算用数字で記入しなさい。

問題 1

問 1 ア 架空かくう

問 2 ア 効能

問 3 ア 尾ひれをつける

問 4 ア 抜粋ぼつすいする

問 5 ア 改新かいしんした

イ 空虚くうきょ

イ 特性

イ 折り紙をつける

イ 網羅もうらする

イ 改変かいへんした

ウ 偶然ぐうぜん

ウ 能率

ウ 尻馬しりうまに乗る

ウ 模索もさくする

ウ 更新こうしんした

エ 故意

エ 用法

エ 頭角けんかくを現す

エ 連携れんけいする

エ 変更へんこうした

問題 2

(問題に関する記載なし)

問題 3

	エ	ウ	イ	ア	
	グラシアス若葉台	セントフォース若葉台	ホテルアンダルシア	マリオン若葉台	ホテル
	6200円	6500円	6000円	7300円	料金
	○	○	×	○	朝食
	駅から5分 朝食希望者は別途1000円負担	駅に直結 朝食希望者は20時まで にチェックイン	駅から徒歩2分	駅から徒歩10分 朝食希望者は予約制	アクセスなど

問題 4

- ア 水道管工事は夜間に行うので生活には一切影響はない。
- イ 水道管の工事中、濁った水が出たら市の水道部まで連絡する。
- ウ 水道管工事があるので、必要な水は用意しておいた方がよい。
- エ 水道管の工事のため、8月30日の夜から5時間程度水が出ない。

問題 5

(問題に関する記載なし)

問題 6

- ア 雷かみなりと激しい雨の影響で愛知県では一万世帯で電気が使えない。
- イ 雷と激しい雨が関東地方にも及び、土砂災害の危険がある。
- ウ 落雷らくらいによって外を歩いていた人が病院に運ばれたが軽傷である。
- エ 激しい雨が長い時間続き、交通機関に影響えいじょうが出ている。
- オ 気象庁は大雨による情報を出し、外出を控えるひかるように言っている。

問題 7

(問題に関する記載なし)

問題 8

- ア ムラサキウニによって三浦半島では深刻な漁業被害が広がっていて、漁業者の生活に影響が出ている。
- イ 漁業被害を引き起こすムラサキウニを取り除くためには時間がかかり、食用に出来ないかと神奈川県は検討中である。
- ウ 神奈川県の水産技術センターが中心となって研究し、キャベツを与えると、ムラサキウニにたくさんの身がつかまっていた。
- エ 廃棄される農産物と食害生物を両方活かす取り組みは多くの自治体で取り組んでいるが成功例はまだない。
- オ 三浦半島では県内で採れたキャベツとムラサキウニを、できるだけ地域で消費しようとしている。

問題 9

みなさんは「守・破・離」ということは聞いたことはありませんか。武道や茶道で使われることばで、聞いたことがある人もいるかもしれません。「守・破・離」とは昔から伝わる、物事を (①) を表すことばです。

これを学校生活におきかえてみましょう。「守」とは、先生から学んだ (②) です。「破」とは、そこから自分なりに工夫し、新しいやり方を見つけたり、新たな興味を持つたりして、(③) ことです。「離」とは、基本をふまえ、自分の考え方をより (④) ことを言います。みなさんの場合「守」の前には習うということを示す「習」があると思います。みなさんはこれからの時代、何を守り、何を壊し、何を作っていききたいと思いませんか。一度じっくり考えてみてください。

問い あなたは先生の話に対してどのように考えますか。自分の考えを日々の生活を例にして120字から160字で書きなさい。

2023 年度 入試 I 視聴型問題(理科分野) 解答用紙

受験番号											氏名									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

視聴型問題(理科分野)に問題冊子はありません。
余白部分にメモを取ってもかまいません。メモは採点対象にはなりません。

第 1 問

問 1	(1)	ア	イ	エ	(2)	イ	ウ	オ	問 2	求愛
問 3	(1)	地面を見た				木の穴をのぞいた				
	(2)	地面を見ろ, 木の穴をのぞけ, という行動を指示する								
問 4	鳴き方に関係なくシジュウカラの鳴き声をきくだけで									
問 5	(1)	混群								
	(2)	へびを見つけやすくなり, 生き残りやすくなる。								

第 2 問

問 1	①	地球は北極を S 極とする大きな磁石									
	②	棒磁石の N 極が北向きに力を受けるから									
問 2	記号	ア									
	理由	上のクリップほど磁力で支えるクリップの数が多いから。									
問 3	(1)	鉄しんが棒磁石の影響をうけ, 一時的に磁石になり, 棒磁石に力を与えたから。									
	(2)	① イ → ② エ → ③ ア									

2023 年度 入試 I 視聴型問題(社会分野) 解答用紙

受験番号											氏名									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

視聴型問題(社会分野)に問題冊子はありません。
余白部分にメモを取ってもかまいません。メモは採点対象にはなりません。

問 1	(1)	①	エ	②	イ	③	ア	④	ウ	
	(2)	①	×	②	○	③	×	④	○	
	(3)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 年貢や税を確実にとるため。 ・ キリスト教をとりしめるため。 								
問 2	①	イ	②	ウ	③	エ	④	ア		
問 3	(1)	ア								
	(2)	ゴミ収集, 上下水道, 交通機関などの問題。								
問 4	<p>プライバシーを守るために, 国情報を提供したくない人が増えている。防犯意識が高まって個別の家に直接訪問しづらくなった。日中に訪問しても, 不在であったり, 生活リズムが合わなかったりする場合も多くあり, 外国籍の人の中には言葉が通じなかったり警戒したりする人がいて, 調査が難しくなっている。</p>									

2023 年度

入試Ⅱ・帰国生入試Ⅱ

算 数

試験時間 60 分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は 12 ページです。
問題は 4～10 ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

1

次の問いに答えなさい。

(1) $\left\{ \left(3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \right) \div \frac{5}{6} - \frac{2}{15} \right\} \times 3\frac{1}{3}$ を計算しなさい。

(2) $[A]$ を (A の小数第 1 位までの数) とします。

例えば $\left[\frac{1}{2} \right] = 0.5$, $\left[\frac{1}{6} \right] = 0.1$ となります。このとき、次を計算しなさい。

$$\left[\frac{1}{2} \right] + \left[\frac{1}{3} \right] + \left[\frac{1}{4} \right] + \cdots + \left[\frac{1}{2023} \right]$$

(3) ^{つる}鶴と^{かめ}亀が合わせて 184 羽(匹)います。鶴 1 羽の足は 2 本、亀 1 匹の足は 4 本であり、鶴と亀の足の本数は合わせて 592 本でした。次の問いに答えなさい。

(あ) 鶴は何羽いますか。

鶴を 30 羽捕まえて、足に個体を識別する番号札 (1 ~ 30) を付けました。

(い) この 30 羽の中から、発信器を付けるために 2 羽の鶴を取り出すことにしました。2 羽の鶴の選び方は全部で何通りありますか。

(い) で選んだ鶴の識別番号を記録し、発信器を付けた上で元^{もと}に戻しましたが、さらに 3 台の発信器が手に入ったので、新しく発信器を付ける鶴を選ぶことにしました。その方法として、1 ~ 30 までの番号が書かれたカードの中から 3 枚選ぶことで決めることにしました。

このとき選ばれた 3 枚のうち、すでに発信器が付いた鶴の番号を 2 枚とも^{ふく}含む場合は 通りで、1 枚だけ含む場合は 通りあります。

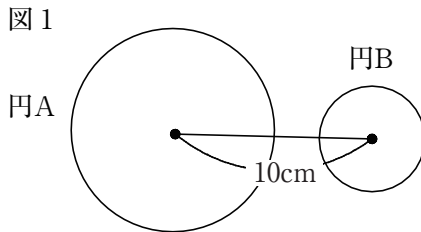
, に当てはまる数を答えなさい。

2

海陽君は2つの図形上の点の距離の範囲について考えました。

半径5 cm の円（円 A）と半径2 cm の円（円 B）を、図1のように中心間の距離が10cm となるように置くと、円 A の円周上の点と円 B の円周上の点との距離は3 cm 以上、17cm 以下となります。

このように、2つの図形の周上の点がとれる距離の範囲を「2つの図形の距離の範囲」と呼ぶことにすると、円 A と円 B との距離の範囲は3 cm 以上、17cm 以下と表せます。



- (1) 円 A と円 B との距離の範囲が次のようになるとき、中心間の距離をそれぞれ答えなさい。
- (あ) 1 cm 以上、9 cm 以下となる。
 - (い) 0 cm 以上、12cm 以下となる。

1 辺の長さが5 cm である2つの正三角形 ABC と BDE は、3 点 A, B, D がこの順で直線上に並び、頂点 C と頂点 E はこの直線の同じ側にあるように置かれています。

- (2) 2つの正三角形の距離の範囲は0 cm 以上、10cm 以下と言えますか。言える場合には AE を使って説明し、言えない場合には正しい距離の範囲を理由をつけて答えなさい。

1 辺が 5 cm の正六角形 ABCDEF について、6 個ある頂点を 3 個ずつ 2 組に分けて、2 つの三角形を作ります。

(3) 2 つの三角形の距離の範囲が次のようになる 6 つの頂点の分け方は何通りありますか。そのような分け方がないときは、解答らんにも×と答えること。

(う) 5 cm 以上, 10cm 以下となる。

(え) 0 cm 以上, 5 cm 以下となる。

(お) 0 cm 以上, 10cm 以下となる。

3

ある店ではお客さんが1列に並んでいます。その列は次の規則にしたがっています。

- 規則：① お客さんはグループごとに並んでいます。
- ② 大人1人は40cmの幅の中に、子ども1人は30cmの幅の中に立っていて、
重なることはありません。
- ③ グループとグループの間は150cm空いています。
- ④ 大人は1人でもグループを作れます。
- ⑤ 子どもだけではグループは作れません。

例えば、大人3人子ども2人のグループと、大人2人のグループが並ぶと、
列の長さは

$$(40\text{cm} \times 3 + 30\text{cm} \times 2) + 150\text{cm} + (40\text{cm} \times 2) = 4.1\text{m} \quad \text{となります。}$$

- (1) 大人3人子ども2人が並ぶとき、列が一番長くなるのは何mになるときですか。

列の長さがちょうど18mになるとき、以下の問いに答えなさい。

- (2) 列の全員が同じグループの場合、大人と子どもの人数として考えられる組み合わせは何通りありますか。
- (3) グループが5つであるとき、列の中にいる大人と子どもの人数として考えられる組み合わせは何通りありますか。
- (4) グループの数が10以上にはならないことを説明しなさい。

4

あるカレー屋の席数は30席で、1日の営業時間は10時間です。平均すると席は40%埋まっています。また、お客さんはお店に入ってからカレーを食べ終わり、お店を出るまでに平均して30分かかると分かっています。

また、このお店の1日の売り上げは平均24万円です。

(1) このお店には平均して1日に何人のお客さんが入りますか。

このカレー屋は日本全国に人口に比例して出店しています。愛知県には100店あるとします。

(2) 東京都には何店ありますか。ただし愛知県の人口は750万人、東京都の人口は1400万人として計算し、1の位を切り捨てて答えなさい。

このカレー屋の全国のお店の席数の平均は20席です。営業時間はどのお店も1日10時間で、全国のお店を平均しても席は40%埋まっています。お客さん1人が使う金額もお店での滞在時間も最初のお店と同じであることが分かっています。

(3) 年間360日営業するとして、1年間の売り上げが1200億円を越えるためには、全国に何店必要ですか。

お客さんの3人に1人はカレーにチーズをトッピングします。カレー1杯にトッピングするチーズの量は30gです。

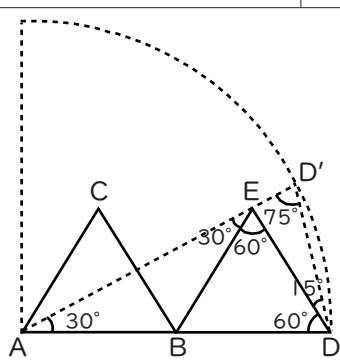
(4) このカレー屋の全国のお店を合わせると1日で約何kgのチーズを使っていますか。ただし、愛知県の人口は750万人、日本の人口は1億2500万人として計算し、10の位を四捨五入して答えなさい。

(問題は以上です。)

2023年度 入試Ⅱ・帰国生入試Ⅱ 算数解答用紙

受験番号								氏名	
------	--	--	--	--	--	--	--	----	--

1	(1)	$\frac{62}{9}$	(2)	1.7		
	(3)	(あ) 72 羽	(い) 435 通り	(う) 28 通り	(え) 756 通り	

2	(1)	(あ) 2 cm	(い)	5 cm		
	(2)	 <p style="margin-left: 20px;">左図のように、点Aを中心とした半径ADの円内に二等辺三角形ADD'が作れる。2つの正三角形ABCとBDEは点Bを共有しているため、これらの三角形の距離は0cm以上である。一方、AD=10cmで、かつAE<AD' = ADであるから、2つの正三角形の距離は10cm以下である。したがって、「2つの正三角形の距離の範囲」は0cm以上、10cm以下といえる。</p>				
	(3)	(う) 3 通り	(え) × 通り	(お) 7 通り		

3	(1)	4.8 m	(2)	15 通り	(3)	9 通り
	(4)	<p>グループが10個のとき、グループ間で$150\text{cm} \times 9 = 1350\text{cm}$となり、残り450cm。 大人が10人は必要で$40\text{cm} \times 10\text{人} = 400\text{cm}$となり、残りの50cmを大人と子どもで埋めることはできない。 また、グループが11個以上のとき、グループ間で少なくとも$150\text{cm} \times 10 = 1500\text{cm}$必要。 大人が少なくとも11人必要で、$40\text{cm} \times 11\text{人} = 440\text{cm}$となり、合わせて少なくとも1940cm必要。よってこの場合も18mにはできない。</p>				

4	(1)	240 人	(2)	180 店	(3)	2084 店
	(4)	2700 kg				

二〇二三年度

入試Ⅱ・帰国生入試Ⅱ

国語

試験時間 60分

注意

- 一、指示があるまで開かないようにしてください。
- 二、この冊子の総ページ数は20ページです。
問題は3～15ページにあります。
- 三、答えはすべて解答用紙に書きなさい。解答欄以外に書いても採点しません。
- 四、字数を指示している問題は、「**、**」「**や**」「**。**」などの記号も字数にふくみます。
- 五、受験番号は漢字ではなく、算用数字で記入しなさい。

一 次の文章を読み、あとの問に答えなさい。

ホモ属のさらなる進化形が、「ホモ・エレクトゥス」です。一五〇万年ほど前に現れました。「エレクトゥス」とは「直立した」の意味ですが、今ではもっと古いアウストラロピテクスの段階ですでに直立していたことがわかっているのです、この名称は適切でなくなっています。

ホモ・エレクトゥスの段階に起こった大きな出来事は二つです。一つは、① ヒトが初めてアフリカ大陸を出てユーラシアの各地に広がったこと。これを、モーセの「出エジプト」に② なぞらえて、人類の「出アフリカ」と称しています。人類の「出アフリカ」は、二回起こりました。一回目がこのホモ・エレクトゥスの「出アフリカ」で、二回目が、あとで触れるホモ・サピエンスの「出アフリカ」です。

ホモ・エレクトゥスは、出現後まもなくアフリカ大陸を出てユーラシアを東に広がりながらさらに進化しました。ジャワ原人や北京原人とはばれているのはその人たちです。さらにその後、アフリカで進化してホモ・ハイデルベルゲンシスとなった人たちが、ユーラシアの西のほう、ヨーロッパのほうまで広がりました。

ふつうの動物は、種としてこれほどダイナミックに移動して生息域を拡げたりしません。生息域を拡げるには、その環境に適應する必要があるので。ホモ・エレクトゥスは、先に述べたように、道具の使用によって自ら周囲の環境を変え、その環境の中でさらに進化するというヒト独自のメカニズムを身に着けていました。このことが一回目の「出アフリカ」を成功させたのでしょう。ホモ・エレクトゥスからといわれる火の使用も、その成功をあと押ししたにちがいません。

ホモ・エレクトゥスが「出アフリカ」をして広い範囲に進出したころ、あのウルトラマンのような頭蓋をもった肉体派のパラントロプス属は、故郷のアフリカを出ることもなく、すでに絶滅していました。

ホモ・エレクトゥスが起こしたもう一つの大きな出来事は、③ 言葉のような役割をする道具を生み出したことです。アフリカからヨーロッパに進出したホモ・ハイデルベルゲンシスの段階で、それは起こりました。彼ら彼女らは、色や光沢のある石材を選んで左右対称に仕上げるなど、道具に「美」を盛り込むようになったのです。美しい道具を誇示したり、プレゼントしたりして、道具を社会関係に役立てるようになっていた可能性が高いと考えられています。私たちと同じですね。

