

令和7年度 適性検査Ⅱ 問題

(45分)

(注 意)

- 1 「はじめ」の合図があるまでは、開いてはいけません。
- 2 問題は全部で3題あり、7ページまでです。
- 3 「はじめ」の合図があったら、まず、解答用紙の表裏^{おもてうら}3か所にそれぞれ受験番号を書きなさい。
- 4 答えは、すべて解答用紙に書きなさい。
- 5 印刷がはっきりしなくて読めないときや、体の具合^{ぐあい}が悪くなったときなどは、だまって手をあげなさい。
- 6 検査中は、話しかけたり、わき見をしたり、音を立てたり、声を出して読んだりしてはいけません。
- 7 「やめ」の合図で、すぐに筆記用具を置き、問題用紙を閉じて机^{つくえ}の上に置きなさい。
- 8 検査終了^{しゅうりょう}後、問題用紙、解答用紙はすべて回収するので、持ち帰ってはいけません。

- 1 こころさんは、ゆうひさんとパーティーの準備をしています。次の【会話文 1】を読んで(1)の問いに、【会話文 2】を読んで(2)の問いに、【会話文 3】を読んで(3)の問いに答えましょう。

【会話文 1】

こころさん：折り紙を使ってパーティーのかざりを作ろう。せっかくだから、何かひとくふうしたいね。

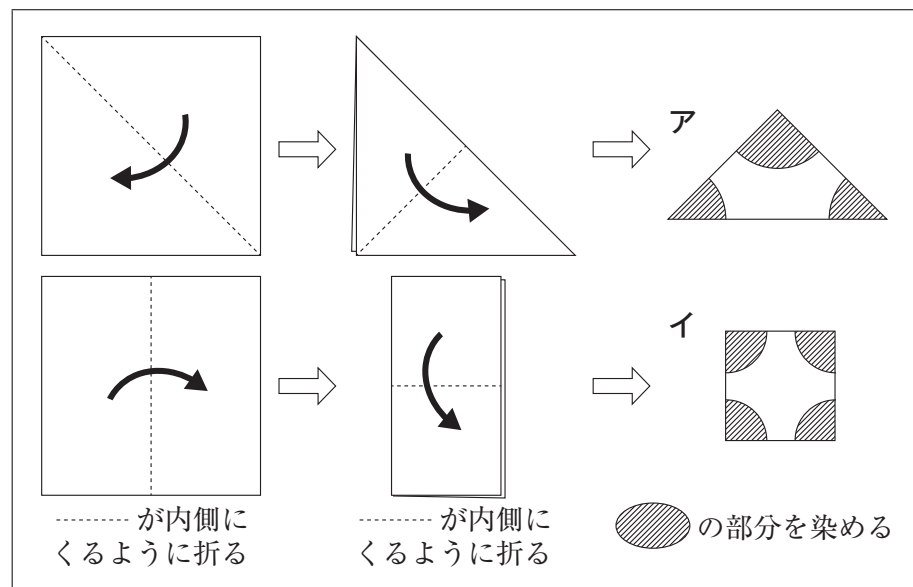
ゆうひさん：折り紙をそのままかざりに使うんじゃないくて、染めてから使うのはどうかな。

こころさん：それはいい考えだね。折り紙を折ってから染めると、折った内側も染めることができ、きれいな模様を簡単に作れるよ。

ゆうひさん：じゃあ、折り紙を2回折ってから、それぞれの角を染めてみよう（【図 1】のアとイ）。

こころさん：どんな模様になるのかな。

【図 1】



- (1) 【会話文 1】で、「折り紙を2回折ってから、それぞれの角を染めてみよう」と言ったゆうひさんは、【図 1】のア、イのどちらの作り方で染めるか迷っています。あなたなら、ア、イのうちどちらの作り方で染めますか。また、染めたものを開いたとき、折り紙はどのような模様になりますか。次の《条件》に合うようにかきましょう。

《条件》

- ・ 解答用紙の選んだ作り方には、アかイのどちらかを選び、その記号を書くこと。
- ・ 解答用紙のできた模様には、選んだ作り方で染めた折り紙がどのような模様になるか、染めていない部分との境界を線でかき入れ、染まる部分にをかくこと。

