

受験番号	氏名

令和7年度

神奈川県立中等教育学校入学者決定検査

適性検査Ⅰ

(45分)

——— 注 意 ———

- 1 「はじめ」の合図があるまで、この検査用紙を開いてはいけません。
- 2 問題は **問5** まであり、1ページから9ページに印刷されています。
- 3 問題と **解答用紙** の **注意事項** をよく読んで、答えはすべて **解答用紙** の決められた欄に書きましょう。解答欄の外に書かれていることは採点しません。マーク欄をぬって答える場合は、選んだ番号の ○ の中をぬりつぶします。
- 4 **解答用紙** には、表と裏の両面に氏名と受験番号を書きましょう。
- 5 字数の指定がある問題は、指定された字数や条件を守り、ていねいな文字で書きましょう。次の〔例〕のように、横書きで、最初のマスから書き始めます。段落をかえたり、マスの間をあけたりしないで書きます。文字や数字は1マスに1字ずつ書き、文の終わりには句点〔。〕を書きます。句読点〔。、〕やかっこなども1字に数え、1マスに1字ずつ書きます。

〔例〕

1	2	月	の	詩	の	テ	ー	マ	は	
、		「	冬	の	朝	」	だ	っ	た	。

- 6 計算などをするときには、**解答用紙** ではなく、この検査用紙のあいているところを使いましょう。
- 7 「やめ」の合図があったら、途中でも書くのをやめ、筆記用具を机の上に置きましょう。

問1

かなこさんとたろうさんは、校外学習で見つけた施設しせつについて話しています。次の【会話文】を読んで、あとの(1)、(2)の各問いに答えましょう。

【会話文】

かなこ 「【写真】のような面白い形おもしろをした施設しせつがあったので調べたところ、この施設しせつは、『二ヶ領用水久地円筒分水』だとわかりました。」

たろう 「ここでの用水とは、農業などで使う水を流す人工の川のことで、分水とは用水から取り入れた水を分けることでしたね。この久地円筒分水は、二ヶ領用水にかりょうようすいに流れている水を分水するための施設しせつだとわかりました。」

かなこ 「二ヶ領用水は、神奈川県と東京都の境を流れる多摩川を水源とする用水ですね。この久地円筒分水がある川崎市の久地では、江戸時代、【図1】のように、今とはちがう施設で4つの堀に分水していたこともわかりました。堀とは、地面を掘って水を流した水路のことです。」

たろう 「今の施設は、江戸時代のものと比べてだいぶ形がちがいます。今の施設がつくられるまでの歴史を【調べたこと(歴史)】に、また、この施設がどのような構造なのかを【調べたこと(構造)】にまとめましたね。」

【写真】二ヶ領用水久地円筒分水



【調べたこと(歴史)】

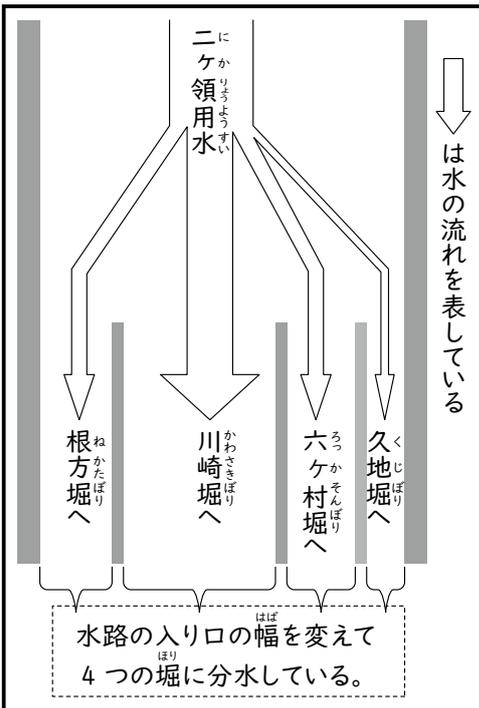
江戸時代には、現在この久地円筒分水がある辺りに、久地分量樋くじぶんりょうひという分水施設しせつがあり、【図1】のように、二ヶ領用水にかりょうようすいに流れている水を4つの堀ほりに分水していました。

久地分量樋くじぶんりょうひは、4つの堀ほりの先にある農地の面積に応じて水路の入り口の幅を変えてつくられたものでした。しかし、川の中央部は流れが速くて流れる水の量も多いのに対し、川岸付近は流れもゆるやかで流れる水の量も少ないという川の性質のために、この施設では正確に分水することができず、それぞれの堀ほりに流れる水の量をめぐって争いが絶えませんでした。