ヒトが作るモノのいちばん大きな特徴は、「切る」「突く」や「容れる」「煮る」「盛る」

などの物理的機能だけでなく、特別な形に仕上げたり、模様をつけたりするなどの「凝り」を盛り込んで、見る人の心に特定の観念や感情を呼びおこすという心理的機能をもっていることです。芸術作品やモノユメント（記念物）のように、心理的機能しかもたないモノすら、ヒトはたくさん生み出します。それを共有したり、暮らしの空間に散りばめたり、贈り合ったりして、モノを媒介としたコミュニケーションをおこなうのがヒトの特徴です。いわば、言語に④ 準じる働きを、モノはもっているのです。物理的機能だけではなく、モノがもつこのような心理的機能を復元するのは、認知考古学という新しい手法の仕事です。認知考古学についてはあとでくわしく説明しますが、その対象となる心理的機能を盛り込んだモノが、この段階に出現したのです。

約七〇〇万年にわたる人類進化の歴史も、いよいよ最終局面です。約三〇万年前、ヨーロッパにいたホモ・ハイデルベルゲンシスの中から、さらに進化した新しい特徴をもつ「ホモ・ネアンデルタールンシス」が現れました。かつて「旧人」といわれ、私たちホモ・サピエンスの先祖だと考えられていたことがありましたが、現在はそうではないことがわかっています。

ホモ・ネアンデルタールンシスの脳の容量は、私たちホモ・サピエンスと同じか、むしろやや大きい平均一三〇〇ミリリットルくらいですが、身体は **a** キンニク質で、がっしりしていました。高緯度で低温のヨーロッパ北部で進化したため、**b** カンレイ地適応が進み、メラニン色素の少ない白っぽい皮膚、ブロンドや赤毛の頭髮、青い瞳、および長い胴などの特徴をもっていたと **c** ソウテイされています。そのことは近年のDNAの分析からも裏付けられます。

ホモ・ネアンデルタールンシスがのこした石ヤリから、彼ら彼女らの脳の働きぶりを復元できます。まず、石ヤリを切り出す母岩を加工し、完成形を頭に思い浮かべながら、その形を先に作っておきます。そして最後に、石ヤリの根元になる部分に打撃を加えて、思った形の石ヤリを母岩から切り離しています。

このように、ホモ・ネアンデルタールンシスは、作りたい道具の形を先に思い浮かべ、それを作るために最適の材料を選び、何段階もの **d** コウテイを予測し、それに沿って⑤ 計画的に作業を重ねて完成品を生み出すという、高度な思考能力と技術をもっていました。

また、ホモ・ネアンデルタールンシスは、仲間が死ぬとその遺骸を埋葬していました。これも高度な思考能力の産物です。さらに、埋葬に花を **e** 供えていた可能性も、遺跡の花粉分析から主張されています。ただし、供花については異論もあります。

ホモ・ネアンデルタールンシスの出現から一〇万年ほど遅れた二〇万年前ごろに、私た

ちホモ・サピエンスが、ホモ・ハイデルベルゲンシスから分岐ぶんぎしました。分岐したのはアフリカでのことです。

ホモ・サピエンスの頭蓋は、ドーム状の発達がきわまり、ふくらみの前の端がほぼいまでせり出して、目の上の隆起りゅうき（眼窩上隆起がんかじょうりゅうき）も弱くなっています。ただ、ホモ・ネアンデルタールンシスにくらべると、全体にきゃしゃな身体の造りになっていて、脳の容量も、平均するとホモ・ネアンデルタールンシスよりも小さいくらいです。

しかし、その脳が生み出すモノは、ネアンデルタールンシスとは大きく違っていました。まずは、道具の質です。モノに、ホモ・エレクトウスが美を、ホモ・ネアンデルタールンシスが計画性を盛り込んだことはさきに述べました。ホモ・サピエンスの道具は、その両者を極限までにきわめ、さらに象徴性や想像力といった、^⑥その進化した脳でしか生み出すことのできなかつた要素を物質化したものです。

ホモ・サピエンスがのこした最古級のモノとして、南アフリカのブロンボス洞窟どうくつで出土した七万五〇〇〇年前のアクセサリーと装飾品そうじゆひんがあります。アクセサリーは、小さな巻貝の殻からに穴をあけてつなぎ合わせた史上最古のビーズです。装飾品は、赤い顔料として使われたオーカーとよばれる鉱物の塊かたまりで、斜め格子の線を刻んでいます。これも、史上最古のシンボル（何かを象徴する文様）です。

さらに、約四万年前以降になると、ホモ・サピエンスは、たくさんの画材を組み合わせて特定の場面を描く複雑な絵画を残すようになります。三万二〇〇〇年前に描かれたシヨーヴェ洞窟（フランス）の壁画へきがは、初期ではもつともまとまったもので、ウシ・ウマ・ライオン・シカ・ヒヨウ・ハイエナなどを描いています。頂点とされるのが約一万五〇〇〇年前のラスコー洞窟（フランス）で、たくさんの動物に、人間や幾何学的な文様も交えたさまざまな場面が描き出されています。

アクセサリーや絵画は、先に述べた心理的機能しかもたないモノです。^⑦こんなモノをたくさん生み出してみんなで共有するようになったヒトは、ホモ・サピエンスだけです。コミュニケーションや贈り物など、個人と個人を結んで、社会関係を結んでいくための道具です。このような道具によって、ホモ・サピエンスは、それまでのどのヒトも作れなかつたような大きくて複雑な社会組織を実現しました。

心理的機能をもつぱらとするモノの白眉注はくびは、実際には存在しないものを頭の中に創り出すというホモ・サピエンスならではの脳の力、すなわち「想像」の産物です。ドイツのシュヴァーベン・アルプで発見された「ライオン人間」は、文字どおり頭はライオン、首から下が人間で、約三万二〇〇〇年前のホモ・サピエンスがマンモスゾウの牙きばから彫り出した

作品です。

人間の知恵とライオンの強さを合わせ持つ超越的な能力の持ち主として想像した「ライオン人間」をモノに表すことで、人びとはその姿を共有し、もしかしたら「神」としてあがめたかもしれない。無数の人が心や知識を一つにして作ったホモ・サピエンス独特の巨大な社会の核となるのは神ですが、それは彼ら彼女ら（そして私たち）だけがもちえた自在な想像と、それをモノとして共有する能力の産物でした。神がヒトを造ったのではなく、ヒトが神を作ったのです。

さきに、人類の「出アフリカ」は二回あったと言いました。一回目はすでに述べたホモ・エレクトゥスの「出アフリカ」、二回目がホモ・サピエンスの「出アフリカ」で、遅くとも約六万年前には起こったようです（最近では約一八万年前にさかのぼるとの説もあります）。いずれにしても重要なのは、^⑧ホモ・サピエンスによる二回目の「出アフリカ」は、ホモ・エレクトゥスによる一回目の「出アフリカ」よりもはるかに遠距離に達し、北極圏、熱帯雨林、海洋といった地球上のあらゆる環境に適応して拡散し、生息域を拡げたことです。赤道直下から極地近くまでの全環境下で生息している生物種は、ホモ・サピエンスしかありません。

その理由は、ホモ・エレクトゥスが「出アフリカ」を果たせた理由と同じ、道具の使用によって環境を変える力にあっただでしょう。しかしそれだけでは、ホモ・エレクトゥスの到達範囲をはるかに超えて全地球に進出できたことが説明できません。おそらく、いま述べてきた想像力でもって先のことを予測する能力や、個人ではできないことをみんなでおこなう社会の力が、ホモ・サピエンスの大遠征を実現したと考えられます。さらに近年では、好奇心や冒険心も、それを後押しした力として注目されています。南太平洋に進出したホモ・サピエンスが、肉眼では見えない先の島にボート（あるいは筏？）で渡っている事実などは、好奇心や冒険心や想像力がなければありえない出来事でしょう。

ホモ・サピエンスは、地球上に大きく拡がりながら、少し先に現れたホモ・ネアンデルタールンシスと一五万年間ほども共存し、ヨーロッパでは両者の交配も起こったようです。しかし、ホモ・ネアンデルタールンシスは約四万年前（一説では約二万五〇〇〇年前）に絶滅し、ホモ・サピエンスはその後おおいに繁殖して今に至っています。

そればかりか、あとに戻せないほどに地球の環境を変え、ほかの膨大な数の生物種を圧迫して絶滅に追いやり、「人新世」とよばれるほどに一つの惑星をわがものとしてしまおう、全宇宙でも特異な事態をつくり出しています。考古学最大の目的であるヒトの解明と洞察は、この深刻な問題にうち勝って未来を照らす光です。

(注) 白眉 多くのものの中で最もすぐれたもの。

問一 傍線部①「ヒトが初めてアフリカ大陸を出てユーラシアの各地に広がったこと」とありますが、この広がりをも可能にした能力は何ですか。それぞれ本文中の言葉を使って「能力」につながる形で二つ書きなさい。ただし、一つ目は十五字以上二十字以内、二つ目は五字以上十字以内とします。

問二 傍線部②「なぞらえて」・傍線部④「準じる」の意味として最もふさわしいものを、次のア～エの中からそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

②「なぞらえて」

ア たとえて イ 対抗して

ウ まさって エ 口実にして

④「準じる」

ア ある取り決めに基づく イ あるものの次に重視する

ウ あるものと同等に扱う エ あるものを上まわると見なす

問三 傍線部③「言葉のような役割」とありますが、それはどのようなことですか。その内容を本文中の言葉を使って二十字以内で答えなさい。

問四 傍線部⑤「計画的に作業を重ねて完成品を生み出す」とありますが、この内容を具体的に書いている部分をさがし、その初めと終わりの五字を書きなさい。

問五 傍線部⑥「その進化した脳でしか生み出すことのできなかった要素を物質化した」とありますが、それはどのようなものですか。本文中から二つ抜き出して書きなさい。

問六 傍線部⑦「こんなモノをたくさん生み出してみんなで共有するようになったヒトは、ホモ・サピエンスだけです」とありますが、「こんなモノ」を使ってホモ・サピエンスが初めて造り出したものは何ですか、書きなさい。

問七 傍線部⑧「ホモ・サピエンスによる二回目の『出アフリカ』」とありますが、それがホモ・エレクトゥスの進出した範囲を大きく上まわったのはなぜだと考えられますか。本文中の言葉を使って五十字以内で説明しなさい。

問八 本文の内容としてふさわしいものを、次のア～カの中から二つ選び、記号で答えなさい。

ア 北京原人は、アフリカ大陸を出てユーラシアを東に広がりながら進化した種であるが、ウルトラマンのような頭蓋をもった肉体派のバラカントロプス属である。

イ ホモ・ネアンデルタールンシスは、ヒトの進化において「計画性」を盛り込んだことが画期的なことだったが、遅くとも約二万五〇〇〇年前には絶滅した。

ウ ホモ・サピエンスの脳の容量は、平均するとホモ・サピエンスよりも生育域を拡げられなかったホモ・ネアンデルタールンシスと同じかやや大きい。

エ ホモ・エレクトゥスの段階になると、道具に「美」を盛り込むようになり、その心理的機能を活かして、誇示したり、プレゼントにしたりした。

オ ホモ・ハイデルベルゲンシスは、言葉のような役割をする道具を生み出すとともに、死んだ仲間の遺骸を埋葬するなど、高度な思考能力を持っていた。

カ ジャワ原人は、一回目の「出アフリカ」でアフリカ大陸を出てユーラシア大陸を東に進出して進化したホモ・エレクトゥスの一種である。

問九 二重傍線部 **a** 「キンニク」 **b** 「カンレイ」 **c** 「ソウテイ」 **d** 「コウテイ」 **e** 「供」のカタカナは漢字に、漢字はひらがなに直しなさい。

三 次の文章を読み、あとの問に答えなさい。

牛乳を取ろうとした手の甲に、^①何か当たった。

落ちてきた瓶が、スローモーションのようにゆっくりと宙を舞う。

その動きを、目は追っているのに、腕が少しも動かない。どん、という衝撃が足の裏から響いてきて、あ、という叫び声が喉の奥に吸い込まれた。

——中身がこぼれてしまっている。

僕は居間の奥の和室を振り向いた。

だが、昼寝をしているおじいちゃんには今の音が聞こえなかったのか、起き出してくる気配はない。

床に散らばってしまったのは、おばあちゃんが作った桜の塩漬けだった。

——^②どうしよう。

おばあちゃんが桜の塩漬けを作るようになったのは、おじいちゃんが校長先生を定年退職して数年経ってからだだった。

きっかけが何だったかは僕も覚えていない。おじいちゃんが緑茶の入った湯呑みをちゃぶ台に置いて、ふいに『不思議なもんだなあ』とつぶやいたのだった。

『本当はずっと、桜茶が苦手だったはずなんだよ。香りよりも塩気ばかりが主張しすぎている気がしてね。お祝いごとだから仕方なく飲んでいただけで、いつもほとんど味わってはいなかったんだ。だけど、いざ飲まなくていいとなると、何だかなあ……』

『春が来た感じがしませんか？』

おばあちゃんが両目を細めて尋ねると、『そうなんだよ』と顔を上げる。

『そう、そう。春が来た感じがしないんだ』

おじいちゃんは気持ちを上手く表現してもらえたことが嬉しかったのか、声を弾ませた。おばあちゃんはゆったりとうなずく。

『校長先生になってから長かったですものねえ』

それからおばあちゃんは、毎年、三月の下旬になると菩提寺の桜並木から花びらをもらってきて桜の塩漬けを手作りするようになった。水洗いをして塩をまぶし、梅酢に漬けて一週間ほどしたら取り出して天日干しをし、もう一度塩をまぶす。それを熱湯で消毒した瓶に詰め、冷蔵庫にしまっておくのだ。

おばあちゃんは、僕の目の前で桜の塩漬けを作りながら解説してくれた。おじいちゃんが校長先生をしていた小学校では、毎年卒業式や入学式には桜の塩漬けにお湯を入れて作

る桜茶を飲んでいただけ、おじいちゃんは僕が生まれてから今までの時間よりも長い間、校長先生として生きてきたこと。

そしておばあちゃんは、秘密の話をするような声と表情で続けた。

『卒業式や入学式でみんなに向かって話をするおじいちゃんとはとてもかっこよかったのよ』

初めの年は作ってすぐに飲んでいただけ、翌年からは桜が咲き始める頃に前年に作ったものを飲み、また新しく作ったものを来用に保存するようになった。

桜茶を飲むたびに、おじいちゃんは縁側からまぶしそうに外を眺めて、ああ、今年も春が来た、とつぶやいた。

その、桜茶よりも ^③ おばあちゃんが考えた表現を味わっているようなどこか得意げな横顔に、何だかおじいちゃんってかわいいな、と思ったことを覚えている。

だけど、去年の夏、おばあちゃんは死んでしまった。

急に心臓が止まってしまったらしく、苦しまなくてある意味幸せだったのかもしれないと言う人もいたけれど、おじいちゃんはお葬式の間中たくさん泣いて、それ以来少し小さくなってしまったような気がする。

僕の前では今までと同じように笑ったり面白い折り紙の折り方を教えてくれたりするけれど、僕が遊びに行くとはほとんどいつも仏壇にまだ燃えかけの線香が立っているようになった。

おばあちゃんの得意料理だった卵の花を自分で作っては、作り方を教えてもらっておくべきだったなあ、とため息をつくおじいちゃん。

おじいちゃんはきつと、今年の分の桜茶を飲むのを楽しみにしていただろう。 ^④ おばあちゃんの桜茶があれば、少しは元気になれたかもしれないのに。

僕は床に膝をつき、散らばった桜の塩漬けをかき集めて瓶に戻した。でも、埃や髪の毛なんか交じってしまったって、とてもこのままじゃ使えない。

一度水で洗って、もう一度塩漬けにし直す？ ダメだ、それじゃあ花びらがポロポロになっちゃうはずだ。それなら――

僕は考えがまとまらないままに瓶をジャンパーのポケットに突っ込んだ。そっとおじいちゃんの家を出て、さつき通ったばかりの通学路を駆け戻っていく。

水谷くんなら、とすがるように考えていた。

山野さんのリコーダーがなくなったときにも、クラスで飼っていたハムスターがかごから逃げ出してしまったときも、学芸会のためにみんなで作った幕が汚されていたときも、

顔色一つ変えずに真相を推理して解決してきた水谷くんなら、何とかしてくれるんじゃないか。

何か困ったことが起きたとき、みんなが真つ先に相談するのが水谷くんだ。水谷くんは、先生みたいに怒らない。そして、水谷くんは、先生みたいに「起こってしまったことは仕方ないから、これからどうするかを考えましょう」なんてことを言わない。

