

適性検査Ⅰ

注 意

- 1 問題は **1** から **4** までで、**13ページ**にわたって印刷してあります。
- 2 検査時間は**45分**で、終わりは**午前10時15分**です。
- 3 声を出して読むではいけません。
- 4 計算が必要なときは、この問題用紙の余白を利用しなさい。
- 5 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入し、**解答用紙だけを提出しなさい**。
- 6 答えを直すときは、きれいに消してから、新しい答えを書きなさい。
- 7 **受検番号**を解答用紙の決められたらんに記入しなさい。

- 1 みつこさんとたかおくんは総合的な学習の時間で、お茶の栽培^{さいばい}について調べることにしました。

写真 1



みつこ：写真を見て。(写真 1)

お茶の栽培は静岡県^{しずおかけん}で盛んに行われているけれど、東京でもお茶を栽培しているのよ。

たかお：東京のどこで栽培しているの。

みつこ：西多摩地域^{にしたまちいき}を中心に栽培されていて、収穫量^{しゅうかくりょう}は300トンくらいあるそうよ。

たかお：お茶の栽培に向いている条件というのはあるのかな。

みつこ：降水量^{こうすいりょう}と気温は大切な条件ね。表にしてみたわ。(表 1)

表 1

条件 1：十分な降水量があること	4月から9月までの月ごとの平均降水量の合計が1000mm以上である。
条件 2：暖かいこと ^{あたた}	1年間の平均気温が14℃から16℃までである。

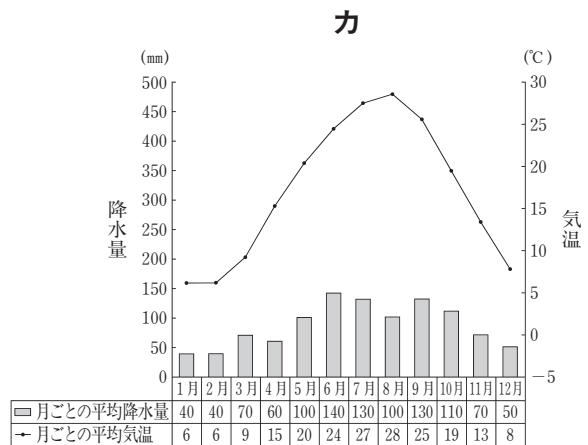
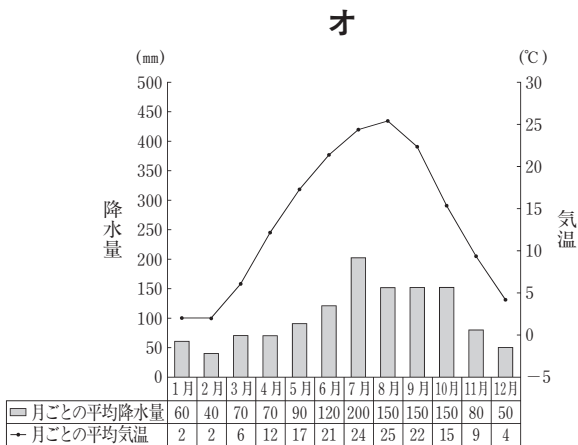
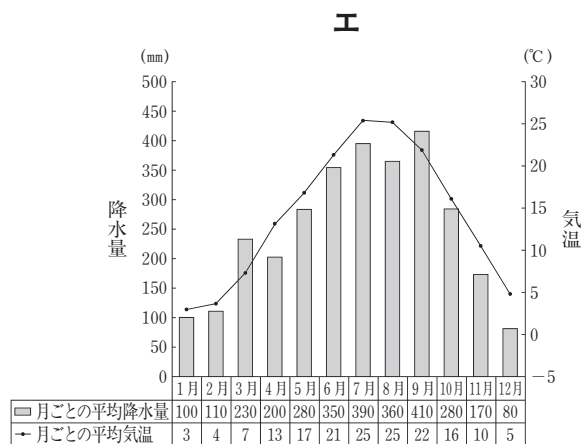
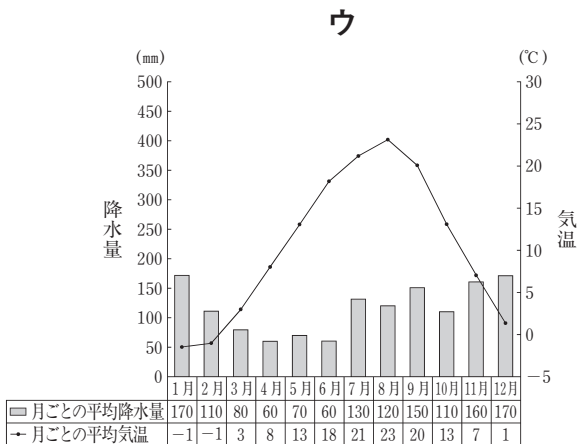
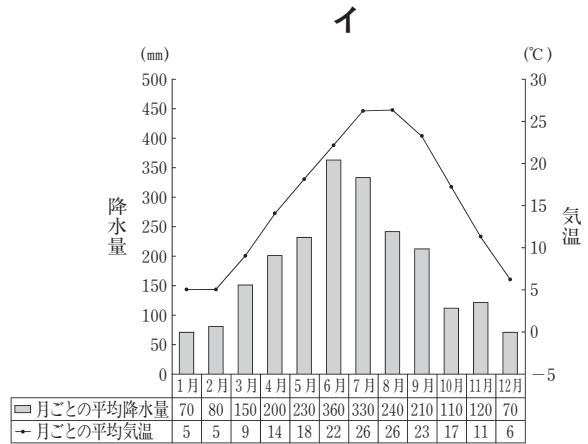
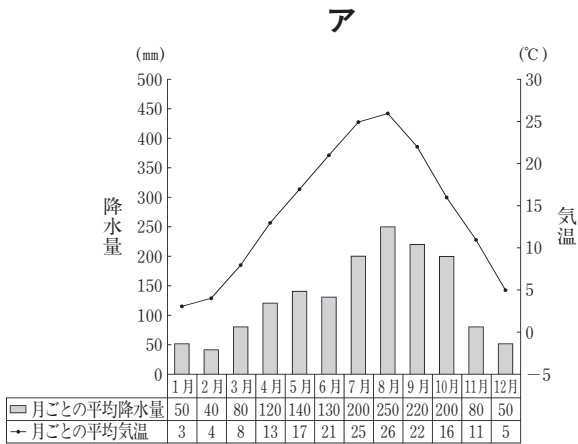
(農林水産省の資料から作成)