そこで、昭和16年(1941年)、農業に必要な水の確保などを行う農業水利の改良を担当していた役人の平賀栄治ひらがえいじは、用水から取り入れた水を4つの堀ほりに正確に分水できる装置として、円筒分水えんとうぶんすいの方式を導入しました。このときにつくられたのが「二ヶ領用水久地円筒分水」です。

この円筒分水えんとうぶんすいの方式は、当時としては最も理想的かつ正確な自然分水方式の一つでした。

【図1】久地分量樋



【調べたこと(構造)】

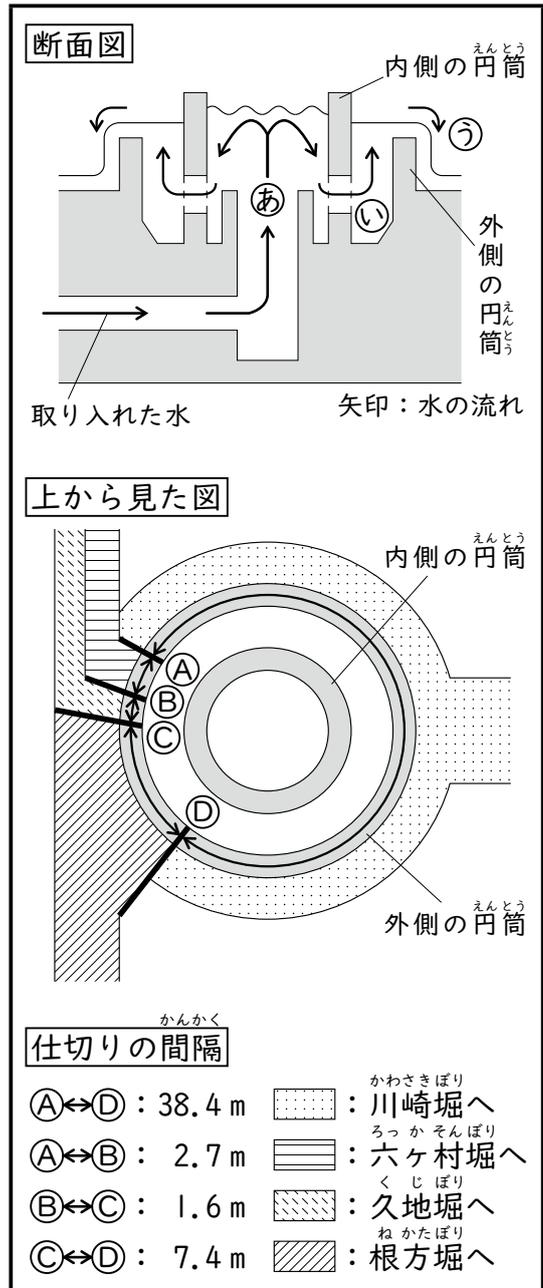
久地円筒分水は、二ヶ領用水に流れている水を4つの堀（川崎堀、六ヶ村堀、久地堀、根方堀）に分水するためのもので、【図2】のような構造になっています。

まず、【断面図】のように、地下を通して二ヶ領用水から取り入れた水は、中央から上がり（矢印あ）、内側の円筒にあけてある穴を通して外側に流れていきます（矢印い）。そのとき、波立った水面の乱れが内側の円筒によって整えられ、水面の高さや流れる水の速さが一定の状態です。外側の円筒から水があふれ出るようになっています（矢印③）。

次に、【上から見た図】のように、外側の円筒には、その円周上に4つの仕切りA～Dがあり、外側の円筒からあふれ出る水は、これらの仕切りによって分けられ、それぞれ4つの堀へと流れていきます。

また、仕切りと仕切りの間の円周の一部分の長さは、【仕切りの間隔】のように、4つの堀の先にある農地の面積に応じて決められています。それぞれの堀に流れていく水の量は、仕切りと仕切りの間の円周の一部分の長さに比例して決まるので、この構造によって正確に水を分けることができます。

【図2】久地円筒分水



(1) 【会話文】、【調べたこと(歴史)】、【調べたこと(構造)】の内容としてあてはまるものを次の①～⑤の中からすべて選び、その番号を書きましょう。

- ① 現在の久地円筒分水付近には、江戸時代に久地分量樋という分水施設があった。
- ② 久地分量樋は、二ヶ領用水に流れている水を、正確に4つの堀に分水していた。
- ③ 平賀栄治は、正確に分水できる装置として円筒分水の方式を導入した。
- ④ 久地円筒分水は、内側の円筒から水があふれ出るようになっている。
- ⑤ 久地円筒分水の外側の円筒の円周は、仕切りによって4等分されている。