何が起こったのか、何でこんなことが起こってしまったのかを知りたい気持ちに、とことん答えてくれる。そして、その上で、じゃあどうするかという方法を一緒に考えてくれるのだ。

他の誰も気づかないようなちよつとしたヒントを見つけて、まるでその場にいたみたい
に本当のことを言い当て、しかも一番いい方法を考えてくれる水谷くんは、四年生になっ
たばかりの去年の春頃、高木くんが「すげえ、神さまみたい」と言ったことから、「神さま」
と呼ばれるようになった。学校ではあだ名が禁止されているから先生がいるところでは使
わないけれど、子どもたちだけのところでは、みんな水谷くんを「神さま」と呼ぶ。ねえ、
神さま、教えてよ。ねえ、神さま、助けてよ。

⑤ 水谷くんは、本当は「神さま」じゃなくて「名探偵」と呼ばれたらしいけど、学年で
一番小さくて、なのに大人よりも大人みたいに、いつも⑥ 淡々としている水谷くんは、た
しかに僕たちとは違う生き物みたいだ。

お寺の前を過ぎ、公園の角を曲がり——自分がそもそもおじいちゃんの家
に牛乳を取り
に帰ったのだったと思ひ出したのは、水谷くんが待っている歩道橋が見えてきたところ
だった。

歩道橋の階段下に置かれた段ボール箱の前でしゃがんでいた水谷くんが顔を上げる。

「あ、ごめん、牛乳なんだけど……」

「いいよ」

言いかけた僕を、水谷くんが手で止めた。

「よく考えたら、牛乳はまづいかもしれない」

メガネのブリッジを押し上げ、段ボール箱に顔を戻す。

「まづい?」

「いや、牛乳は元々牛の赤ちゃんのための飲み物だからね。仔猫に飲ませたらお腹を壊し
てしまうかもしれない」

「あ」

僕は声を漏らしながら（ひろってください）と黒い油性ペンで書かれた箱の中を覗き込

んだ。最初に視界に飛び込んできたのは黄緑色の毛布で、毛布が動いた、と思った瞬間に隙間から黒と茶色の斑模様^{まだら}が現れる。水谷くんが毛布ごと抱き上げると、まぶしそうに目を細めた仔猫は、みい、と小さく鳴いた。

「とりあえず、どこか具合が悪いところがないかどうかも確かめた方がいいし、動物病院に連れて行こう」

水谷くんは唇^{くちびる}をほとんど動かさないしゃべり方で言っただけで歩き始める。いつもながらの決断力に、さすが頼もしいな、と思ったところで、ポケットに入れた桜の塩漬^{しほ}けの事を思い出した。

ポケットを手で押さえると、水谷くんは、

「それ、何？」

と、僕のポケットを顎^{あご}で示す。

僕は⑦「どこか救われる思いで、ついさっき起こったことを話し始めた。」

自分の家よりも近いからおじいちゃんの家に向かったこと、牛乳を取ろうとして冷蔵庫の上の方に手を伸ばしたら、うっかり瓶を落として中身をこぼしてしまったこと、それは死んだおばあちゃんが作った桜の塩漬^{しほ}けで、おじいちゃんがすぐがっかりするだろうこと。

それで、水谷くんなら何とかする方法を思いつかないかなと思って、と続けると、水谷くんは動物病院へ向かう歩を緩^{ゆる}めないままに「まあ、選択肢^{せんたくし}は三つだろうね」と告げた。

「正直に話して謝る、お店で桜の塩漬^{しほ}けを買ってその瓶に入れ替える、あるいは作る」

「作るって、僕が？」

「今、作り方を言っていただろう」

水谷くんは当然のことを口にするような表情で僕を見る。

「おばあちゃんが作るのを手伝ったことがあるんじゃないの？」

「手伝うっていうか……隣で見ていただけけど」

僕は瓶^{びん}を握^{にぎ}りしめた。

「無理なら買うしかない。ただ、その場合は作り方が違うはずだから味や見た目が違うものにはなるだろうけど」

「それは……」

「なら、正直に謝る？」

僕は答えられずにうつむく。正直に言っても、おじいちゃんは怒りはしないだろう。そうか、と静かに言っただけで、瓶^{びん}を足にぶついたりしなかったかと心配してくれる——⑧おじい

ちゃんは、そういう人だ。

だが、だからこそ本当のことを言う気にはなれなかった。

「……僕に、作れるのかな」

「桜が咲いてさえいれば」

僕が声を絞り出すと、水谷くんは何でもないことのように答えて腕の中の仔猫を見下ろした。

「だけど、まずはこの子が先だ」

(昔沢央『僕の神さま』KADOKAWAによる)

問一 傍線部①「何か」とありますが、それは何ですか。文中の言葉を使って二十文字以内で答えなさい。

問二 傍線部②「どうしよう」とありますが、そこには「僕」のどんな心情が現れていますか。その説明として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア おじいちゃんにひどくしかられるかもしれないという気持ち。

イ 床を汚してしまつてどう片付けたらいいかわからないという気持ち。

ウ おばあちゃんのように桜の塩漬が作れないかもしれないという気持ち。

エ おじいちゃんをがっかりさせてしまうかもしれないという気持ち。

問三 傍線部③「おばあちゃんが考えた表現」とありますが、それは何ですか。文中から六字で抜き出しなさい。

問四 傍線部④「おばあちゃんの桜茶があれば、少しは元気になれたかもしれない」とありますが、それはなぜですか。「僕」が考える「おじいちゃん」の心情にふれながら、五十文字以内で答えなさい。

問五 傍線部⑤「水谷くんは、本当は『神さま』じゃなくて『名探偵』と呼ばれたらしい」とありますが、「水谷くん」の行動が「名探偵」のように思える部分を七十字以内でさがし、その初めと終わりの五字を書きなさい。

問十 この文章の説明としてふさわしいものを、次のア～オの中から二つ選び、記号で答えなさい。

ア 会話が多用されており、基本的には各自が自分の気持ちを自分で話しているので、想像ではなく事実として話が展開している。

イ 「僕」の視点から登場人物が描写され、それぞれの性格が明らかになるとともに、「僕」の登場人物への心情も読み取れる。

ウ 「僕」がしかした失敗をいかにごまかすが話の中心になっているので、読者は自分の経験と重ねて共感することができる。

エ 「水谷くん」の小学生離れた超人ぶりが話の中心であり、小学生としての理想のリーダー像を読者に提示している。

オ ——や……で、「僕」が動揺する様子やはっきり言葉にできない思いを表現するなど、「僕」の心情や状況を巧みに記述している。

(問題は以上です。)

二〇二三年度 入試Ⅱ・帰国生入試Ⅱ 国語解答用紙

一

問九	問八		問七	問五	問四	問三	問一	
a	イ カ	て	ホ	ア	ま	コ	火	
筋肉		いた	モ	クセ	ず	ミ	を	
b	(順不同)	た	・	サ	、	ユ	使用	
寒冷		から	サ	ピ	石	ニ	す	
c		。	エ	エ	ケ	ケ	ー	る
想定		。	ン	ン	シ	ョ	ン	によ
d		。	ス	ス	ョ	ン	の	って
工程		は	は	ン	の	道	自	
e		、	ホ	大	す	具	ら	
そな		好	モ	き	。	に	周	
		奇	・	く		な	囲	
		心	エ	て		る	の	
		、	レ	複		こ	環	
		冒	ク	雑		と	境	
		険	ト	な		。	を	
		心	ウ	社			変	
		が	ス	会			え	
		勝	よ	組			る	
		っ	り	織			能	
							力	

二

問十		問九		問八	問五		問四	問二	問一
イ オ	2	1	こ	、	漬	こ	お	他	こ
	去	年	と	自	け	と	じ	の	と
(順不同)	年	経	。	分	の	を	い	誰	が
	の	っ		が	び	心	ち	も	で
	夏	て		心	ん	配	や	気	き
		か		配	を	す	ん	ゝ	る
		ら		さ	落	る	は	え	か
				れ	と	人	自	て	ら
				る	し	だ	分	く	。
				こ	て	か	の	れ	
				と	し	ら	気	る	
				に	ま	、	持	問六	
			気	っ	お	ち	ウ		
			が	た	ば	を	問七		
			引	こ	あ	抑	ア		
			け	と	ち	え			
			た	を	や	て			
			と	話	ん	他			
			い	し	の	人			
			う	て	桜	の			

受験番号

氏名

2023 年度

入試Ⅱ

理 科

試験時間 40 分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は 16 ページです。
問題は 3 ～ 15 ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

1 鮭について、次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

鮭は何と読むでしょうか。サケ？シャケ？結論から言うとどちらも正しいです。もともとはサケと読んでいたものが、転じてシャケと広く読まれるようになったようですが、由来は諸説あり、はっきりしません。

あなたの食べている鮭弁当は、本当に鮭弁当？実は、鮭弁当の多くは、正しくはサーモントラウト（トラウトサーモン）弁当です。サーモントラウトって何？サーモンとちがうの？

サケは学術的にはシロザケを指しますが、ベニザケ、ギンザケ、キングサーモン（日本ではマスノスケ）などもふくめてサケとよんでいます。サケは川で生まれて海に下り、数年かけて大きくなった個体が(a)生まれた川にもどってきて産卵し、一生を終えます。

英語でトラウトとは、日本ではマスのことを指します。こちらは基本的に淡水魚で、サクラマスやサツキマス、ニジマスなどがあります。天然ものは多くなく、養殖された個体が広く流通しています。

サーモントラウトは、一般にニジマスを海面養殖したもので、生で食べられるサーモンの特長と、味がこいトラウトの特長を合わせもつ魚です。英語でサーモンとは、本来はサケを指します。しかし、日本ではサーモントラウトのことを単にサーモンとよび、サケと区別している場合があります。すしやさしみなどの生食用でサーモンといったら、実はほとんどがサーモントラウトなのです。

一般に、淡水魚は生で食べることはできませんが、これは淡水魚にはヒトに害をおよぼす①が海水魚と比べて多いためです。養殖された淡水魚は、えさや飼育環境が管理されているため、生で食べられるものもあります。

消費者庁は、2013年12月にメニュー表示にまつわるガイドラインを示し、サーモントラウトを「鮭」や「サーモン」として表示することについて、景品表示法上問題であるとしましたが、その後もこのような表示は続いています。

問1 文章中の下線部(a)について、川で生まれた魚が海に出て回遊したのち、生まれた川にもどってくることを何と言いますか。漢字4字で答えなさい。

問2 時知らずとよばれるサケが流通することがあります。一般のサケ漁が行われる時期とはちがう季節にとれることから、このようによばれています。時知らずがとれる時期はいつですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 2～4月 イ 5～7月 ウ 8～10月 エ 11～1月

問3 文章中の空らん ① に入る語を答えなさい。

問4 サケ・サーモンと同じように正しい商品名で売られていないことが多い例として、カラフト ② (英名：カペリン) があります。単に ② と表記されていることが多いですが、正しくは別の種類の魚です。本来の ② には、あえて区別するために「本 ② 」と表記されることもあります。この ② にあてはまる魚を答えなさい。

魚の分類に、赤身魚と白身魚があります。魚の体内にミオグロビンという赤いたんぱく質が多くふくまれているのが赤身魚で、ミオグロビンは血液中の酸素を運ぶ役割をします。(b)マグロには、ミオグロビンが特に多くふくまれていますが、多くふくまれるほど筋力が強くなるわけではありません。

サケの身は白というより赤に近いですが、赤身魚ではなく白身魚に分類されます。赤いたんぱく質はミオグロビンではなく、アスタキサンチンによるもので、③ などの甲殻類こうかくるいにふくまれる色素と同じものです。

問5 文章中の下線部(b)について、マグロなどの赤身魚が海を泳ぐ能力について、ヒラメなどの白身魚とのちがいがわかるように書きなさい。

問6 文章中の空らん ③ に入る生物例を1つ答えなさい。

近年価格が高騰^{こうとう}しているイクラですが、イクラはサケやマスなどの魚卵^{そうしゅう}の総称です。卵巣を取り出して塩づけにしたものが④で、卵巣膜^{らんそうまく}を取り除いて1粒^{つぶ}ずつに分けたものがイクラです。サケやマスの卵ということでしたが、サケとマスでは魚卵のサイズがちがいます。近年、マスコもイクラと名乗って流通しています。サケの魚卵よりも小さいことが多いのですが、マスコもイクラですので、表示していなくても法令違反ではありません。

人工イクラ（人造イクラ）も市場に出回っています。海藻^{かいそう}などから取り出した成分で膜をつくり、中に着色した油が入れられています。

問7 文章中の空らん④に入る語を答えなさい。

問8 次の(1)～(4)の魚卵は何の卵ですか。それぞれ下のア～オから選び、記号で答えなさい。

(1) 数の子 (2) からすみ (3) キャビア (4) とびこ
ア シシャモ イ チョウザメ ウ トビウオ エ ニシン オ ボラ

問9 卵巣に対して、精巣を食材として利用することもあります。フグ、タラ、アンコウ、イカなどが有名ですが、この食材を何とよびますか。

問10 サケは卵からふ化したあと、しばらくえさをとらなくても生きていけます。それはなぜか、説明しなさい。

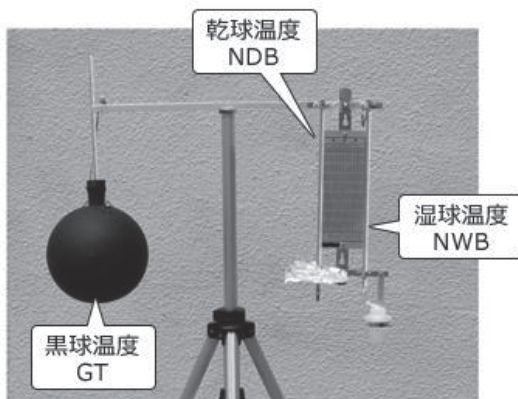
2 気象について、次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

私たちは生活の中で天気予報などの気象情報を参考にして生活しています。大気の状態を知るために気温、湿度、気圧、風向・風速、降水量などを観測します。日本では、(a)百葉箱の中に乾湿計（乾湿球温度計）やアネロイド気圧計などを入れて気象観測が行われてきました。

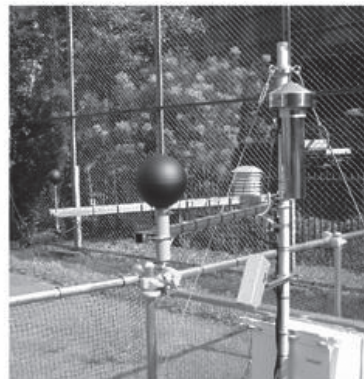
また近年では、熱環境や気温、湿度の3つを取り入れた(b)WBGT（湿球黒球温度）という指標が熱中症を予防することを目的として用いられるようになってきました。日射を浴びた時に受ける熱や、地面・建物・人体などから出ている熱のことをまとめて熱環境といいます。WBGT値は屋外で計測する場合と屋内で計測する場合で計算式が異なります。(c)黒球温度とは黒色に塗装されたうすい銅板の球（中は空洞、直径約15 cm）の中心の温度です。

屋外：WBGT(℃) = 0.2 × 黒球温度(℃) + 0.1 × 乾球温度(℃) + 0.7 × 湿球温度(℃)

屋内：WBGT(℃) = 0.3 × 黒球温度(℃) + 0.7 × 湿球温度(℃)



暑さ指数(WBGT)測定装置



実際の観測の様子

出典：環境省熱中症予防情報サイト (https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt_ex.php)

問1 下線部(a)について、次の問いに答えなさい。

- (1) 百葉箱は白色でぬられています。その理由を答えなさい。
- (2) 百葉箱の扉は4方位のどの向きを向いていますか。また、その理由を答えなさい。

問2 下線部(b)について、次の問いに答えなさい。

- (1) 表1は2011年の東京における熱中症に関する情報をまとめたものです。表1について正しく述べている文を、次のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

表1 2011年の東京における熱中症に関する情報

日付	7/6	7/9	7/18	8/15
最高気温	32.5℃	32.5℃	34.8℃	33.2℃
最小湿度	42%	56%	42%	54%
日射量	24.82	24.07	18.79	21.85
WBGT	26.9℃	29.9℃	28.6℃	30.2℃
暑さ指数ランク	警戒	厳重警戒	厳重警戒	厳重警戒
熱中症搬送数	50人	94人	56人	100人