みつこ：これに加えて、水はけがよくて霧^{きり}が出やすいといいお茶が育つよ。

たかお：日本ならどこでも栽培できるわけではないんだね。

【問題 1】 次のア～カのグラフは、日本の6つの地域の過去10年間の月ごとの平均降水量と月ごとの平均気温のグラフです。お茶の栽培に向いていると考えられる地域のグラフを2つ選び、ア～カの記号で答えなさい。

また、選んだグラフそれぞれについてお茶の栽培に向いている条件にあてはまると考えられる理由を、降水量と気温の両方について数字をあげて説明しなさい。



(平成11年から平成20年の^{きょうちょう}気象庁の資料から作成)

たかお：写真を見て不思議に思ったことがあるよ。なぜ、扇風機^{せんぷうき}を回しているのだろう。しかもあんな高いところで。5～6メートルはあるよね。(写真1)

みつこ：あれは「防霜ファン^{ぼうそうファン}」といって、お茶の葉を枯^からさないためのものよ。お茶の葉の表面に小さな氷のつぶ(霜^{しも})ができてしまうと、枯れてしまうことがあるの。

たかお：そんなに空気が冷たくなるの。

みつこ：晴れた日の夜は、地面が急速に冷たくなることがあるのよ。だから、地面のすぐ上の空気が冷やされて、冷たい空気がたまってしまうのよ。

たかお：分かったぞ、だから防霜ファンがあるんだね。平地では防霜ファンで風を送り、地面の上の冷たい空気とその上の空気をかき混ぜるんだ。(図1)