(2) かなこさんとたろうさんは、この二ヶ領用水久地円筒分水で、久地堀に流れていく水の量が1分あたり104Lだとすると、一定の時間で他の堀に流れていく水の量が何Lであるかを考えました。このとき、【調べたこと(構造)】に従って計算すると、1時間で根方堀に流れていく水の量は何Lであるか、書きましょう。

問2

たろうさんたちは、総合的な学習の時間で熱中症の予防について話しています。次の【会話文】を読んで、あとの(1)、(2)の各問いに答えましょう。

【会話文】

たろう 「熱中症の予防には水分補給が大切ですね。大人は45分間の運動で700gの汗をかくこともあるそうです。汗の成分の99%は水分なので、700gの汗をかいたときに失われる水分の量は **あ** gになります。」

かなこ 「そうですね。汗には水分以外の成分も含まれています。水分以外の主な3つの成分に注目し、汗1000gに含まれるそれらの量を【調べたこと1】にまとめました。」

たろう 「汗をかいたときに失われる【調べたこと1】の3つの成分の量を補うためには、【ラベル】の表示がされているスポーツ飲料を飲むことなども効果的です。食塩相当量は、ナトリウムの量を食塩の量に置きかえて考えたもので、ナトリウムの量を2.5倍すると求めることができます。」

ひかり 「ところで、わたしは、外遊びができるかどうかを、暑さ指数によって判断していることを知ったので、その求め方を【調べたこと2】にまとめました。これら3つの温度は、温度計を【図】のようにして測ります。」

じろう 「熱中症には気温だけでなく、じめじめした空気の感じや日差しなども関係するので、暑さ指数は3つの温度を使って求めます。暑さ指数が28℃以上で激しい運動は中止、31℃以上で運動は原則中止になります。」

かなこ 「今日の乾球温度は31℃、湿球温度は27℃、黒球温度は45℃です。暑さ指数は31℃になるので、運動は原則中止ですね。」

じろう 「そうです。わたしは、【資料】の5日間の記録から、暑さ指数を求めてみました。そうすると、その数値が整数にならない日もありました。」

【調べたこと1】 汗1000gに含まれる主な成分の量

ナトリウム	カリウム	カルシウム
860 mg	220 mg	16 mg

【ラベル】 栄養成分表示 (100 mLあたり)

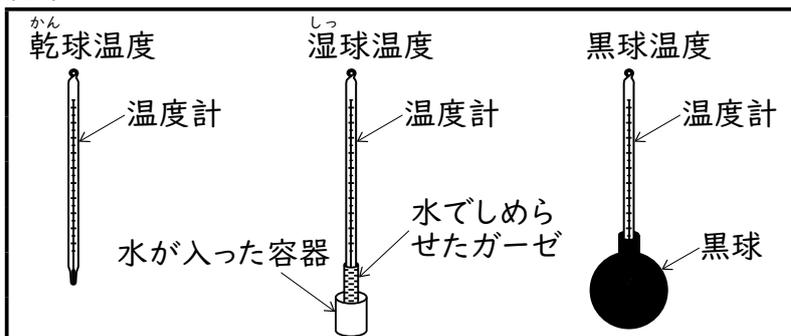
エネルギー	20 kcal	タンパク質	0 g	脂質	0 g	炭水化物	5.4 g
食塩相当量	100 mg	カリウム	20 mg	カルシウム	2 mg	マグネシウム	0.6 mg

【調べたこと2】 暑さ指数 (℃) の求め方

$$\text{暑さ指数} = 0.1 \times \text{乾球温度} + 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度}$$

- ・ 乾球温度：温度計でそのまま測定した温度
- ・ 湿球温度：水でしめらせたガーゼを温度計の先に巻いて測定した温度
- ・ 黒球温度：黒色にぬられたうすい銅板でできた黒球の中心に温度計を入れて測定した温度

【図】



【資料】

(単位：℃)

	乾球温度	湿球温度	黒球温度
1日め	32	27	45
2日め	31	26	46
3日め	35	25	50
4日め	34	26	50
5日め	32	25	47

(1) 次のア、イの各問いに答えましょう。

ア 【会話文】の **あ** にあてはまる数を、次の①～⑥の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 350 ② 385 ③ 623 ④ 630 ⑤ 690 ⑥ 693

イ 【調べたこと1】の3つの成分について、700gの汗をかいたときに失われるそれぞれの量と同じか、それより多い量をすべて補う場合を考えます。このとき、【ラベル】の表示がされているスポーツ飲料で補うとすると、最も少ない量で何mL必要か、次の①～⑧の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 560 mL ② 770 mL ③ 800 mL ④ 1100 mL
 ⑤ 1505 mL ⑥ 1815 mL ⑦ 2105 mL ⑧ 2155 mL