- ア 最高気温が同じであるとき、日射量が大きいが熱中症搬送数は多い。
- イ 最高気温が高いほうが、WBGTの値が高くなる。
- ウ 日射量が大きいが、WBGTの値が高くなる。
- エ 最小湿度が同じであるとき、最高気温が高いほうがWBGTの値が高くなる。
- オ 最高気温が同じであるとき、最小湿度が高いほうが熱中症搬送数は多い。

- (2) 次の表2は地点A, Bで観測された温度などをまとめたものです。表3の乾湿温度計の湿度表を参考にして、表2中の空らん①～④にあてはまる値を、小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで求めなさい。

表2 地点A, Bでの各温度計の温度

	地点A	地点B
観測場所	屋外	屋内
黒球温度	① ℃	34.0 ℃
乾球温度	36.0 ℃	34.0 ℃
湿度	50.0 %	③ %
湿球温度	② ℃	33.0 ℃
WBGT	30.2 ℃	④ ℃

表3 乾湿温度計の湿度表

		乾球温度計と湿球温度計の示す温度の差 [℃]									
		1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	
乾球温度計の示す温度 [℃]	38	94	88	82	76	71	66	61	56	51	
	37	94	87	82	76	70	65	60	55	51	
	36	94	87	81	76	70	65	60	55	50	
	35	93	87	81	75	69	64	59	54	49	
	34	93	87	81	75	69	63	58	53	48	
	33	93	87	80	74	68	63	57	52	47	
	32	93	86	80	74	68	62	57	51	46	
	31	93	86	80	74	67	62	56	51	45	

- 問3 下線部(c)について、黒球温度を観測するときに銅板の球を用いるのは、銅にどのような性質があるからですか。答えなさい。

3 ^{すいようえき}水溶液の性質について、次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

ある日、ひろし君は家族で夕食を食べに行きました。ひろし君はハンバーグ定食を食べ終えましたが、お母さんが食べている牛肉の赤ワイン煮込み^{じこ}を食べたような表情で見えていました。

お母さん：食べてみる？

ひろし君：食べたいけど、僕は子どもだからお酒を飲めないよ。

お母さん：赤ワインは材料として使われているけど、煮込むと(a)アルコールがとぶから食べていいよ。

疑いの表情を浮かべつつ、ひろし君は一切れ食べました。

ひろし君：本当だ！(b)アルコール消毒^{どしゅう}のにおいがしない。

帰る途中で料理の話題になりました。

お父さん：赤ワイン以外にも料理に飲料を使うレシピはあるんだよ。例えば肉をコーラで煮る料理もあるんだ。

ひろし君：コーラで煮たらシュワシュワした料理になってしまっておいしくなさそう。

お父さん：煮込むとシュワシュワしなくなるよ。

ひろし君：煮込むと性質が変わるのかな？

ひろし君は自由研究で何をやるか悩んでいました。この日の夕食で学んだことを生かせるのではないかと思い、いろいろな水溶液でムラサキキャベツを煮込んでみようと思いました。

実験 食塩水、(c)炭酸水、重そう水でそれぞれムラサキキャベツを煮込み、液体の色が何色になるかを調べました。全体の量がかわらないように、水を加えながら実験しました。

結果 食塩水で煮込んだら ① 色に、炭酸水で煮込んだらむらさき色に、重そう水で煮込んだら ② 色になりました。

問1 下線部(a)は何が起こっていますか。あてはまるものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア アルコールが牛肉と反応して他のものになる。

イ アルコールが熱によって他のものになる。

ウ 温度が上がるとアルコールに火がついて燃え、他のものになる。

エ アルコールが液体から気体になって空気中に出ていく。

問2 下線部(b)について、ひろし君は家で使っているアルコール消毒液の濃さや密度を調べました。アルコール消毒液の濃さは70%で、1 mLあたりの重さは0.86 gということがわかりました。このアルコール消毒液100 mLにふくまれているアルコールは何gですか。小数第1位まで答えなさい。ただし、アルコール消毒液にふくまれるものは水とアルコールのみとし、濃さの求め方は食塩水と同じです。

問3 下線部(c)について、炭酸水は水に何がとけた水溶液か、答えなさい。

問4 文中の空らん①、②にあてはまる色を、それぞれ次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。同じ記号を何度選んでもかまいません。

ア 青 イ むらさき ウ 赤 エ 黄

ひろし君：炭酸水はムラサキキャベツ液を赤っぽいむらさき色にするけど、炭酸水でムラサキキャベツを煮込むとむらさき色になるんだね。

お父さん：煮込んだら色が変わったのは何でだと思う？

ひろし君：。

お母さん：重そう水はムラサキキャベツ液を 色にするけど、重そう水でムラサキキャベツを煮込んでも 色になるよね。赤ワインや炭酸水とのちがいは何だと思う？

ひろし君：赤ワインは が、炭酸水は が水にとけている。重そう水は が水にとけている。 がとけている水溶液は煮込んでも性質が変わらないんだね。

お母さん：今回の実験結果からはそう言えるよね。

問5 文中の空らん③にあてはまる文を書きなさい。

問6 文中の空らん④～⑥にあてはまるものを、固体、液体、気体のうちから答えなさい。ただし、とけているものの状態は、室温 20℃のときの状態とします。

問7 炭酸水と同じように、「ムラサキキャベツを水溶液で煮込んだときの色」と「ムラサキキャベツ液に水溶液を混ぜたときの色」が異なると考えられるものを、次のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

- ア アンモニア水 イ 塩酸 ウ 砂糖水
エ セッケン水 オ ホウ酸水

- 4 乾電池にニクロム線，豆電球をつないで実験をしました。使用した乾電池 1 個の電圧は 1.5 V，ニクロム線の太さは均一で長さは 30 cm です。あとの問いに答えなさい。

実験 1 図 1 のように乾電池 2 個にニクロム線をつなぎました。乾電池の + 極側からの導線は，接点 X でニクロム線に触れるようにします。はじめ，接点 X をニクロム線の左端 A に置きました。接点 X を A から B の向きにゆっくり移動させると，ニクロム線に流れる電流の値が変化しました。AX 間と XB 間の長さで電流の関係を表 1 にまとめました。

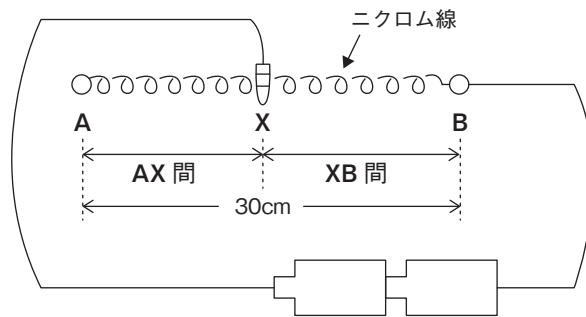


図 1

表 1 AX 間および XB 間と電流の関係

AX 間 [cm]	0	5	10	15	20
XB 間 [cm]	30	25	20	15	10
電流 [A]	0.10	0.12	0.15	0.20	0.30

問 1

- (1) ニクロム線に流れる電流が 0.25 A のとき，AX 間の長さは何 cm ですか。
- (2) AX = 29 cm として，ニクロム線に流れる電流の大きさを測定することは危険です。その理由を，「大きな電流が流れるので，」に続けて答えなさい。

次の実験から豆電球も使います。実験に使用する豆電球はいずれも同じで、2.7 V よりも大きな電圧がかかるとフィラメントが切れるものとします。電圧と電流の関係は表 2 に記されています。

表 2 豆電球の電圧と電流の関係

電圧 [V]	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
電流 [mA]	0	25	50	70	85	100	110	120	129	138

電圧 [V]	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
電流 [mA]	147	156	165	174	183	192	201	210	219	228

電圧 [V]	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
電流 [mA]	237	246	255	264	273	282	291	300	流れない	

実験 2 図 2 のように乾電池 2 個にニクロム線、豆電球をつなぎました。**実験 1** と同様に接点 X を A から B の向きにゆっくり移動させると、AX = 5 cm のとき豆電球が点灯し始め、その後少しずつ明るくなりました。AX = 29 cm より大きくなると、豆電球にかかる電圧が 2.7 V をこえ、フィラメントが切れました。

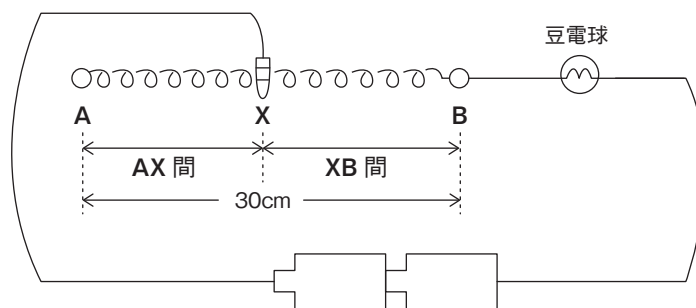


図 2

問 2 AX 間の長さが 5 cm 未満のとき、豆電球が点灯しませんでした。その理由を説明しなさい。

実験 3 図 3 のようにニクロム線と豆電球 2 個をつなぎました。実験 1 と同様に接点 X を A から B の向きにゆっくり移動させると、2 個の豆電球が同時に点灯し始め、その後少しずつ明るくなり、同時に消えました。

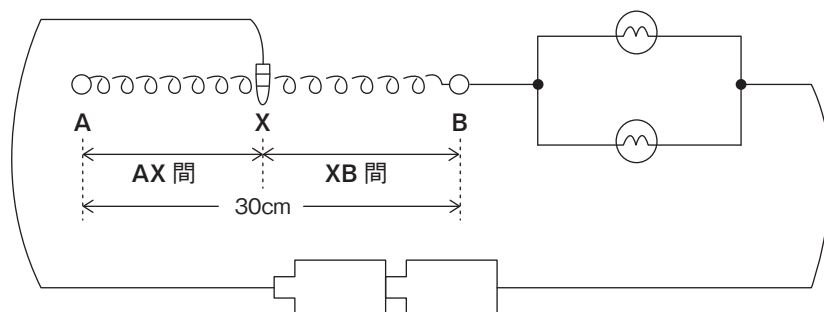


図 3

問 3 豆電球が点灯するとき、豆電球にかかる電圧は 0.5 V から 2.7 V までの間です。このとき、XB 間の長さは何 cm から何 cm までの間かを求めます。次の文中の空らん①～⑧に入る値を答えなさい。

接点 X を動かして豆電球にかかる電圧が 0.5 V になる位置で固定します。このとき 1 つの豆電球に流れる電流は ① mA で、XB 間に流れる電流は ② A、XB 間にかかる電圧は ③ V となります。ここでいったん豆電球を忘れてニクロム線だけを考えます。XB 間に 3.0 V の電圧がかかると仮定すると、④ A の電流が流れるので、表 1 の結果から $XB = ⑤$ cm と求まります。

次に再び接点 X を動かして豆電球にかかる電圧が 2.7 V になる位置で固定します。このとき、先ほどと同様に考えると XB 間に流れる電流は ⑥ A です。ここで XB 間に 3.0 V の電圧がかかると仮定すると、⑦ A の電流が流れるので、表 1 の結果から $XB = ⑧$ cm と求まります。

したがって、求める XB 間の長さは ⑤ cm から ⑧ cm までの間です。

実験4 図4のようにニクロム線と豆電球2個（a, b）をつなぎ、実験1と同様に接点XをAからBの向きにゆっくり移動させました。

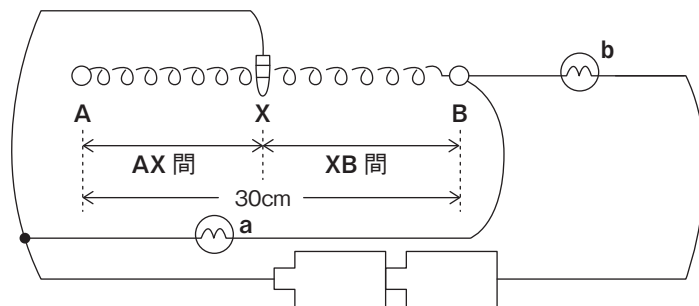


図4

問4 接点Xの移動中、一方の豆電球のフィラメントが切れました。フィラメントが切れた豆電球はa, bのどちらですか。理由もあわせて答えなさい。

(問題は以上です。)

2023年度 入試Ⅱ 理科解答用紙

受験番号								氏名	
------	--	--	--	--	--	--	--	----	--

1	問1	母	川	回	帰	問2	イ	問3	寄生虫
	問4	シシャモ							
	問5	休まず長く泳ぎ続けることができる。							
	問6	エビ			問7	筋子			
	問8	(1) エ	(2) オ	(3) イ	(4) ウ	問9	白子		
	問10	お腹にさいのうという袋があり，中の栄養を吸収しているから。							

2	問1	(1) 日光を反射させるため。								
		(2) 方位	北	理由	扉を開けたときに直射日光が入らないようにするため。					
	問2	(1) エ, オ	(2) ①	38.5	②	27	③	93	④	33.3
	問3	銅板は熱を伝えやすいため。								

3	問1	エ	問2	60.2	g	問3	二酸化炭素			
	問4	①	イ	②	ア					
	問5	③ 二酸化炭素が空気中に出ていったため。								
	問6	④	液体	⑤	気体	⑥	固体	問7	ア, イ	

4	問1	(1)	18	cm							
		(2)	大きな電流が流れるので，ニクロム線が発熱し，高温になるから。								
	問2	豆電球に流れる電流が小さいため，可視光線が放出されないから。									
	問3	①	100	②	0.2	③	2.5	④	0.24	⑤	12.5
		⑥	0.6	⑦	6	⑧	0.5				
	問4	記号	b	理由	豆電球bに流れる電流は，aに流れる電流よりXB間を流れる電流のぶんだけ大きいから。						

2023年度

入試Ⅱ

社 会

試験時間 40分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総ページ数は16ページです。
問題は2～15ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

- 1 次の6つの地図はそれぞれ日本のある部分をあらわしたもので、つづく文A～Fはそれぞれの地図中のA～Fの半島について説明したものです。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。なお、地図の縮尺はそれぞれことなっています。



- A この半島の北側に広がる（ 1 ）海には、春先になると流氷が流れ着き、この半島の豊かな生態系をつくりあげてきた。半島全体が①世界自然遺産に登録されており、観光業に力を入れている。
- B この半島北部に暮らす人々は、②厳しい自然環境^{かんきやう}の中でも工夫をして農業を営み、この地域でとれる木材や漆^{うるし}を活用して、伝統工芸品である（ 2 ）をつくってきた。近年はこうした豊かな自然環境や伝統的な産業を活かした地域の活性化に力を入れている。
- C この半島の南側の海岸線は、複雑に入り組んだ（ 3 ）海岸となっており、波がおだやかな入り江では③養殖業が営まれてきた。また、温暖な気候や美しい風景を活かした④リゾート施設^{しせつ}なども多い。

D この半島は、東西約40kmにわたりのびており、日本で最も細長い半島として知られている。半島の北側の（ 4 ）海に面した沿岸部には、半島がある島でただ一つの⑤原子力発電所があるが、近年は自然エネルギーの活用にも力を入れている。

E この半島の南端の港はマグロなどの水あげが多く、（ 5 ）漁業の基地として知られていた。大都市に近いことから、⑥大都市向けの野菜の生産がさかんである。

F この半島には、火山を中心に円形の丘陵地が広がっており、半島南側の湾に面する（ 6 ）温泉は、湧出量日本一の温泉地として知られている。半島東部に⑦空港が整備されたことで、この地域の産業は大きく変化した。

問1 文A～F中の空らん（ 1 ）～（ 6 ）にあてはまる語句を答えなさい。

問2 A半島の東側にあるX島について、次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

- (1) この島の名前を解答らんにあうように漢字で答えなさい。
- (2) この島について述べた文として内容が正しいものを次の文ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 日本の領土の最北端の島である。

イ 日本と中国との間で島の領有をめぐる争いが続いている。

ウ この島では、日本とロシアが共同で天然ガスの開発を進めている。

エ この島には、現在、日本人は暮らしていない。

問3 下線部①について、次のア～エのうち、日本の世界自然遺産にふくまれないものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 富士山 イ 白神山地 ウ 西表島 エ 小笠原諸島

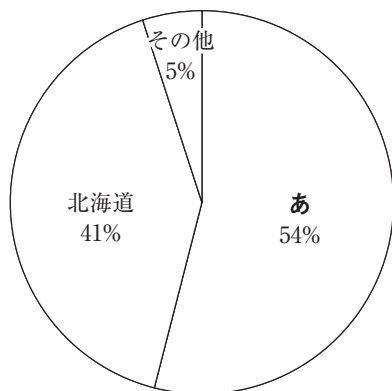
問4 下線部②について、次の写真はB半島沿岸部にみられる風景です。次の(1)・(2)の問いに答えなさい。