会話文 2

こころさん：飲み物の準備はできているかな。

ゆうひさん：ちょうど終わったよ。氷も十分に用意したよ。

こころさん：ありがとう。そういえば、氷は同じ水からできているのに、どうして水に浮くのかな。

ゆうひさん：水から氷になるときに何か変わるところがあるんじゃないかな。

- (2) **会話文 2** で、こころさんは、「氷は同じ水からできているのに、どうして水に浮くのかな。」と言っています。氷が水に浮くのはどうしてだと考えますか。水が氷に変化するときの特ちょうをもとに、水と氷の関係が分かるように、言葉で説明しましょう。

会話文 3

こころさん：あれ、かざりに使うリボンが足りないよ。買いに行こう。

ゆうひさん：本当だ。必要なかざりの数と使うリボンの色、長さを【表】にまとめたよ。

【表】 必要なかざりの数とリボンの色、長さ

かざりの種類	かざり A	かざり B	かざり C
使うリボンの色	青	赤	何色でもよい
使うリボンの長さ	40 cm	30 cm	12 cm
必要なかざりの数	5 個	8 個	20 個

こころさん：ありがとう。そういえば、お店のホームページにリボンの【料金表】がのっていたね。

【料金表】

リボンの色	黄	赤	青
リボン 1 本の長さ	0.9 m	1.0 m	1.6 m
金額	300 円	400 円	600 円

ゆうひさん：【料金表】を参考に、先を買うものを決めておこう。

こころさん：どのリボンを何本買うのが安く済むかな。

- (3) **会話文 3** で、こころさんは、「どのリボンを何本買うのが安く済むかな。」と言っています。リボンをつなぎ合わせて使うことはできないとして、必要な分リボンを買って最も安くなる買い方はどのようになり、その金額は何円になりますか。数と言葉で説明しましょう。説明の中に式を使ってもかまいません。

2

かいとさんとみくるさんは、花だんの植えかえについて話しています。次の **会話文 1** を読んで(1)の問いに、 **会話文 2** を読んで(2)の問いに答えましょう。

会話文 1

かいとさん：もうすぐ、学校の花だんの植えかえがあるね。

みくるさん：そうだね。肥料を新しく入れ直す必要があるけど、どれくらい用意すればいいのかな。

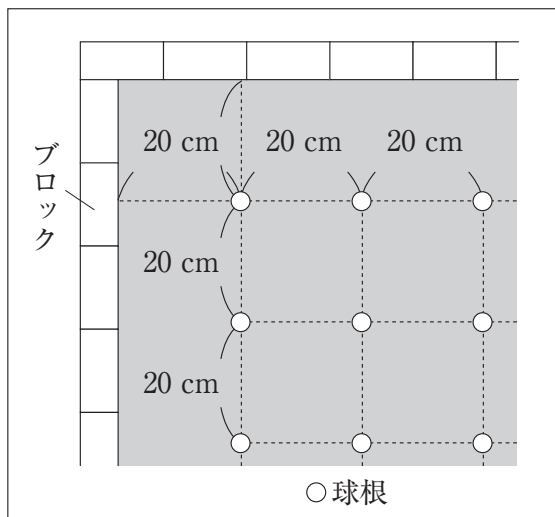
かいとさん：肥料はまず花だん 1 m^3 あたり 3 kg 必要だね。それから植える球根 1 個あたり 50 g 足す必要があるよ。

みくるさん：なるほど。球根と球根は、 20 cm ずつはなして植える必要があったね(【図 1】)。花だんの大きさが分かれば植える球根の個数も求められるかな。

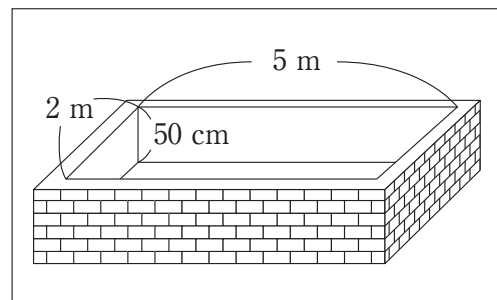
かいとさん：それならここに花だんの設計図(【図 2】)があるよ。これで必要な肥料の量が分かりそうだね。

みくるさん：倉庫にある肥料は 1 ふくろ 5 kg だったよね。少なくとも何ふくろ持っていけばいいか先に求めておこう。

【図 1】



【図 2】



- (1) **会話文 1** で、みくるさんは、「少なくとも何ふくろ持っていけばいいか先に求めておこう。」と言っています。あなたなら、肥料のふくろを何ふくろ持っていくますか。次の《条件 1》に合うように考えて数と言葉で説明しましょう。説明の中に式を使ってもかまいません。