図1

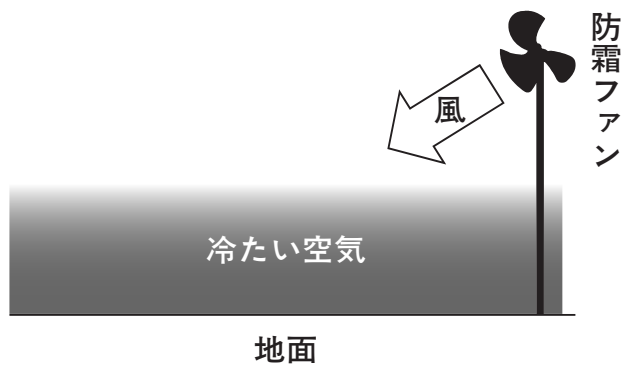
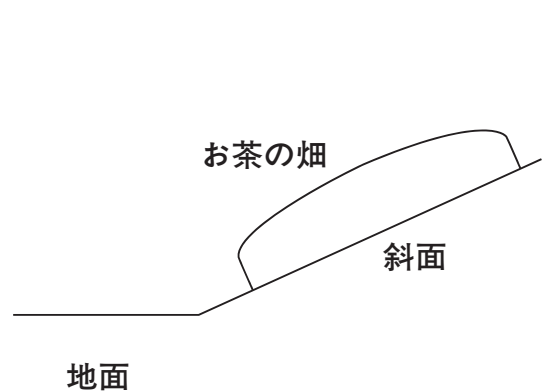


図2



みつこ：そのとおりよ。でもこっちの急な斜面^{しやめん}のお茶の畑(図2)には防霜ファンはないわね。(写真2)

写真2



たかお：防霜ファンがなくても、お茶の葉を枯らさずに栽培することができるところもあるんだね。なぜだろう。

【問題2】 急な斜面では、防霜ファンがなくてもお茶の葉を枯らさずに栽培することができるところもあります。それはなぜでしょうか。上の会話文を読んで、その理由を考えて書きなさい。

(このページには問題は印刷されていません。)

2 みつこさんとたかおくんはクラスの友だちと、学校を会場に行われる地域の夏祭りに、ボランティアで参加しようと思っています。

2人の住んでいる町の町内会では、ホットドッグを販売します。町内会では、今年は「1日で320本を販売する」という目標をつくりました。この目標が達成可能かどうか、下の条件をもとに2人で考えることになりました。ただし、売れ残りを心配する必要はありません。

条件

1. 内容

ホットドッグ320本を家庭科の調理室で調理して、販売場所の中庭に運びます。調理室を使用できるのは、当日の朝8時30分から11時までです。また、中庭は、ほかの団体が前後の時間を使用するので、その場所を使用できるのは、10時から10時55分までと決められています。この55分間に調理室からホットドッグを運び入れて、販売します。

2. 調理工程

朝8時30分から調理を始めます。調理室もほかの団体といっしょに使用するので、2人の住んでいる町の町内会が使用できる調理台は1台です。1回に調理できるのは16本です。16本すべてを一度に調理し、その完成に7分かかります。完成したホットドッグは調理台の横に置いておくことができます。

3. ホットドッグを運ぶ

完成したホットドッグは、調理係とは別の係の人が、1回に32本ずつ運びます。調理室から中庭まで運ぶ作業には、積み下ろしを含めて2分30秒かかります。(往復だと5分かかります。)

4. 販売

販売する人は、運ぶ人とは別の係の人が担当します。お客さんには前もって食券を買っておいてもらい、中庭で、10時から10時55分までの間にホットドッグと交換します。32本分のホットドッグと食券をすべて交換するには2分かかります。

【問題1】 320本のホットドッグを決まった時間内に調理し、中庭に運び、食券と交換することができるでしょうか。表などを用いてクラスの友だちに分かるように説明しなさい。また、交換し終わる時刻を書きなさい。ただし、時刻は秒単位まで求めること。