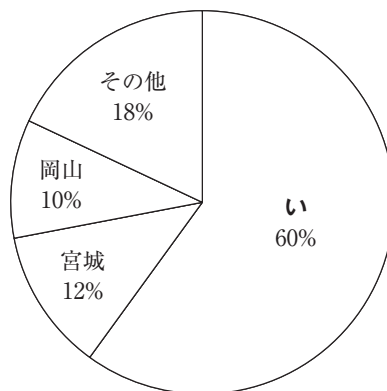
- (1) このような階段状の農地をなんというか、漢字2文字で答えなさい。
- (2) この地域の農業について述べた次の文ア～エのうち、内容が正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 地すべりによって農地が崩れるのを防ぐため、農地を細かく区切っている。
- イ 標高にそって農地がつくられていたため、機械での耕作がしやすい。
- ウ 湿潤な気候のため、雨水のみで田に水をはることができる。
- エ 温暖な気候を利用し、米と麦の二毛作が行われている。

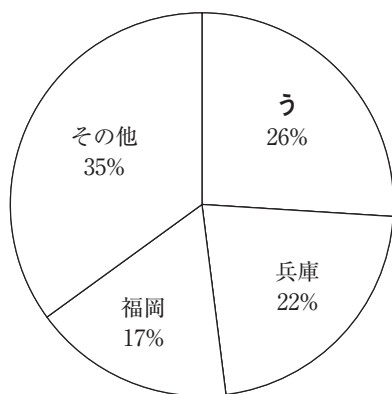
問5 下線部③について、次の円グラフA～Cは、かき類、のり類、ほたてがいのうちいずれかの養殖業収かく量における全国に占める都道府県の割合をあらわしたものです。グラフ中のあ～うにあてはまる都道府県名を漢字で答えなさい。



A



B



C

(『日本国勢図会2022/2023』より作成)

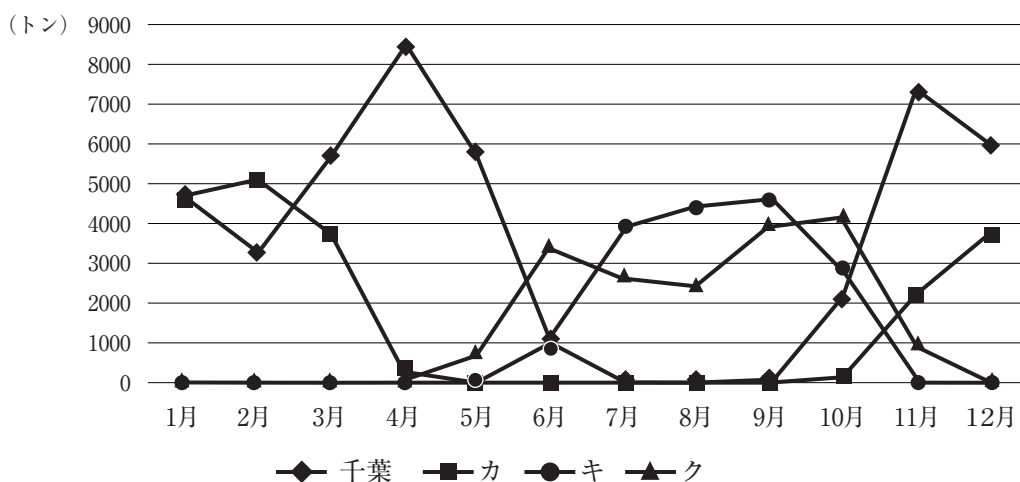
問6 下線部④について、このようなリゾート施設は、2020年以降、新型コロナウイルスの流行の影響で利用者が減少しました。こうしたリゾート施設では、ネットワーク設備などを整備し、ワーケーション目的の利用者を増やす工夫を進めている施設もあります。ワーケーションとは何か、簡単に説明しなさい。

問7 下線部⑤について、次の地形図はD半島の一部の地域をあらわしたものです。この地域では、どのような場所でどのような自然エネルギーの活用がおこなわれているのか、地形図から読み取って答えなさい。



(「国土地理院 電子地形図25000」より作成)

問8 下線部⑥について、次のグラフは、E半島で生産がさかんな野菜の、東京都中央卸売市場への出荷量の上位4県について、2021年の月別出荷量をあらわしたものです。



(東京都中央卸売市場統計情報より作成)

(1) この野菜にあてはまるものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア キャベツ イ だいこん ウ たまねぎ エ ピーマン

(2) グラフのカ～クには、E半島の県、北海道、青森県のいずれかがあてはまります。E半島の県にあてはまるものを1つ選び、記号で答えなさい。

問9 下線部⑦について、この地域の空港と地域産業について述べた次の文ア～エのうち、内容が適切ではないものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 県内でとれたサバやアジなどの大都市への出荷量が増加した。
- イ 空港付近に工業団地ができ、国内や東アジア向けの機械部品の生産が増加した。
- ウ 空港付近に自動車工場ができ、東南アジア向けの自動車生産が増加した。
- エ 日本国内から飛行機を利用して県内の温泉地などを訪れる観光客が増加した。

2 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

日本や世界を二分する大きな戦いは、さまざまな原因でたびたび起こりました。そして、戦いが終わったあとで安定した政権や長い平和な時代を築けるかどうかは、戦後処理とよばれる戦争の後始末にかかっていたといえるのではないでしょう。

15世紀後半、室町幕府の8代将軍（ 1 ）のあとつぎ問題と、有力守護大名のあとつぎ問題、そして管領細川勝元と山名宗全との争いなどが原因となって、応仁の乱がおきました。有力守護大名が京都の東西に分かれ、11年におよぶ戦いをくり広げました。この戦いは、乱の中心人物があいついでなくなり、あとつぎ問題を解決することなく、うやむやに終わりました。①京都に住んでいた守護大名が領国に下り、力をつけた地元の有力者とはげしく争い、実力のある者が領国の支配を目指す戦国時代へとうつっていききました。

16世紀末、豊臣秀吉がなくなったのち、徳川家康を中心とする東軍と、石田三成を中心とする西軍による関ヶ原の戦いがおきました。この戦いに勝利をおさめた徳川家康は、西軍に属した多くの大名からとりあげた領地を、家臣や東軍に味方した大名にあたえました。また、1603年に江戸幕府を開き、2年後には将軍職をむすこの（ 2 ）にゆずりました。江戸幕府は、大阪の陣で豊臣氏をほろぼし、②大名や朝廷などを支配下におくことで、200年以上にわたって戦乱のない時代を築きました。

江戸時代の終わりには、天皇を中心とする政府の建設を目指す薩摩・長州などの勢力と、幕府を中心とする支配の維持を目指す勢力とが争い、戊辰戦争とよばれる内乱となりました。この戦いに勝利した新政府は、③さまざまな政策に反対する人々の動きをおさえながら西洋をモデルにした近代化政策をすすめていきました。

明治時代の後半になると、日本は外国と戦争をしました。日清戦争では（ 3 ）条約を、日露戦争では④ポーツマス条約を結びました。清とロシアをくだした日本は、東アジアの国際関係の中で優位に立ち、韓国併合をおこないました。

1914年に始まった第一次世界大戦は、これまでの戦争と大きくちがうものでした。長く続いた戦争で、戦車などの新兵器が登場し、飛行機による攻撃はいままで戦争にまきこまれなかった一般民衆に大きな被害をもたらしました。また、ヨーロッパを中心とする戦争に、アジアやアフリカにある植民地の人々も送りこまれ、世界規模の戦いへと拡大しました。そのため、第一次世界大戦を終えたあとの世界をどうするのかを、ヨーロッパやアメリカ合衆国は世界中に向けて提案する必要が出てきました。アメリカ合衆

国大統領の（ 4 ）は、植民地の問題を公正に処理することや、平和のための国際機関の設立などを提案しました。1919年にパリで（ 5 ）条約が結ばれると、敗戦国ドイツやオーストリアなどの支配下にあった東ヨーロッパで多くの独立国が誕生するとともに、国際連盟が創設されました。⑤日本も、世界でおきたさまざまな問題に、世界の国々と協力してとりくみ、二度と大きな戦争がおきないように努めました。しかし、⑥国際連盟がうまく機能しなかったこともあり、世界は再び戦争の道へと進みました。

第二次世界大戦は、第一次世界大戦以上に世界各地に大きな被害をもたらしました。そこで、国際連盟にかわる新しい国際機関として国際連合が誕生し、アメリカ合衆国やソ連などの五大国が中心となって世界平和を実現しようとしてきました。しかし、アメリカ合衆国とソ連による冷戦がはげしくなると、国際連合もうまく機能しなくなり、世界各地でおきる戦争をおさえることが難しくなりました。

戦後の日本は、GHQの占領下で民主化政策を受け入れ、1951年にサンフランシスコ平和条約を結んで国際社会に復帰しました。その後、日本で戦後処理として大きな課題となったのが、⑦アメリカ合衆国が統治する地域の日本復帰と、日本が植民地支配をおこなった国々との国交回復や補償問題でした。たとえば、冷戦の中で東アジアの安定を求めたアメリカ合衆国の働きかけにより、1965年には大韓民国と、そして1972年には（ 6 ）と国交を回復しました。しかし、植民地支配や補償の問題などをめぐり、たびたび国家関係が悪化します。このように、戦後処理とよばれる戦争の後始末の影響は、何世代にもわたるので、私たちは日本や世界の隣人と話し合い、ねばり強くすすめていく必要があるのです。

問1 文中の空らん（ 1 ）から（ 6 ）にあてはまる語句を、それぞれ答えなさい。ただし、（ 1 ）（ 2 ）（ 3 ）（ 6 ）は漢字で答えなさい。

問2 下線部①のころの社会のようすについて説明した文として正しいものを、次の文ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 戦乱をさけた貴族たちが、地方に京都の文化を広めた。
- イ 臨濟宗や曹洞宗の信者たちが、各地で一向一揆をおこした。
- ウ 堺や博多では、惣とよばれる組織を中心に自治がおこなわれた。
- エ 株仲間が解散におこまれ、商業を自由におこなえるようになった。

問3 下線部②について、1615年に江戸幕府が大名を従わせるために定めた法令の名前を、漢字で答えなさい。

問4 下線部③について説明した次の文ア～エを古いものから順にならべ、解答らんにあうように答えなさい。

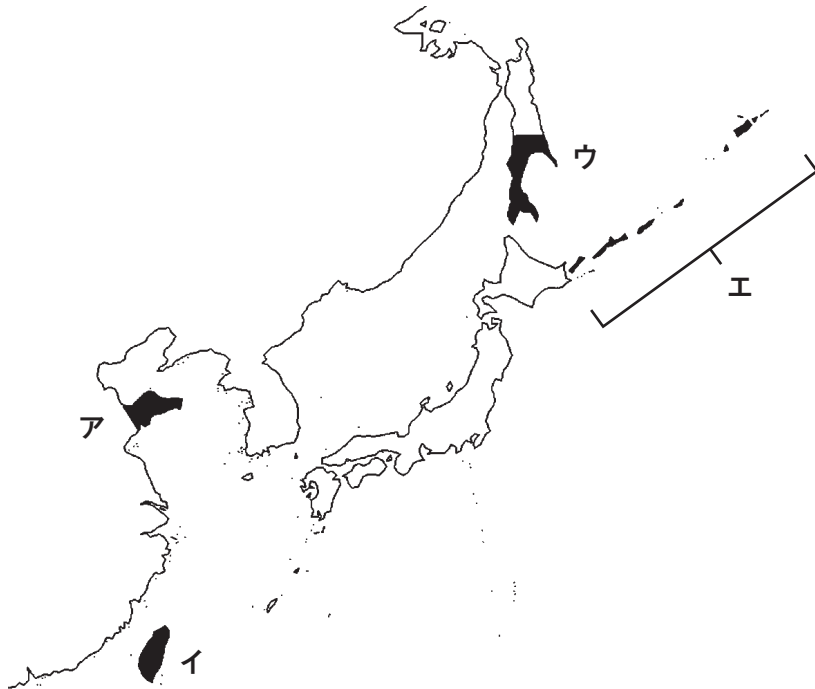
ア イギリス流の立憲政治を目指し、大隈重信が立憲改進黨を結成した。

イ 政府に不満のある士族を集め、西郷隆盛が西南戦争をおこした。

ウ 借金返済の延期などを求め、秩父の農民が秩父事件をおこした。

エ 自由民権運動をすすめるため、板垣退助が高知で立志社を設立した。

問5 下線部④の条約で日本に割讓された地域を、次の地図中ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



問6 下線部⑤について、次ページの史料1・2は、世界各国が二度と大きな戦争をおこさないよう、1920年代に結んだ条約の一部で、日本もこれらの条約に調印しています。これらの条約の内容を説明した文A～Cの正誤について述べた文として正しいものをあとのア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

史料 1

第四条 各締約国の主力艦合計換算トン数は基準排水量において合衆国52万5千トン……，イギリス帝国52万5千トン……，フランス17万5千トン……，イタリア17万5千トン……，日本31万5千トン……を超えることができない。

第五条 基準排水量3万5千トン……を超える主力艦はいずれの締約国もこれを取得し，またはこれを建造し，建造させ，もしくはその法域内においてこれの建造をゆるしてはならない。

(歴史学研究会編『世界史史料』10より)

史料 2

第一条 締約国は，国際紛争解決のために戦争にうったえることを非難し，かつ，その相互の関係において国家政策の手段として戦争を放棄することを，(そのおのおのの人民の名において) 厳粛に宣言する。

第二条 締約国は，相互間に発生する紛争または衝突の処理または解決を，その性質または原因の如何を問わず，平和的手段以外で求めないことを約束する。

(歴史学研究会編『世界史史料』10より)

- A 日本の海軍の軍事力は，アメリカやイギリスよりもおさえられている。
- B 主力艦は，条約を締結した他国に依頼して新しく建造することが認められている。
- C 軍事力ではなく，平和的な手段で国際紛争を解決することが求められている。
- ア Aが明らかにあやまっている。
- イ Bが明らかにあやまっている。
- ウ Cが明らかにあやまっている。
- エ すべて正しい。

問7 下線部⑥について，国際連盟がうまく機能しなかった理由を，3つあげなさい。

問8 下線部⑦について，1972年に日本に復帰した地域の名前と，復帰時の内閣総理大臣の名前を，それぞれ漢字で答えなさい。

3 次の先生と生徒の会話文を読み、あとの問いに答えなさい。

海くん 昨年の7月に行われた参議院議員通常選挙の後のニュースで、「岸田政権は『黄金の3年（間）』を迎えた」と言っていました。『黄金の3年（間）』ってどういうことなのですか？

先生 表1を見ると分かるんじゃないかな？ 与党が ことになり、与党の政策を実現させやすい状況であるのにくわえ、岸田首相が しないかぎり、今後3年は全国規模の国政選挙がないので、選挙への影響を気にせず政権を運営できる、ということだよ。ところで、この選挙ではどのようなことが争点になっていたかな？

参議院（令和4年8月現在）		衆議院（令和4年8月現在）	
会派名	人数	会派名	人数
自由民主党	118人	自由民主党	261人
立憲民主党・社民党	40人	立憲民主党・無所属	97人
公明党	27人	日本維新の会	41人
日本維新の会	21人	公明党	32人
国民民主党・新緑風会	12人	国民民主党・無所属クラブ	11人
日本共産党	11人	日本共産党	10人
その他	11人	その他	8人
無所属	8人	無所属・欠員	5人
合計	248人	合計	465人

表1 会派名および会派別所属議員数

（衆議院、参議院のホームページより作成）

陽くん ①ロシアのウクライナ侵攻の影響をうけた物価高騰への対応や、新型コロナウイルス感染症対策などですよね？

先生 図1を見てみようか。この図は選挙前に行われた世論調査のデータで、②国民は参院選で最も重視する政策を「景気や物価高対策」と考えていて、その次が③「年金など社会保障」となっているね。新型コロナウイルス感染症対策については、感染者数が少し落ちていた時期だったから、重視する人が少なかったんだろうね。また、④憲法改正の数値が低いのは、「この中からどれか1つを選んでください」という聞き方だから、優先順位としては低くなってしまったということなんだろうね。