《条件 1》

- ・球根は【図 1】のように 20 cm ずつはなして植えること。このときブロックからも 20 cm はなして植えること。
- ・球根は、植えられる最大の個数を植えること。

会話文 2

かいとさん：無事に植えかえが終わったね。

みくるさん：この、もともと植えてあったアサガオで何かできないかな。

かいとさん：それなら、このアサガオを使って光合成について調べるのはどうかな。

みくるさん：いいね。実際に【実験】をしてみよう。

【実験】

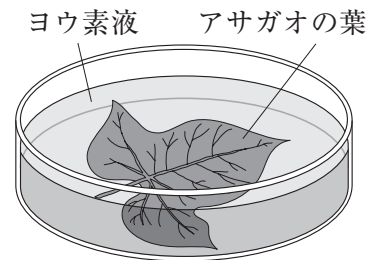
準備するもの：*ふの入っていないアサガオの葉、アルコール、ヨウ素液

手順1：暗所に置いていたアサガオの葉に5時間
光を当てる。

手順2：葉をつみとり、あたためたアルコールで
色をぬく。

手順3：色をぬいた葉をヨウ素液にひたす。

【結果】 葉が青むらさき色になった。



みくるさん：【結果】から、デンプンができていることが分かるから、光合成していることが確認できるね。

かいとさん：光合成することは分かったけど、光合成に必要な条件を知りたいな。

みくるさん：*葉緑体^{ようりょくたい}や光が関係しているのかな。条件を変えてまた実験してみよう。

かいとさん：まず、が光合成に必要な条件か調べたいな。だから、【実験】で使う葉は、ふの入ってものにして、葉の一部にアルミホイルをものにして、光は時間当てよう。そして、手順に沿って実験したものを最初の実験の結果と比べてみようかな。

*ふ：葉の緑色でない、白い部分

*葉緑体：葉の中にある、緑色の色素を持つ小さなつぶ

- (2) **会話文 2**で、「光合成に必要な条件を知りたい」と考えたかいとさんはのような実験を考えました。あなたなら、どのような実験を考えますか。あとの《条件2》に合うように考えましょう。

《条件2》

- ・ 解答用紙のには、「葉緑体」か「光」のどちらかを書くこと。
- ・ 解答用紙のには、「いる」か「いない」のどちらかを書くこと。
- ・ 解答用紙のには、「かぶせた」か「かぶせない」のどちらかを書くこと。
- ・ 解答用紙のには、数字を書くこと。

- 3 ひなたさんとちあきさんが、球技大会の練習について話しています。次の【会話文 1】を読んで(1)の問いに、【会話文 2】を読んで(2)の問いに、【会話文 3】を読んで(3)の問いに答えましょう。

【会話文 1】

ひなたさん：みんな、集まってくれてありがとう。ここにいる 9 人で練習をはじめよう。

ちあきさん：本番が近いから、そろそろ試合形式の練習をするのはどうかな。

ひなたさん：いいアイデアだね。2 チームに分かれる必要があるけど、どう分けようかな。

ちあきさん：経験者が 3 人いるから、経験者は 2 人分として数えて同じ人数ずつになるように分けるのがいいと思うな。

ひなたさん：そうしよう。あとはみんなの分け方だね。ほくとのじゃんけんの結果で分けるのはどうかな（【チーム分けの説明】）。

ちあきさん：じゃんけんなら公平でいいと思う。さっそくチーム分けをはじめようか。

..... チーム分け後

ちあきさん：チーム分けお疲れ様。ひなたさんはどちらのチームになったの。

ひなたさん：当ててみてよ。ほくがじゃんけんをしたのは 6 回だよ。

ちあきさん：分かった。同じチームだね。いっしょにがんばろう。

【チーム分けの説明】

- ・ ひなたさんとじゃんけんをして、勝った人同士、負けた人同士でチームを組む。このとき、あいこが出たら勝つか負けるまでじゃんけんをする。
- ・ はじめに経験者の 3 人がひなたさんとじゃんけんをする。次に経験者でない 5 人がひなたさんとじゃんけんをする。経験者でない人は、じゃんけんのあと、同じチームの経験者の人数が伝えられる。
- ・ どちらかのチームの人数がうまったら、そこでじゃんけんをやめ、残りの人が人数のうまっていない方のチームに入る。
- ・ ひなたさんは、最後に人数がうまっていない方のチームに入る。