たかおくんは町内会の夏祭りのお知らせを見ながら、みつこさんと話をしています。

たかお：「みなさん是非おいでください。」と書いてあるけれど、この「是非」の「是」という漢字が読めないな。

みつこ：では、漢字辞典で調べてみよう。読み方が分からないから画数で引いてみよう。

たかお：「是」の画数は9だね。あ、あったよ。「ぜ」と読むんだ。意味は「正しいこと」だって。

みつこ：「非」も調べてみよう。画数は8で、意味は「正しくないこと」だって。そうか、反対の意味の漢字が組み合わさって熟語になっているのね。

たかお：「ぜひ」という言葉はよく聞くけれど、こういう漢字を書くとは知らなかったね。2つの漢字は、画数が1しか違わないね。ほかにも意味が反対で、画数の差が1以内の言葉はあるかな。

みつこ：「大小」もそうよね。「大」と「小」では意味が反対で、画数が同じね。では、「是非」と「大小」両方を使った文を作ってみましょうよ。

たかお：そうだね。

「わたしが作ったクッキーは、大きさが大小さまざまですが、是非、食べてみてください。」

というのはどうかな。

みつこ：わたしも作ってみるわ。やはりホットドッグにちなんで食べ物に関する文にしましょう。画数の差が1以内だと難しいから、2以内にしましょう。

【問題2】 「是非」のように、意味が反対で、画数の差が2以内の漢字でできた熟語を、2つ考えなさい。さらに、その2つの熟語が入った「食べ物」に関する短文を1つ作りなさい。ただし、「是非」と「大小」は使ってはいけません。

3 みつさんとたかおくんは、駅から競技場きょうぎじょうに行く人への道案内をすることになりました。

たかお：駅（出発点）から競技場（目的地）までの地図をかいてみたけれど、道案内するにはどういう道順がいいかな。

みつこ：そうね。地図を見ながら考えましょう。

たかお：初めて競技場へ行く人にとって、分かりやすい道はどれだろう。

みつこ：そうね。曲がる回数が一番少ない道が分かりやすいと思うわ。（道順1）

たかお：それなら、この道順でどうだろう。少し時間がかかるけれど（ア）分で着くと思う。

みつこ：早く競技場に行きたい人には、距離きょりが一番短い道順で案内するのがいいと思うわ。（道順2）

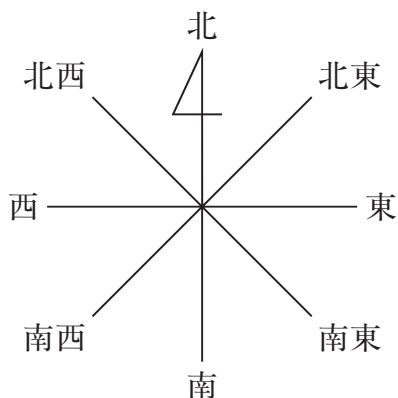
たかお：そういう人には、この道順でどうだろう。この道順で行けば（イ）分で着くね。