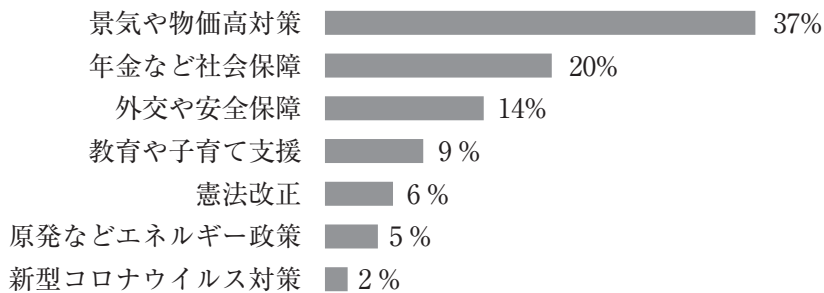


図1 参院選で最も重視する政策

(読売新聞社による世論調査より)

陽くん 物価高騰や安全保障はニュースや新聞で話題になっていましたが、社会保障についてはあまり話題になっていなかったの、意外な感じがしました。

先生 年金の話などは遠い未来の話だから関係ないと君たちは思うかもしれないけれど、君たちにこそよく考えて欲しいんだ。表2を見てごらん。

年度	高齢者関係	児童・家族関係	給付費総額
1975年度	3.9	0.7	11.8
2019年度	82.0	9.5	123.9

表2 社会保障給付費の推移 (単位：兆円)

(国立社会保障・人口問題研究所ホームページより)

これは1975年度と2019年度の社会保障給付費を比較したものなんだ。高齢者関係の給付費が大きく増えているし、2019年度は給付費総額の3分の2を高齢者関係の給付が占めている。少子高齢化はさらに進むと考えられているから、この数値はもっと大きくなるだろうね。

海くん 社会保障に対する国民の関心が高い理由が分かった気がします。

先生 社会保障の問題はすぐに解決できることじゃないから、君たちが大人になった時にどんな世の中にしたいのか、今のうちから考えておく必要があるんじゃないかな？ ⑤選挙権年齢が18歳に引き下げられたのは、若い世代がより早く選挙権を持つことで、社会の担い手であるという意識を持ち、主体的に政治にかかわって欲しいということでもあるんだよ。友だちやお家の人とも話をしてみたら？ 世代によって考え方が違うことも分かると思うよ。

陽くん わかりました。帰省した時に話をしてみます。ありがとうございました。

問1 会話中の空らん ・ にあてはまる文章を答えなさい。

問2 下線部①について、国際連合に関する次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

(1) 現在の国際連合事務総長の名前を答えなさい。

(2) 次の文は、国際連合がロシアのウクライナ侵攻に対して有効な手立てを打つことができていない理由を説明したものです。文中の空らん (C) ・ (D) にあてはまる語句をそれぞれ漢字で答えなさい。

国際連合の主要機関の1つである (C) は、ロシアによるウクライナへの侵攻を非難し、即時撤退を求め^{てつたい}る決議案の採決を行ったが、常任理事国のロシアが (D) を行使したために不採択となり、法的拘束力をもった制裁措置^{こうそく}を実施^{そち}することができないから。

問3 下線部②について、なぜ国民は今回の参議院選挙では景気や物価高対策を重視したのか、次の表3を参考にして答えなさい。

品目	2021年6月	2022年6月	上昇率
ガソリン * 1	153円	170円	11.1%
電気代 * 2	12,867円	15,668円	21.8%
小麦粉 * 3	264円	307円	16.3%
月間現金給与額 * 4	623,223円	646,136円	3.7%

表3 東京都の物価・賃金の推移

(物価はe-Stat (統計でみる日本)、給与額は東京都の統計より作成)

* 1 … 東京都区部の1リットルあたりレギュラーガソリン価格 (セルフサービス式を除く)

* 2 … 東京都区部の1か月の電気代 (従量電灯, 50アンペア, 441kWh)

* 3 … 1kgの袋入り薄力粉1袋 (「日清フラワー チャック付」) の価格

* 4 … 事業所規模5人以上の全事業所から産業別・規模別に無作為に抽出・調査した平均値

問4 下線部③について、日本国憲法の第25条で定められている、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を何というか、漢字で答えなさい。

問5 下線部④について、国会が憲法改正の発議をするのに必要な条件を答えなさい。

問6 下線部⑤について、選挙権年齢の引き下げによって若者世代の有権者を増やして、政治参加をうながしている背景の1つに、近年、若者の意見が国政に反映されにくいという問題があります。このような問題がおきている原因を、次の表4を参考に、「若者」・「高齢者」という2つの語句を使用して説明しなさい。

	1976年（第34回）		2021年（第49回）	
	有権者数	投票率	有権者数	投票率
10代	－	－	231万人	43.2%
20代	2,000万人	63.5%	1,264万人	36.5%
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
60代	796万人	84.1%	1,526万人	71.4%
70代以上	559万人	71.4%	2,834万人	62.0%
全体	7,769万人	73.5%	10,744万人	55.9%

表4 衆議院議員選挙における世代別有権者数および投票率の推移

(総務省ホームページより作成)

(問題は以上です。)

2023年度 入試Ⅱ 社会解答用紙

受験番号								氏名	
------	--	--	--	--	--	--	--	----	--

1	問1	1	オホーツク	2	輪島塗	3	リアス
		4	瀬戸内	5	遠洋	6	別府
	問2	(1)	国後 島	(2)	ウ	問3	ア
	問4	(1)	棚田	(2)	ア		
	問5	あ	青森県	い	広島県	う	佐賀県
	問6	リゾート地に滞在しながら、テレワークで仕事をする事。					
	問7	山地の尾根で風力発電がおこなわれている。					
	問8	(1)	イ	(2)	カ	問9	ウ

2	問1	1	足利義政	2	徳川秀忠	3	下関
		4	ウィルソン	5	ベルサイユ	6	中華人民共和国
	問2	ア	問3	武家諸法度		問4	エ → イ → ア → ウ
	問5	ウ	問6	イ			
	問7	<ul style="list-style-type: none"> • アメリカ合衆国など大国の不参加 • 武力制裁できない 			<ul style="list-style-type: none"> • 全会一致の原則 		
	問8	地域	沖縄	内閣総理大臣	佐藤栄作		

3	問1	A	衆議院・参議院とも過半数の議席をもつ	B	衆議院を解散	
	問2	(1)	グテーレス	(2)	C 安全保障理事会 D 拒否権	
	問3	賃金の上昇率より物価の上昇率が高いため、生活が苦しくなっているから。				
	問4	生存権	問5 衆議院と参議院でそれぞれ総議員数の3分の2以上の賛成			
	問6	<p>昔は若者の人数が多かったため、投票率が低くても、若者の投票数が高齢者の投票数よりも多かったが、今は若者の人数が少ない上に、投票率も低いため、若者の投票数が高齢者の投票数よりかなり少なくなっており、若者の意見が政治に反映されにくくなっているから。</p>				

二〇二三年度

入試Ⅱ

視聴型問題

試験時間 60分

この冊子さつしは国語分野の問題です。理科分野、社会分野に問題冊子はありません。この冊子に国語分野、理科分野、社会分野の解答用紙がはさみこまれています。

注意

- 一、指示があるまで開かないようにしてください。
- 二、この冊子さつしの総ページ数は4ページです。問題は2～4ページにあります。
- 三、答えはすべて解答用紙に書きなさい。解答欄とうらん以外に書いても採点しません。
- 四、字数を指示している問題は、「**、**」「**や**」「**。**」なども字数にふくみます。
- 五、受験番号は漢字でなく、算用数字で記入しなさい。

問題 1

- | | | | | |
|-----|----------|-----------|-----------|---------|
| 問 1 | ア 署名 | イ 復刻 | ウ 創作 | エ 新調 |
| 問 2 | ア 快活 | イ 綿密 | ウ 明解 | エ 習得 |
| 問 3 | ア けりをつける | イ 片棒をかつぐ | ウ 水を向ける | エ 業を煮やす |
| 問 4 | ア 舌を巻く | イ しびれを切らす | ウ 火の消えたよう | エ 浮き足立つ |
| 問 5 | ア 拡散する | イ 精進する | ウ 検討する | エ 提唱する |

問題 2

- ア 日本はバングラデシユやジョージアでお金を作る技術を教えている。
- イ 日本の貨幣を二〇〇七年以降、バングラデシユやジョージアでも製造している。
- ウ 日本の造幣局は海外の記念貨幣や一般流通貨幣を作っている。
- エ 日本では電子マネーが普及しつつあるが、貨幣の製造量は変わらない。
- オ 日本の貨幣製造の技術は高く、特に偽造防止技術の評価は高い。

問題 3



問題 4

(問題に関する記載なし)

問題 5

(問題に関する記載なし)

問題 6

(問題に関する記載なし)

問題 7

- ア 新聞を読むと新しい情報が手に入るというメリットがあるので、新聞はとらなければならぬ。
- イ 新聞を読むことで情報感度が上がり、社会で起こっている事件や出来事についての話ができる。
- ウ 新聞を読んでいる人は情報感度が上がるが、読んでいない人との会話は日常的で平凡な話題ばかりになってしまう。
- エ 日頃の会話が社会で起こっていること以外の話題ばかりだと会話が続かない上に親密な関係を作ることができない。
- オ 正確な判断をするにはたくさん情報量が必要で、そのためにも新聞を読む習慣を身につけるべきだ。

問題 8

- ア なるべくプラスチックを使わないライフスタイルを選ぶ人が増えているのは、翻訳家ほんやくの服部雄一郎さんの勧めすすめによる。
- イ 服部雄一郎さんがプラスチックを使わないライフスタイルにしたきっかけは、カナダ夫婦が書いた本を翻訳したことだ。
- ウ なるべくプラスチックを避けるさライフスタイルはカナダを中心として広がり、日本をはじめ多くの国で広がりつつある。
- エ 楽しみつつ我慢がまんせずにプラスチックを減らせば、結果的にプラスチックをゼロにでき、「脱・プラ社会」へと必ずつながる。

問題 9

セルフレジについて、あなたが考える問題点をあげ、その解決方法を含めて120字から160字で答えなさい。

2023 年度 入試Ⅱ 視聴型問題(理科分野) 解答用紙

受験番号												氏名								
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--

視聴型問題(理科分野)に問題冊子はありません。
余白部分にメモを取ってもかまいません。メモは採点対象にはなりません。

第1問

問1	火成岩	問2	柱状節理
問3	流紋岩は周囲の地層をつくる岩石より、くずれにくい性質をもっているから。		
問4	岩石の形状を比べると、柱状節理になるためには厚みが必要だから。		
問5	津波のような大きな波が巨石を運んだから。		

第2問

問1	大量のガスの勢いでヒューズボールが上がり、管をふさぐから。				
問2	エ	問3	ウ	問4	<small>小数第2位を四捨五入して小数第1位まで</small> 11.7 L
問5	(1)	1Lのメタンが完全燃焼すると、二酸化炭素は(1)L発生します。	(2)	一方、1Lのプロパンが完全燃焼すると、二酸化炭素は(3)L発生します。	
	(3)	メタン：プロパン = 3 : 1			
問6	(1)	1Lのメタンを燃焼させて水を沸かすと、1Lの水を(9.5)℃上げることができます。	(2)	同様に、1Lのプロパンを燃焼させると、1Lの水を(24)℃上げることができます。	
	(3)	<small>小数第3位を四捨五入して小数第2位まで</small> 0.84 倍			

2023 年度 入試Ⅱ 視聴型問題(社会分野) 解答用紙

受験番号												氏名								
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--

視聴型問題(社会分野)に問題冊子はありません。
余白部分にメモを取ってもかまいません。メモは採点対象にはなりません。

問1	(1)	ザビエル							
	(2)	・ 日本人とヨーロッパの人々が取引を行っている。							
		・ 黒人の奴隷がおり、献上品を運んでいる。							
(3)	a	×	b	○	c	×			
問2	(1)	人力による個別の生産から、蒸気機関を内蔵した機械による大量生産へ変化した。							
	(2)	職人の腕に依存するのではなく、機械を用いることより、均一な品質の製品を大量かつ安い値段で生産できるようになった。							
問3	(1)	a	⑤	b	④	c	②	d	⑥
	(2)	賃金の安い旧東ヨーロッパ諸国から、高い賃金を求めて、西ヨーロッパの国々へ移民が大量に増えた。							
	(3)	大量に移民が流入することにより、本来の国民が職を得られないように失業問題が起きたと考えられる。							

2023 年度

入試Ⅲ

算 数

試験時間 60 分

注意

1. 指示があるまで開かないようにしてください。
2. この冊子の総さっしページ数は 12 ページです。
問題は 4～9 ページにあります。
3. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
4. 解答用紙の裏面には答えを書かないこと。
書いても採点しません。

1

次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

(あ) $\left(2\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \div \frac{5}{6} - 1\frac{1}{2} \times \left(\frac{4}{3} - \frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right)$

(い) $\left\{1.36 - \left(0.6 - \frac{2}{9}\right) \times 1.5\right\} \div \frac{17}{3}$

(2) 海くんは、ある本を1日目に全体の $\frac{1}{5}$ 、2日目に残りの $\frac{1}{3}$ 、3日目に36ページ読んだところ、全体の $\frac{1}{3}$ にあたるページが残っていました。この本は全部で何ページですか。

(3) 2の倍数でも3の倍数でもない整数を小さい順に並べていくとき

(う) 2023は何番目の数ですか。

(え) 2023番目の数を答えなさい。

(4) 1と書かれたカードが2枚、2と書かれたカードが2枚、3と書かれたカードが2枚あります。この中から3枚を並べて3けたの数を作ります。

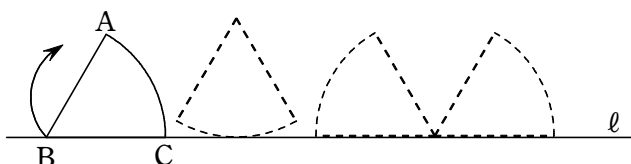
(お) 作ることでできる3けたの数はいくつありますか。

(か) 作ることでできる3けたの数すべての和を答えなさい。

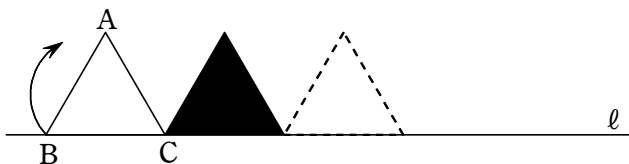
2

次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

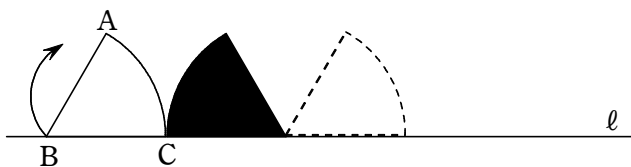
- (1) 1辺6 cm, 中心角 60° のおうぎ形 ABC は, 半径 BC が直線 l と重なるように置かれています。おうぎ形 ABC が直線 l の上をすべることなく転がり, 半径 BC が再び直線 l と重なるまで動いたとき, 点 B が動いた長さを求めなさい。



- (2) 1辺6 cmの正三角形 ABC は, 辺 BC が直線 l 上に重なるように置かれています。また, 図のように $\triangle ABC$ と同じ大きさの三角形がとなり合っけ置かれ, 固定されています。 $\triangle ABC$ がすべることなく転がり, となりに置かれた三角形の周りを回って, 辺 BC が再び直線 l と重なるまで動いたとき, 点 B が動いた長さを求めなさい。



- (3) 1辺6 cm, 中心角 60° のおうぎ形 ABC は, 半径 BC が直線 l と重なるように置かれています。また, 図のようにおうぎ形 ABC と同じ大きさのおうぎ形がとなり合っけ置かれ, 固定されています。おうぎ形 ABC がすべることなく転がり, となりに置かれたおうぎ形の周りを回って, 半径 BC が再び直線 l と重なるまで動いたとき, 点 B が動いた長さを求めなさい。また, 点 B が動いてできる曲線と直線 l で囲まれた部分の面積を求めなさい。



3

AさんとBさんがそれぞれ次のルールにしたがって同時に数を言う遊びをしています。

ルール1 Aさんは1から言い始めて、1ずつ足した数を言う。

Bさんはある数から始めて、1ずつ引いた数を言う。

ルール2 同じ数を同時に言った場合はそこで遊びをやめる。

ルール3 同じ数を同時に言わなかった場合は、どちらかが相手の初めて言った数を言うまで続け、そこで遊びをやめる。

(1) Bさんがはじめに言う数が次の数のとき、Aさんが最後に言う数を答えなさい。

(ア) 112 (イ) 111

(2) ルール1とルール3を次のように変えて遊ぶことにしました。

ルール① Aさんは7から言い始めて、2ずつ足した数を言う。

Bさんはある数から言い始めて、3ずつ引いた数を言う。

ルール③ 同じ数を同時に言わなかった場合は、Bが7以下の数を初めて言うまで続け、そこで遊びをやめる。

Bさんがはじめに言う数が次の数のとき、Aさんが最後に言う数を答えなさい。

(ウ) 1112 (エ) 1111

(3) ルール1を次のように変えて遊ぶことにしました。

ルール①' Aさんは0から言い始めて、3ずつ足した数を言う。

Bさんは2023から言い始めて、ずつ引いた数を言う。

同時に同じ数を言って遊びが終わるのは、にどんな数が入るときですか。すべて答えなさい。求め方も答えること。ただし、には2023より小さな整数が入りません。

4

白くぬられた正方形 ABCD のそれぞれの辺の中点を P, Q, R, S とします。

正方形 ABCD の中に 1 辺 1 cm の正方形を, 図 1, 図 2 のように正方形 ABCD の辺からの距離が 1 cm, 正方形の間かくが 1.5 cm となるように縦横それぞれ 17 個ずつ並べたあと, 黒くぬりました。この状態を「元の状態」と呼ぶことにします。