- (1) 【会話文 1】で、ちあきさんは、「分かった。同じチームだね。」と言っています。あなたなら、ひなたさんとちあきさんのチームの内わけは、どのようになったと考えますか。次の、《条件 1》に合うように書きましょう。

《条件 1》

- ・ 解答用紙のチームの人数には、ひなたさんとちあきさんがいるチームの人数を数字で書くこと。このとき、経験者も 1 人分として、実際の人数を数えること。
- ・ 解答用紙の経験者の人数には、ひなたさんとちあきさんがいるチームのうち、経験者の人数を数字で書くこと。
- ・ ひなたさんもちあきさんも経験者でないとして考えること。

会話文 2

..... 練習試合後、休けい中

ひなたさん：最近は気温も下がって、練習しやすくなってきたね。

ちあきさん：そうだね。最高気温が30℃以上だと、練習してはいけないから、先週は練習できない日もあったけれど、今週は毎日練習できているね。

ひなたさん：本番は3日後だけど、それまでの気温はどうなるかな。

ちあきさん：調べてみよう。【天気予報】の記事に、練習を始めた17日から今日までの最高気温と、明日からの最高気温の予想が書いてあったよ。

ひなたさん：ありがとう。土曜日の球技大会本番まで、毎日練習できそうだね。

【天気予報】

17 日	28℃	24 日	25℃
18 日	29℃	25 日	24℃
19 日	29℃	26 日	25℃
20 日	27℃	27 日	27℃
21 日	33℃	28 日	29℃
22 日	30℃	29 日	27℃
23 日	28℃	30 日	30℃

- (2) **会話文 2** で、ひなたさんは、「土曜日の球技大会本番まで、毎日練習できそうだね。」と言っています。あなたなら、球技大会当日は何日だと考えますか。次の《条件 2》に合うように書きましょう。

《条件 2》

- ・ 解答用紙の球技大会当日には、【天気予報】にある日付ひづけの中から、球技大会当日の日付を選んで書くこと。
- ・ 解答用紙の理由には、球技大会当日の日付を選んだ理由を書くこと。
- ・ 練習は、月曜日から金曜日までの間、毎日行うものとする。
- ・ 練習ができる日と球技大会当日は、最高気温が30℃未満であること。

会話文 3

ひなたさん：もうすぐ 16 時だね。あと何回試合ができるかな。

ちあきさん：日の入り前にはみんな帰らないといけないね。ここから家まで 1 番遠いのは、ひなたさんかな。

ひなたさん：そうだね。家に着くまで 20 分かかるよ。

ちあきさん：天気予報によると、今日の日の入り時刻は 17 時 45 分だね。みんな疲れてきているから、試合ごとに休けいを取るようにすると思うな。

ひなたさん：そうだね。試合の間には毎回 5 分から 10 分の休けいを取るとして、1 試合あたりの試合時間と試合数をどうすればいいか考えてみるね。

- (3) **会話文 3** で、ひなたさんは、「1 試合あたりの試合時間と試合数をどうすればいいか考えてみるね。」と言っています。あなたなら、1 試合あたりの試合時間と試合数をどのように考えますか。次の《条件 3》に合う 1 試合あたりの試合時間と試合数の組み合わせをすべて書きましょう。また、そのように考えた理由を、数と言葉で説明しましょう。説明の中に式を使ってもかまいません。

《条件 3》

- ・ 解答用紙の**説明**には、1 試合あたりの試合時間と試合数の組み合わせについてあなたの考えを書くこと。
- ・ 最初の試合は 16 時から始め、全員が日の入り前に帰宅できる時間ちょうどに最後の試合を終えること。ただし、時間いっぱいまで試合を行うこと。
- ・ 1 試合あたりの試合時間は、最低でも 15 分は取り、5 の倍数となるようにすること。また、毎試合同じ試合時間とすること。
- ・ 必ず 2 試合以上行うこと。
- ・ 休けい時間は試合と試合の間に必ず取り、1 回の休けいが 5 分から 10 分の間になるようにすること。また、毎回同じ休けい時間とすること。
- ・ 解答用紙の**試合時間と試合数**には、考えられる 1 試合あたりの試合時間と試合数の組み合わせをすべて書くこと。15 分で 1 試合ならば「15 分・1 試合」というように書くこと。