みつこ：お店で何か買って競技場に行きたい人もいるかもしれないわ。そういう人にはどう案内したらいいかしら。

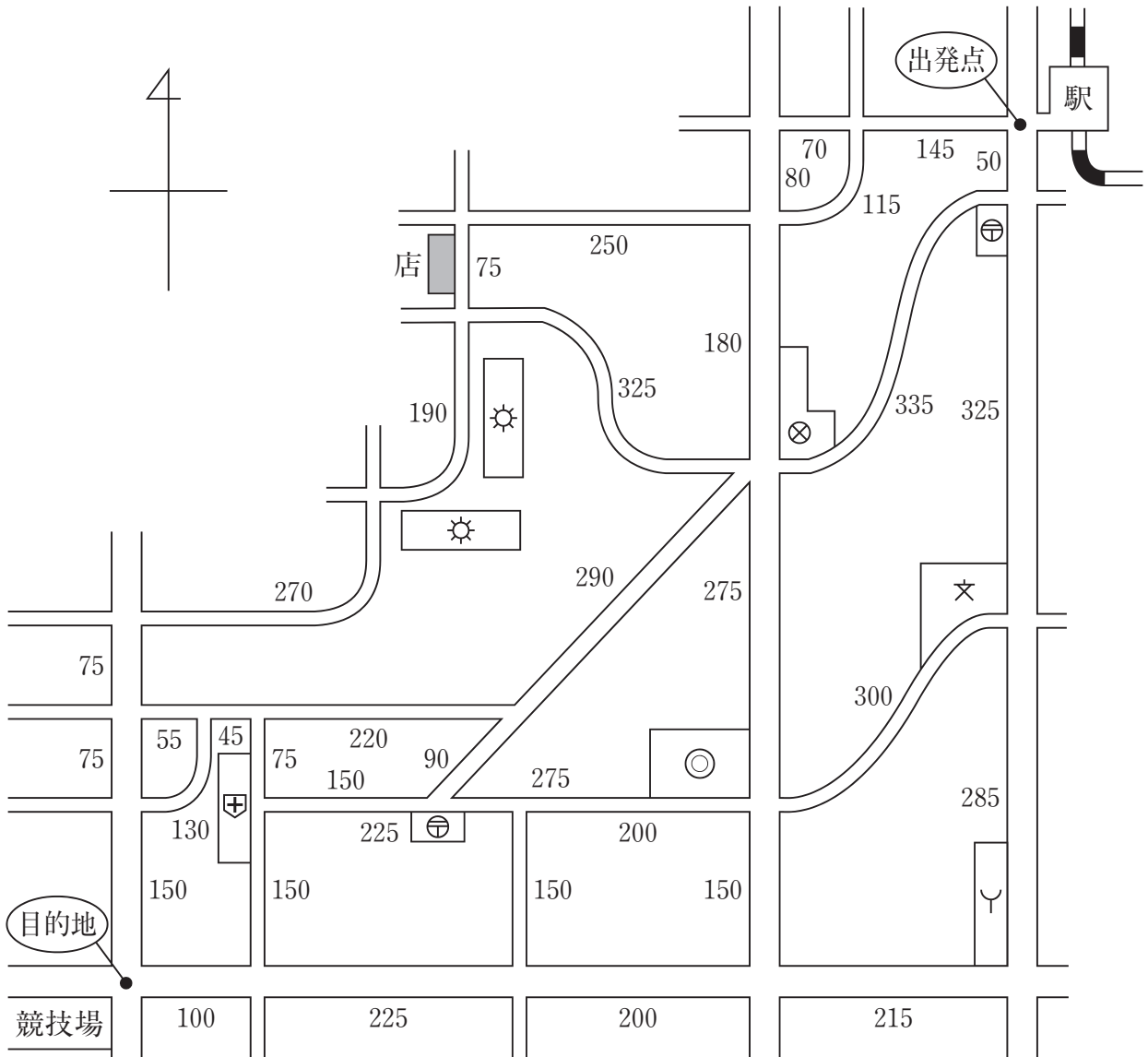
たかお：お店を通過して、距離が一番短い道順で案内するのがいいと思うよ。（道順3）
買い物に10分かかるとすると（ウ）分で着くね。

みつこ：これで案内は大丈夫ね。方向は八方位だいじょうぶで説明することにしましょう。

八方位



地図



数字は道路の交わるところから、別の道路と交わるところまでの距離（長さはメートル）を表す。道路の幅は考えない。

【問題 1】 道順 1 ~ 3 の中から 2 つ選び、道順を説明しなさい。また、それぞれについて出発点から目的地までにかかる時間(ア)~(ウ)のうち対応するものを答えなさい。

ただし、道順の説明では、方向は八方位で示しなさい。

また、かかる時間については、出発点から目的地までどの道順を使っても歩く速さは分速 60 m で計算し、答えは小数第一位を四捨五入して整数で答えなさい。

みつこさんとたかおくんは道案内を終えて、競技場にきました。ラグビーの試合を見ながら話をしています。

みつこ：ラグビーには4種類の得点の方法があるのよ。

たかお：そうなんだ。その得点の方法によって点数が^{ちが}違うのかな。

みつこ：そうよ。「トライ」が5点。「コンバージョンゴール」が2点。ただし、これはトライを取った後にしか^{ちようせん}挑戦できないの。そのほかに「ペナルティゴール」と「ドロップゴール」がそれぞれ3点よ。(表1)