図 1 (元の状態)

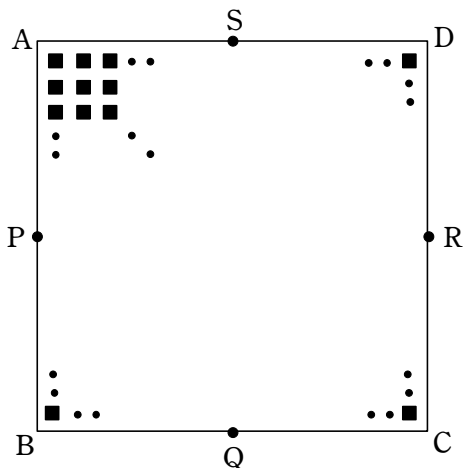
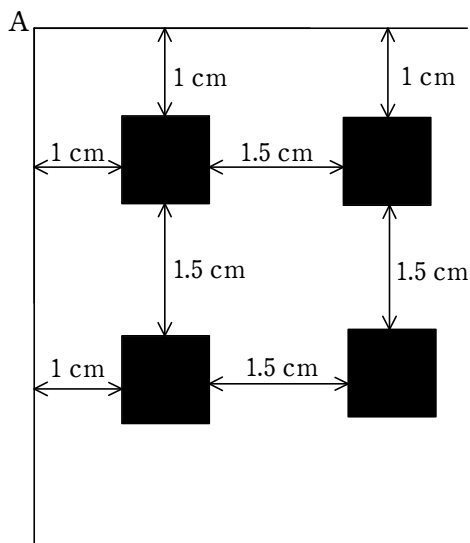


図 2 (左上の拡大図)



- (1) AB の長さを求めなさい。
- (2) 元の状態のとき, 正方形 ABCD の内部の白く見える部分の面積を求めなさい。

元の状態から, 正方形 PQRS の内部を白くぬりました。

- (3) 正方形 ABCD の内部の白く見える部分の面積を求めなさい。

元の状態から, 正方形 PQRS の内部について, 色を反転 (黒い部分を白く, 白い部分を黒く) しました。

- (4) 正方形 ABCD の内部の白く見える部分の面積を求めなさい。
- (5) 元の状態のとき, 二等辺三角形 BSC の内部の白く見える部分の面積を求めなさい。

(問題は以上です。)

2023 年度 入試Ⅲ 算数解答用紙

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

氏名	
----	--

1	(1)	(あ) $\frac{7}{8}$		(い) 0.14		(2) 180	ページ
	(3)	675	番目	(え) 6067			
	(4)	24	個	(か) 5328			

2	(1)	25.12	cm	(2)	31.4	cm
	(3)	31.4	cm	長さ	面積	131.88

3	(1)	(ア) 112	(イ) 56	(2)	(ウ) 449	(エ) 743
		(オ) 4, 14, 116, 286, 2020				
	(3)	<p>理由</p> <p>2人が同じ数字をいうということは、2人の言った数の差が0ということである。</p> <p>1回ごとにAとBの差は $3 + \square$ オ ずつ縮まっていくから、$3 + \square$ オ が2023の約数でなければならない。</p> <p>ここで、$3 + \square$ オ は3より大きく、また $2023 = 7 \times 17 \times 17$ なので $3 + \square$ オ になりうるのは 7, 17, 119, 289, 2023。</p> <p>したがって、オは 4, 14, 116, 286, 2020。</p>				

4	(1)	43	cm	(2)	1560	cm ²	(3)	1705	cm ²
	(4)	$\frac{1851}{2}$	cm ²	(5)	$\frac{1557}{2}$	cm ²			

二〇二三年度

入試Ⅲ

国語

試験時間 60分

注意

- 一、指示があるまで開かないようにしてください。
- 二、この冊子の総ページ数は16ページです。
問題は3～15ページにあります。
- 三、答えはすべて解答用紙に書きなさい。解答欄以外に書いても採点しません。
- 四、字数を指示している問題は、「、」や「。」などの記号も字数にふくみます。
- 五、受験番号は漢字でなく、算用数字で記入しなさい。

一 次の文章を読み、あとの間に答えなさい。

ひとの話をきく、というのはいいことだ。どんな人と話をして、かならず勉強になる。人生や社会について視野をひろげてゆくためにも、たくさん人の話をきくことがのぞましい。

しかし、ひとの話をきくというのは、レコードやテープを機械にかけてその音声をきく、ということとはちがうのである。レコードやテープは、スイッチをいれさえすれば、ひとりにスピーカーから音が流れてくる。しかし、^① 生身の人間の話は、スイッチをいれたからきこえてくる、というわけのものではない。たとえば、ここに、バン格拉デッシュの民話について知りたい、という人がいるとしよう。そして、さいわい、この問題について造詣の深い学者を見つけることができ、その学者をたずねて対面する機会にめぐまれた、と仮定しよう。そんなとき、ただ黙^{だま}ってすわっているだけでその学者がべらべらとしゃべってくれるものであろうか。黙^{だま}ってすわっているだけでは、相手は、ただ^② げげんそうな顔つきで見つめ、しばらく時が経つと、なんとなく不愉快な気分になってしまいうちにちがいない。

どうしたらよいのか。常識でわかることだが、ひとを訪^{たず}ねたら、こちらから口をひらき問いを発しなければならぬ。問いがあつて、はじめて答えが得られる。つまり、話をきくということは問うといふことなのである。問いがなければ、なにごとかさっぱりわからない。そして、問いと答えの連続によって会話というものが進行する。ひとをたずねて取材する能力は、べつなことばでいえば問う能力ということにはかならない。

それだけではない。問いかたのじょうずへたが取材の優劣をきめる。かつて、梅棹忠夫氏は問いと答えというものは、鐘^{かね}と撞木^{しゅもく}のようなものだ、といわれたことがある。鐘の鳴りようは、どんなふう撞木がそれを打つかによってきまる。腰のさだまらない、へたな人がよろよろと撞木を鐘にあてても、鐘は弱くコロンと鳴るだけであろう。しかししっかりした人物が、力をこめて打つべきところにびったりと撞木を打ちつけるなら、鐘はころよいひびきを朗々^{ろうろう}と鳴りわたらせるにちがいない。たしかに、そのたとえば正しい。取材する人の問いがへたなら、取材されるがわからかえってくる答えはなんとなくぼんやりしたものになるだろう。そしてそれと対照的に、問いがきちんと整理され、的を射たものであるなら、すばらしい答えがかえってくるであろう。取材されるがわが、いかに大学者、もの知り、わけ知りであろうとも、取材するがわの問う能力が貧困であるなら、せっかく面談しても、たいした収穫はないものなのだ。ひとの話をじょうずにきくためには、よき

問いを発する能力が必要なのだ。ひとに会いにゆけばしぜんに話がきける——そんなかんがえかたをもつ人がいるとすれば、それは大きなまちがいなのである。

そして、③いまの日本人、とりわけ若い学生達に欠落している能力は、問う能力だ、とわたしは思う。日本の大学の教室などというのはその貧困が典型的にあらわれている場所であつて、学生たちは、先生にむかつておよそ問うということをしない。たまに問う、学生がいても、じょうずに問う、人間はすくない。

なぜなのか。それは、まえにものべたように、幼稚園から大学にいたる日本の教育制度のなかで、知識の伝達がつねに一方的でしかもある程度まで強制的である、という社会的習慣によるものであろう。先生というものは、教室にはいつてきて、ノートや本をひろげ、黒板にあれこれとむずかしいことを書きながらひとりでしゃべりまくり、ベルが鳴るとさつさと教室から出てゆく。そして学生のほうは、キツネにつままれたように、きよんとしている。日本の学校というのは、おおもむねそういう風景を毎日くりかえしているのである。大学生たちも、大学というのはそういうものだ、と思ひこんでいるから、先生が一方的に話すのを黙つてきいている。質問をすることなんか、これっぱかしかもかんがえていない。

④そういう学生たちを相手にしていると、わたしは一種の屈辱感くつじやくかんのごときものを感じないわけにはゆかない。わたしのかんがえでは、およそ知的探求というものは、問いと答への連続によつておこなわれるのがほんとうのすがただ。質問は？ とこちらからわざわざきつかけをつくつても、貝のように口を閉じたまますわっている学生たち——そういう若ものを相手にしていると、なんだか、じぶんが一種の話芸師わげいしのごとくにみえて、こつけないのである。いや、ひよつとすると、こんにちの学生たちは、テレビやラジオをつけて、一方的に話しをきくことになれているものだから、学校の先生というのも、ほうつておけば勝手にしゃべってくれるものだ、と思ひこんでいるのかもしれない。わたしには、それが我慢がまんできない。問うてくれなければ、何を知らたいのか見当がつかないではないか。

ほかのところでもかいたことだが、外国の大学で教えていると、授業というものはことごとく問答の連鎖れんさであることに気がつく。さいしょ一〇分間ほど話をする、すぐに五、六人の学生から手があがる。その問いに答えていると、その答えに反応してつぎの質問が投げかけられる。そういう対話の流れが授業というものなのだ。知的訓練というものは、じょうずな問答の訓練のことなのである。それは、生ま身の人間どうしが対面したときにはじめて可能なことだ。教室の意味は、そこで問答が展開されるということにある。問答のない教室には、なんの意味もない。

多くの人たちは、マンモス教室、マス・プロ教育(注1)といったことばでこんにちの日本の大

学を批判する。ビデオ・テープを使ったりして教育の機械化をすることについてもたいいていの人が反対する。そしてその理由というのは、申しあわせたように「人間的接触の不在」ということだ。それはそのとおりだと思う。しかし、その「人間的接触」の場であるはずの教室で、まったく問答がないという事実をみると、たいへんに逆説的なことだが、マンモス教室だっていいではないか、いいいたくなってしまふ。

問う能力、というのは、この本のはじめのほうに書いたように、問題を発見することであり、あるいは問題意識をもつということである。問いが無い、ということは、こんにちの若ものたちがおしなべて問題を見つけていないということであり、見つけようとしてもいない、ということでもある。こんにちの大学生をわたしは知的難民ということばで表現したが、かんがえればかんがえるほど、^⑥日本の教育の事態は深刻なのである。

だからこそ、わたしは、^⑦問う能力の再開発をこんにちの教育の最大の課題だとかんがえる。この能力の開發なしに、情報を使うことは不可能だし、とりわけ、ひとに上手に話を大きくことなどできた相談ではないのだ。落語には「こんにやく問答」というのがあって、まことにトンチンカンな「問答」が笑いをさそうが、たとえば禪ぜんの世界などでは、問答が精神を深める方法であつたし、プラトン以来の弁証法というのも、人間的レベルというなら、じつは「問答」ということなのであつた。取材の過程は、問答の過程と同義であり、その問答の能力は、ひとの話を大きくという場面でもっともはつきりとためされるものなのである。

ひとに会つて話を大きくことは、ジャーナリストにとつて不可欠の活動だ。いや、ジャーナリストというのは、じょうずに話を大きくことのエキスパートであるはずである。しかし、ここ二〇年ほどのわたしの経験でいうと、若い記者たちの取材能力も全般的におちてきている。格好だけはスマートになつたが、質問のしかたがへたになつた。いや、ときには、なにか問題なのかもはつきりしていない。ときには、なにかおもしろい話はありませんか、などと八・熊（注2）なみのとほけた質問しかできない記者もいる。ここでもまた、問う能力の再開発が必要とされている、とわたしはかんがえる。

いささか、へんな言い方かもしれぬが、とりわけ学生たちはこのへんでひとつの意識革命を必要としている、とわたしは思う。つまり、学生は先生を使うことをもつとかんがえるべきなのだ。先生たちはもの知りである。本もたくさん読んでいるし、経験もゆたかだ。要するに、先生たちは情報のタンクのような存在なのである。先生が教室で話すことは、そのタンクのなかに貯蔵ちよせうされている情報のごく一部であるにすぎない。学生である、ということはそのタンクのなかから、自由に、そして貪欲どんよくに情報をひき出すことがゆるされている、ということだ。そして教室というのは、そんなふうに情報をひき出すための場面な

のである。大学というところは知識の切り売りの場所ではない、といったことをいう学生がいる。しかし、切り売りが気にいらぬなら、もっとべつな買い方をしたらよろしからう。そのためには、日本の教室の伝統を破って、堂々と臆おくせず^⑧に手をあげ、知りたいことを問うべきだ。たいていの先生は、それを歓迎するはずなのである。スーパー・マーケットのごとき切り売り現状が発生したのには、売り手がわの便宜もあろうが、買い手がそれを望んできたからである。学生たちが、よき問いを発することができるようになれば、教室の風景はがらりとかわってゆくだろうし、同時に、そこそこそはじめて「^⑧ 人間的接触」というものの意味がはつきりしてゆくにちがいないのである。

べつな言い方をすれば、大学にかぎらず、およそ学校というものは、学生・生徒にとっての取材施設なのである。じぶんの学びたいことを自由にひき出すことのできる場なのである。図書館を使い、先生たちのもっている情報蓄積ちくせきを使う——学校はそのためにある。先生のいうことを、一字一句ももらさずにノートにとり、そのとおり暗記するというのは、結局は情報に使われている、ということだ。はじめにのべたように、われわれはいま、情報に使われる立場から、情報を使う立場に、あるいは情報を受け身でうけとめ、それによって操作される立場から、主体的に情報をえらび、それを自律的な自我形成に役立てる立場へ、という転換をめざしている。とするなら、その第一歩は、問うこと、しかもじょうずに問うことではなければなるまい。

知的探求は、くどいようだが、問うことが出発点なのだ。問うことがあればこそ、図書館にもゆく。本も買う。索引もひく。そして、ひとの話をきくことのたのしみも、問いあればこそその経験なのである。問いがはつきりしていないで、あるいはなにを問うべきかもわからないままにひとに会いに行っても、なんにもならない。ひとの話をきくまえに、はつきりさせておかなければならないのは、じぶんにとつてなにごとであるのか、についての自己確認である。その自己確認から問うべきこともしつかりしたかたちをとるようになるだろうし、その^⑨しつかりした問いが投げかけられることによって、取材の対象である鐘は朗々たる音色でこたえてくれるにちがいないのである。^⑩人間相手の取材とは、問答のことだ。問答のない取材というのは、ありえない。耳学問の成果がどんなものでありうるかは、ひとえに問答の能力によるのである。

(加藤秀俊『取材学』中公新書による)

注1 マス・プロ……マスプロダクション(大量生産)の略称

注2 八・熊……落語などに出て来る、愉快で善良な庶民。「熊さん八つあん」

問一 傍線部①「生ま身の人間の話は、スイッチをいれたからきこえてくる、というわけのものではない」とありますが、取材の場面で「スイッチをいれた」とたとえられている行動として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 話を聞く学者を見つめる。

イ 取材を依頼する。

ウ あいさつをする。

エ 目の前の席に座る。

問二 傍線部②「げんそうな」とありますが、その意味として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 不愉快で腹立たしそうな様子

イ 不思議で納得がいかない様子

ウ 迷惑で嫌がっていきそうな様子

エ 困っていて苦しそうな様子

問三 傍線部③「いまの日本人、とりわけ若い学生達に欠落している能力は、問う能力だ」とありますが、筆者がそのように考えるのはなぜですか。その理由として最もふさわしい一文を本文中からさがし、その初めの五字を書きなさい。

問四 傍線部④「そういう学生たち」とありますが、それはどのような学生ですか。本文中の言葉を使って四十字以内で説明しなさい。

問五 傍線部⑤「わたしは一種の屈辱感のごときものを感じないわけにはゆかない」とありますが、なぜ「屈辱感」を感じたのですか。その理由として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 高度な学問を理解できない学生の相手をさせられていると感じたから。