たかお：試合が終わったようだけれど、得点の合計が両チームとも37点だから、引き分けになるのかな。

みつこ：同点の場合、トライの数が多い方のチームを勝ちとすることになっているのよ。

たかお：では、Aチームの勝ちだね。

表1

得点の方法	得点
トライ	5点
コンバージョンゴール	2点
ペナルティゴール	3点
ドロップゴール	3点

【問題2】 上の会話文を読み、次のア、イ、ウ、エ、オ、カに入る数を求めなさい。ただし、Aチームはコンバージョンゴールを2回、Bチームはペナルティゴールを3回成功させているものとします。

チーム	トライの数(回)	コンバージョンゴールの数(回)	ペナルティゴールの数(回)	ドロップゴールの数(回)	得点(点)
A	ア	2	イ	ウ	37
B	エ	オ	3	カ	37

(このページには問題は印刷されていません。)

4 秋のある日、みつこさんとたかおくんが公園へ校外学習に行きました。翌日の放課後、教室で話をしています。

たかお：公園の池を昔の姿にもどす取り組みが紹介されていたけれど、ぼくが面白いと思ったのは外来魚の話だ。もともといなかった生き物を池に放すと、池の環境が変わってしまい、昔からすんでいた生き物がすみにくくなるんだ。この池でも外来魚であるオオクチバスやブルーギルの数が増えて、昔からすんでいたモツゴが減ってきたらしいよ。

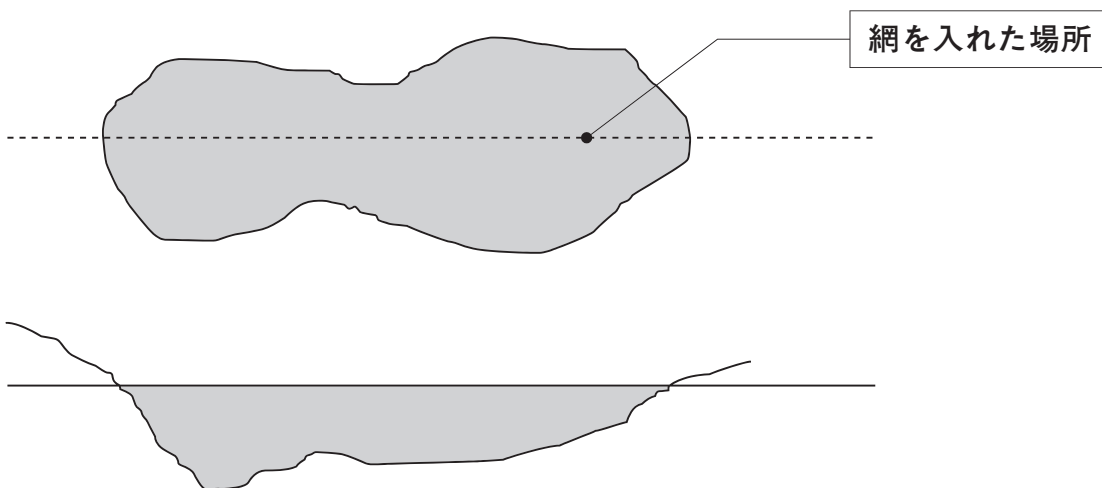
みつこ：でも、どうやって魚の数を数えるのかな。

たかお：小さな池だと池の水をぬいて、すんでいる魚の数を全部数えることができるんだ。大きな池や湖では定期的に網で魚をとって、その魚の数を調べているよ。

みつこ：池の魚を全部つかまえるの。

たかお：違うよ。例えば、A池（図1）での調査方法を聞いたので、それを説明するよ。

図1 A池を上から見た図と点線のところの深さを見た図



たかお：まず、初めに網を入れて中に入った魚の数を数えて、それぞれに印をつけて池に放すんだ。（表1）

表 1

	ブルーギル	オオクチバス	モツゴ
初めに網に入った魚の数(匹)	201	121	160

みつこ：それでどうするの。

たかお：しばらくして同じ場所で2回目の網を入れて、その中の印のついた魚の割合を調べるんだ。(表2)