イ 学生の意欲を引き出すことのできない自分の授業力に無力感をいだいたから。

ウ 学生たちが自分を、ほうっておけば勝手に話すものと思っているように感じたから。

エ 外国の大学に雇われずに日本の大学で話すしかない自分をみじめに感じたから。

問六 傍線部⑥「日本の教育の事態は深刻なのである」とありますが、それはなぜですか。その理由として最もふさわしいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 幼稚園から大学にいたるまで一方的かつ強制的な知識の伝達が大半で、問う技法の伝達などまったく想定していないから。

イ 大学に与えられる予算が少ないために大きな教室での大人数が受講する授業を中心として現況は大きな問題だから。

ウ 高度な入学試験を通過した優秀な学生達に対して、卒業後に十分な職業を提供できていないのは教育の成果を発揮しきれない問題があるから。

エ 「知的難民」とは、大学教育を受けて十分知的な存在になったにもかかわらず、その知性を発揮しきれないのは教育に問題があるから。

問七 傍線部⑦「問う能力の再開発」とありますが、そのために何が最も大切ですか。言葉を本文中から五字以内で抜き出して答えなさい。

問八 傍線部⑧「人間的接触」とありますが、それはどういうものですか。最もふさわしいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 話を丁寧にノートに取る。

イ おなじ場所で受け答えをする。

ウ 先生の書いた本を読む。

エ 話し手の気持ちを想定する。

問九 傍線部⑨「しっかりと問いが投げかけられることによって、取材の対象である鐘は朗々たる音色でこたえてくれる」とありますが、同じ内容を示した三十八字の部分を本文中からさがし、初めと終わりの五字を書きなさい。

問十 傍線部⑩「人間相手の取材」を筆者はどのようなものだと考えていますか。本文中の言葉を使って七十字以内で説明しなさい。

二 次の文章を読み、あとの問に答えなさい。

貸本屋にはいつも弟の繁しげると二人で出かけた。

前日借りた本を返すのと引き替えに別の本を借りる。どの本を借りるか、ということでは揉めることはない。それは兄の雅彦まさひこが決めることになっていたからだ。

その貸本屋は、伊良林小学校の前を流れる中島川の、橋の数で四本下流へ行った東洋軒というパン屋の工場a ウラテにあった。

行き帰りに繁はわざわざ川原にある石を飛び石にして、遊びながら水辺をいきたがった。道行きそのものがもう遊びであった時代なのである。

だが大切な本を抱かかえている雅彦にはあぶない話で、万が一水で濡ぬらしたら大変なことになる。中島川は家の近くの橋の辺りこそ、川原までの高さが一メートルちよつとだった橋ごとに深くなってゆき、東洋軒の辺りでは八メートルほどの高低差になるのだ。

新しい本を借りた帰り道のこと。

渋しぶる雅彦をそこに置き去りにして、「いっぺん、ここから降りたかったと」

そう言つてこの川原まで八メートルほどもある崖がけの縁ふちの、低いコンクリートのフェンスをまたぐと、繁はすばしっこい猿のように崖に生えている太い草や岩を抛なりどころにいても簡単にすると下りて行つた。

雅彦が橋の上から見下ろしていると、あと数メートルで川原に届く辺りで繁が滑すべった。あつという間に右足が水の中にはまり込む。

深い瀬せではないが、前日降つた雨で幾いく分水かさは増していた。

雅彦が **A** しながら橋の上から覗のぞき込んだとき、「少年画報」の本誌の間に挟はさまっていた別冊付録集がするりと動いた。あわてて取り押おさえようとする雅彦の腕うでの一瞬しゆんの動きをすり抜ぬけるように一度指の先で跳ね、小さな鳥が羽ばたくように **B** とペー
ジを翻ひるがえしながら川面かわもにゆつくりと落ちていった。

「あ」

雅彦の声に驚おどろいて繁は片足が水の中に浸ひたかったまま橋の上を見上げた。ゆつくりと落ちてくる別冊付録を口を開けて見つけていたが、それが川面を叩たたく音で我に返つた。

次の瞬間、繁はためらわずにそのまま川の中へジャンプした。

「やめろ」という雅彦の言葉も声にならなかった。

水面をゆつくりと本が流れて橋の下をくぐつてゆく。繁が泳ぎながら近づこうとする。

雅彦は本誌を足元に置くと反対の、下流側の欄干へ走った。
あわてて覗き込むと、ちょうど繁が本に追いついたところだった。

「大丈夫か！」

雅彦の声に、繁は自分の胸ほどの深さの水の中で、濡れた本を高く掲げて、仁王立ちし、口をとがらせて目を大きく、丸くすると、何遍も小さく頷きながら「おう！」とだけ返事をした。

母は本気で怒った。

怒ると、母は怖かった。着替えをする繁の太腿あたりが母の掌に打たれて、ぱちん、と何度も大きな音を立てた。

「死んだらどげんするとね！」

「あげん浅か川じゃ死なんばい」

② 繁はあさつての方を向いて、へいゼンと言う。また、ぱちん、と今度は尻を叩かれている。

「違う！ あんた、なめなさんなよ。崖からうっかり滑って落ちてみらんね。どこか打って、気失うたらそのまんまたい」

母は向き直って、

「あんたは、何しよったと！」と今度は雅彦を怒る。

「弟が川に落ちて、あんたは、黙って見とったとね！」
いや

いや実は貸本の……そう言いかけるのへ、繁が目で「言うな」と合図する。

繁は、これが原因で貸本を禁じられるのが辛い、と合図しているのだ。

「ごめんなさい」

雅彦は小さな声で謝った。

怒りが収まらぬまま母が夕食の買い物に出かけたあと、玄関脇に隠したあの濡れた本を取り出し、雅彦は途方に暮れた。

せめて失くさなかつただけ有難いが、ここまで濡れた本は元に戻らないだろう。

明日までに乾いたにせよ、おそらく各ページはごわごわになって、すぐにそれと気づかれるに違いない。弁償することになるだろうか。

どこにもそんなお金などない。

重苦しい気持ちに潰れそうになる。

その脇で繁はもう、そのことをすっかり忘れたように、借りてきた本誌を読みふけている。

③ 手柄の弟は責められない。

まあ、いいか、と眩くしかなかった。

翌日、案の定、その本はごわごわになったが思ったほどではなかった。実は夜、生乾きのまま、雅彦はその本を自分の布団の下に敷いて寝たのである。

お陰でびつくりするほど酷い。c ジョウタイでもなかった。

だが貸本屋の主人は一瞥して、

「水で濡らしたろう！」と言った。

「すみません」

正直に謝る声が少しかすれた。

それを聞いて主人は、

「気をつけてね。みんなのモンやけん」と言った。

それだけだった。

帰り道の足取りは軽かった。

主人はそればかりか、別段いやがらずに次の本も貸してくれたのだ。

よかったねえ、よかったねえ。繁は何度も雅彦にそう言った。

ほんと、よかったねえ、と雅彦も何度も繰りかえした。

スキップしたいくらいだった。

と、繁が例の橋の上で立ち止まった。

「なんか？」

雅彦が問いかけると、しばらく言いにくそうにしていたが、やがて小さな声で言った。

「あのね、太か薔薇の花の咲いとったと」

「どこにか？」

「あすこに」

弟が指差したのは昨日滑って片足を水に浸けてしまった辺りで、その一角は橋の上からはよく見えなかった。

「せいけん、なんか？」

「おかあちゃまの……」

兄弟の間だけでは、いまだに母の呼び名は「おかあちゃま」だった。

繁が決心したように告げた。

「花壇に植えたか！」

d 有無を言わせぬ勢이었다。

繁が昨日下りて水に浸かった辺りは、この辺では一番崖が急で e キケンなところだった。だが、母の好きな薔薇を持って帰ればどれほど喜ぶかは目に見えるようだ。

雅彦はしばらく黙って繁の顔を見つめていたが、決心して、

「じゃ、二人で行こう」と言った。兄としての責任だった。

まず、借りた本を風で飛ばないところへ置き、それから二人はフェンスをまたいでゆつくりと崖を下りていった。

「ゆつくり、ゆつくり」

雅彦は先を行く繁に何度もそう声をかけた。

昨日の倍ほども時間をかけて、二人は水辺に辿り着く。

昨日よりも水かさが退いた分、足の抛りどころはたくさんある。

その辺りは泥が柔らかく、潟のようになっており、ひどく嫌な臭いがした。

そこへ行って、川面を眺めて初めて、昨日の ④ 弟の決心の早さに驚いた。自分だったなら、こんな嫌な臭いのする川の水の中へ、あれほどためらいもなくすぐに飛び込む勇氣はない、と思う。

「ほら」

弟にそう言われて振り返ったとき、息を呑んだ。

橋の上から見下ろしてもちょうど他の草の蔭になつてしまう場所に、その薔薇があった。

大きな、美しい、深紅の薔薇だった。

この汚く、嫌な臭いのする泥の中から生まれて、まるで赤い光を放つように咲いている綺麗な大輪のその花の命が、ひどく不思議なもののように思えた。

誰にも見えないところに、一体花は、何のために咲くのだろう。

それも不思議だった。

「せえの」

弟の顔の大きさほどもある薔薇は二人で引いたらあつけなく根こそぎ抜けた。

昨日弟が発見されたことも、簡単に子供の力で引き抜くことができたことも、まるで約束されていたかのようにだ、と雅彦は思った。

崖を登るのはわけもなかった。正当な戦利品は人の心を弾ませる。

本を抱えて歩く雅彦の前を、弟が歩く。自分の顔より大きい薔薇の花と自分のお尻くらいの根っことそれについて嫌な臭いのする泥。それでも誇らしげなその掘り出し物を、通りすがりの大人たちは一様にびっくりして振り返り、凄いな、と褒めた。

そのたびに繁は嬉しそうに雅彦を振り返り、口をとがらせ大きな丸い目をして何度も小さく頷く。繁、Cの顔だった。

帰るなり繁は大声で「ただいま」と叫び、さらにあの甲高い声で「おかーちやまあ！」と怒鳴った。

その深紅の薔薇を見たとき、母は驚き、喜び、そして感謝した。

繁は母の花壇の一番よい場所を選ぶと、神妙な顔になってスコップで穴を掘り、⑤何かの儀式のようになうやうやくその花を植えた。

驚いたことに花は根づいた。

翌年にはいっぺんに四つ、翌々年には合計九個の花をつけた。実はこんなにちゃんと根づき、こんなにきちんと育つのは一緒に持ってきたあの嫌な臭いのする泥のお陰なのだ、と母に説明されたとき、意外な気がした。

⑥嫌な臭いのする泥が美しい薔薇の色や茎や翠の葉を育んだのだという事実が、雅彦の胸に深く刻み込まれた。

なんだかこの薔薇は幸運の使いのような気がした。

この花が根づいたことがきっかけになって、一家の事情が好転してゆくように思われた。事実、父の新しい仕事も軌道に乗りはじめ、それから二年後には町はずれの新興住宅地に小さいながらも一戸建ての家を手に入れることになったのである。

(さだまさし『精霊流し』幻冬舎文庫による)

(注) 一瞥……ちらつと見ること。

問一 傍線部 a ～ e のカタカナを漢字に、漢字をひらがなに直しなさい。

問二 空欄 A・B にあてはまる言葉を次のア～エから選び、それぞれ記号で答えなさい。
ただし、同じ記号を二度使ってはいけません。

ア はたはた イ ふらふら ウ はらはら エ するする

問三 傍線部①「仁王立ち」とありますが、次の間にそれぞれ答えなさい。

1 「仁王立ち」の意味として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 仏像のように力強くいかめしく立っていること。
- イ 交番の警察官のように優しい笑顔で立っていること。
- ウ 銅像のようにピクリとも動かないで立ってこと。
- エ 門番のように周りを気にして立っていること。

2 「仁王立ち」した繁の気持ちを表す四字熟語として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 一所懸命
- イ 一心不乱
- ウ 意気揚々
- エ 無我夢中

問四 傍線部②「繁はあさつての方を向いて」とありますが、それはなぜですか。その理由として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 浅瀬である川でも、川に入ること、川に落ちること自体が大変危険であるという母親の思いを頭では理解できても、頭ごなしに怒られ足を打たれましたので、その母親の言葉をまっすぐに受け止めることができないから。

イ 雨が降って水かさが増した川の危険性をこれまでの経験から知っている母親の言葉にははっと気づかされたが、自分は死んでいないのだからどうでもいいではないかと思いい、母親の言葉をまっすぐに受け止めることができないから。

ウ 雨が降った次の日の川の様子は確かに胸ほどの深さの水かさになっていたが、自分の泳ぎの能力がどれほどのものであるのかを知らない母親からいくら注意を受けても、母親の言葉をまっすぐに受け止めることができないから。

エ 水かさの増した川から苦勞して川に落ちてしまった本を取り戻してきた自分のことをほめてくれるどころか、本気で怒られたうえに足をたたかれたことに腹が立ち、素直になれず母親の言葉をまっすぐに受け止めることができないから。

問五 傍線部③「手柄てがらの弟は責められない」とありますが、弟の手柄とはどんなことですか。三十字以内で書きなさい。

問六 傍線部④「弟の決心の早さ」とありますが、どんな行動の決心ですか。その一文の初めと終わりの五字を文中からさがし、抜き出して答えなさい。

問七 空欄Cにあてはまる漢字二字の言葉を次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 感動 イ 驚嘆 ウ 得意 エ 納得

問八 傍線部⑤「何かの儀式のようにうやうやしくその花を植えた」について、次の間に答えなさい。

1 「うやうやしく」の意味として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア ゆっくりと イ 形式的に ウ 無感情で エ 丁重ていじゆうに

2 繁が傍線部のように行動したのはなぜですか。その理由を五十字以内で答えなさい。

問九 傍線部⑥「嫌な臭いのする泥が美しい薔薇の色や茎や翠の葉を育んだのだ」という事実が、雅彦の胸に深く刻み込まれた」とありますが、このことについて、ある生徒と先生が話し合いました。その空欄に入れるのにふさわしい言葉を、それぞれ漢字二字で書きなさい。

生徒 「先生、これは直接には植物のことだけれども、1にも当てはまりますよね？」

先生 「はい、『嫌な臭いのする泥』の中で『繁』の顔の大きさほどもある立派な薔薇が育ったというのは、2がcaえって1を立派に3させるということの比喩ひゆにもなっているのかも知れませんか。実は、『雅彦』のお父さんは家業の材木屋の商売がうまくいかなくなり、一家は大きな家から今の長屋の小さな部屋に移り住んでいたのですが、その後『新しい仕事も軌道に乗り始め』、『二年後には町外れの新興住宅地に』『二戸建ての家を手に入れることになった』とありますね。『雅彦』の家も2に負けずにがんばって生きてきたかいたあったといってもよいのかもしれないですね。」

生徒 「『雅彦』も家族の一員としてそういう2があったからこそ、『雅彦の胸に深く刻み込まれた』のかもしれないですね。」

先生 「はい、そうですね。」

(問題は以上です。)

二〇二三年度 入試Ⅲ 国語解答用紙

一

		問十		問八		問五		問四		問一
°	投	こ	自	イ	ウ	て	大	エ		
	げ	か	分	問九	問六	、	学	問二		
	か	ら	に	問九	問六	質	で	問二		
	け	か	と	問	ア	問	は	イ		
	て	た	っ	い	ア	す	先	問三		
	、	ち	て	が	問七	る	生	問三		
	返	づ	何	き	意	こ	が	そ		
	っ	く	が	ち	識	と	話	れ		
	て	ら	問	ゝ	革	な	す	は		
	く	せ	題	え	命	ど	の	、		
る	た	で	っ		考	を	ま			
話	適	あ	て		え	黙				
を	切	る	く		な	っ				
き	な	か	る		い	て				
い	問	を			学	き				
て	い	確			生	く				
い	を	認			°	だ				
く	相	し				け				
こ	手	、				と				
と	に	そ				し				

二

		問八		問六		問五		問二		問一	
問九	1	1	次	人	兄	A	a				
	人間	エ	の	で	が	ウ	裏手				
			瞬	拾	落	B					
			間	っ	と	ア					
	2	た	た	ん	、	た	し	ア	B		
	苦勞	°	か	蓄	で	ゝ	こ	た	問三	平然	
			ら	薇	も	ン	と	貸	1		
	成長	ウ	、	う	た	の	別	ア	C		
			必	た	め	冊	付	2	状態		
			ず	に		録	集	ウ		D	
根			兄		録	を	問四	うむ			
づ			弟		集	川	ア		E		
か			で		を	へ		危険			
せ			協		川	飛					
て			力		へ	び					
育			し		飛	込					
て			て		び						
た	手		込								
い	手										

受験番号

氏名

--