みつこ：分かったわ。計算してみるわね。

表 2

	ブルーギル	オオクチバス	モツゴ
2回目の網に入った魚の数(匹)	228	107	114
その中で印のついた魚の数(匹)	31	12	18
印のついた魚の割合(%)	ア	イ	ウ

【問題1】 上の表2のア、イ、ウから1つを選び、印のついた魚の割合を求め、百分率で答えなさい。なお、答えは小数第二位を四捨五入すること。

たかお：魚は池の中を自由に動き回るから、表1の初めに網に入った魚の数と表2の印のついた魚の割合をもとに、同じ魚がどのくらいすんでいるのかおよその数が分かるよ。

みつこ：どうやったら分かるのかしら。

【問題2】 あなたがたかおくんなら、みつこさんに対して、魚の数の求め方をどう説明しますか。ブルーギル、オオクチバス、モツゴのうちどれか1つを選び、表1の初めに網に入った魚の数と、表2の割合をもとに、その魚の数の求め方を説明しなさい。なお、魚の数は小数第一位を四捨五入して答えること。

みつさんとたかおくんは職員室に行き、先生とA池（図1）の図を見ながら話をしました。

先生：その調査方法は池の魚のおよその数を知るにはいい方法だね。より実際に近い数を調べるために、さらに工夫くふうができるのだけれど、どんなことができるか分かるかな。

たかお：どうすればいいだろう。

先生：この資料を見て考えてごらん。（資料1）

みつこ：魚によって、いろいろな特徴とくちょうがあるのね。




先生：その特徴から、より実際に近い魚の数を求めるための工夫が考えられないかな。

たかお：そうか。少し分かったぞ。もっと工夫できることがあるね。

みつこ：どういう工夫があるのかしら。

【問題3】 大きな池や湖で、より実際に近い魚の数を求めるために考えられる工夫を2つ答えなさい。また、それぞれについて、その工夫が必要な理由を説明しなさい。

資料1

魚の種類		特徴
ブルーギル		春は産卵 <small>さんらん</small> に備えて浅いところに上がってくる。夏から秋にかけては、活発にエサを追いまわす。冬はあまり動かず、浅いところには上がってこない。
オオクチバス		春から秋にかけて岸辺近くで活発にエサを求めて動き回る。秋ごろから深いところへ移動し、群れを作り冬を過ごす。
モツゴ		湖や池など水草が豊かで流れのゆるやかな浅いところに群れを作って生活する。どろの底や砂 <small>じゃり</small> の底を好む。春から夏にかけて繁殖 <small>はんしよく</small> する。

2

三

雁

通

性

1

解答用紙 適性検査 I

※ らんには何も記入しないこと

1

【問題1】	記号 	理	<small>こうすいりょう</small> 降水量について
	ア～カ から1つ書く	由	気温について
【問題2】	記号 	理	降水量について
	ア～カ から1つ書く	由	気温について

2

【問題1】	説明						
【問題2】	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> <small>こうかん</small> <small>じこく</small> 交換し終わる時刻 </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; gap: 20px;"> 時 分 秒 </div>						
【問題2】	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; padding: 5px;">2つの熟語 <small>じゆくご</small></td> <td style="width: 30%; border-left: 1px dashed black;"></td> <td style="width: 55%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding: 5px;">短文</td> </tr> </table>	2つの熟語 <small>じゆくご</small>			短文		
2つの熟語 <small>じゆくご</small>							
短文							

3

【問題1】	道順	1・2・3 <small>○で囲む</small>	説明
かかる時間		分	
【問題2】	道順	1・2・3 <small>○で囲む</small>	説明
かかる時間		分	
ア	イ	ウ	
エ	オ	カ	

4

【問題1】	記号	ア・イ・ウ <small>○で囲む</small>	%	
【問題2】	選んだ魚	ブルーギル ・ オオクチバス ・ モツゴ <small>○で囲む</small>		
説明				
【問題3】	工夫 <small>くふう</small>	理由		
工夫				
理由				

受検番号

得点
※