(2) 次のア、イの各問いに答えましょう。

ア 乾球温度が28℃、湿球温度が24℃の場合で、暑さ指数が28℃になるのは黒球温度が何℃のときか、次の①～⑥の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 36℃ ② 38℃ ③ 40℃ ④ 42℃ ⑤ 44℃ ⑥ 46℃

イ 【資料】にある5日間のうち、運動が原則中止になる日をすべて選ぶとき、その組み合わせとして適切なものを、次の①～⑨の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 1日め・2日め ② 1日め・3日め
 ③ 1日め・4日め ④ 2日め・3日め
 ⑤ 1日め・3日め・4日め ⑥ 1日め・3日め・5日め
 ⑦ 2日め・3日め・5日め ⑧ 2日め・4日め・5日め
 ⑨ 1日め・3日め・4日め・5日め

問3

かなこさんたちは、社会科の授業で訪問した運輸会社の取り組みについて話しています。次の【会話文】を読んで、あとの(1)、(2)の各問いに答えましょう。

【会話文】

- かなこ 「訪問した運輸会社では、長い距離を運転するトラックの運転手が働きやすくなるように、運転手はその日のうちに出発地に戻れるような工夫をしていることを知りました。」
- たろう 「運輸会社がしている工夫は、運転手がトラックを乗り換えるための中継地を設けるというものでしたね。」
- ひかり 「そして、その工夫について、わたしたちの理解が深まるように、運輸会社の人が【問題】を出してくれました。」
- じろう 「また、【問題】を解くために、トラックの運転や荷物の積み降ろしなどについての【条件】と、中継地の位置、運転手の人数、トラックや荷物の数についての【設定1】、【設定2】が示されました。」
- かなこ 「【設定1】の場合で【問題】を考えると、求める時刻は **あ** でした。わたしは、【設定1】で中継地を設けない場合も考えてみましたが、運転できる8時間では、運転手は2人ともそれぞれの出発地に戻れず、出発地まで残り **い** kmのところまでしか行けないことがわかりました。」
- たろう 「そうですね。中継地を設ける必要があることがよくわかります。ところで、【設定1】と【設定2】では中継地の位置がちがいますね。」
- ひかり 「中継地の位置だけでなく他の設定もちがいます。わたしは【設定2】の場合で、中継地だけをA地点とB地点の道のりのちょうど中間の位置に変えて【問題】を考えてみました。そうすると、運転できる8時間では、目的地に輸送できない荷物があり、出発地に戻れない運転手もいることがわかりました。」
- たろう 「運転手やトラック、荷物の数に応じて中継地を設ける位置を考える必要もあるのですね。【設定2】の場合で【問題】を考えると、求める時刻は **う** でした。」
- かなこ 「そうですね。運輸会社がしている工夫について、理解が深まりました。」

【問題】

A地点とB地点があり、その間の道のりは420 kmです。A地点の荷物はB地点を、B地点の荷物はA地点を目的地として輸送します。荷物の輸送を朝の6時から開始できるとき、すべての荷物を目的地に最も早く輸送し終わる時刻を求めます。

[条件]

- 運転手はトラックに1人で乗車し、どのトラックでも運転することができる。
- 運転開始から24時間で、1人の運転手が運転できるのは8時間までとする。
- 運転開始から4時間連続して運転し、4時間運転し終えたときにいる場所で1時間休けいすることとする。ただし、休けい時間は運転時間には含めない。
- トラックは1台分の荷物を積み、時速70kmで移動することとする。
- 運転手は中継地でトラックを乗り換えて出発地へ戻ることとする。
- 運転手が中継地でトラックを乗り換える時間と、荷物の積み降ろしにかかる時間は考えず、連続して運転していることとする。

[設定1]

- 中継地 : A地点とB地点の道のりのちょうど中間の位置
- 運転手 : A地点に1人、B地点に1人
- トラック : A地点に1台、B地点に1台
- 荷物 : A地点にトラック1台分、B地点にトラック1台分

[設定2]

- 中継地 : A地点とB地点の道のりのちょうど中間の位置から、B地点に70km近づけた位置
- 運転手 : A地点に2人、B地点に1人
- トラック : A地点に2台、B地点に1台
- 荷物 : A地点にトラック2台分、B地点にトラック2台分

(1) 次のア、イの各問いに答えましょう。

ア 【会話文】の **あ** にあてはまるものを、次の①～⑤の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 12時 ② 13時 ③ 14時 ④ 15時 ⑤ 16時

イ 【会話文】の **い** にあてはまる数を、次の①～⑤の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 140 ② 210 ③ 280 ④ 350 ⑤ 420

(2) 【会話文】の **う** にあてはまるものを、次の①～⑤の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 16時 ② 17時 ③ 18時 ④ 19時 ⑤ 20時

問4

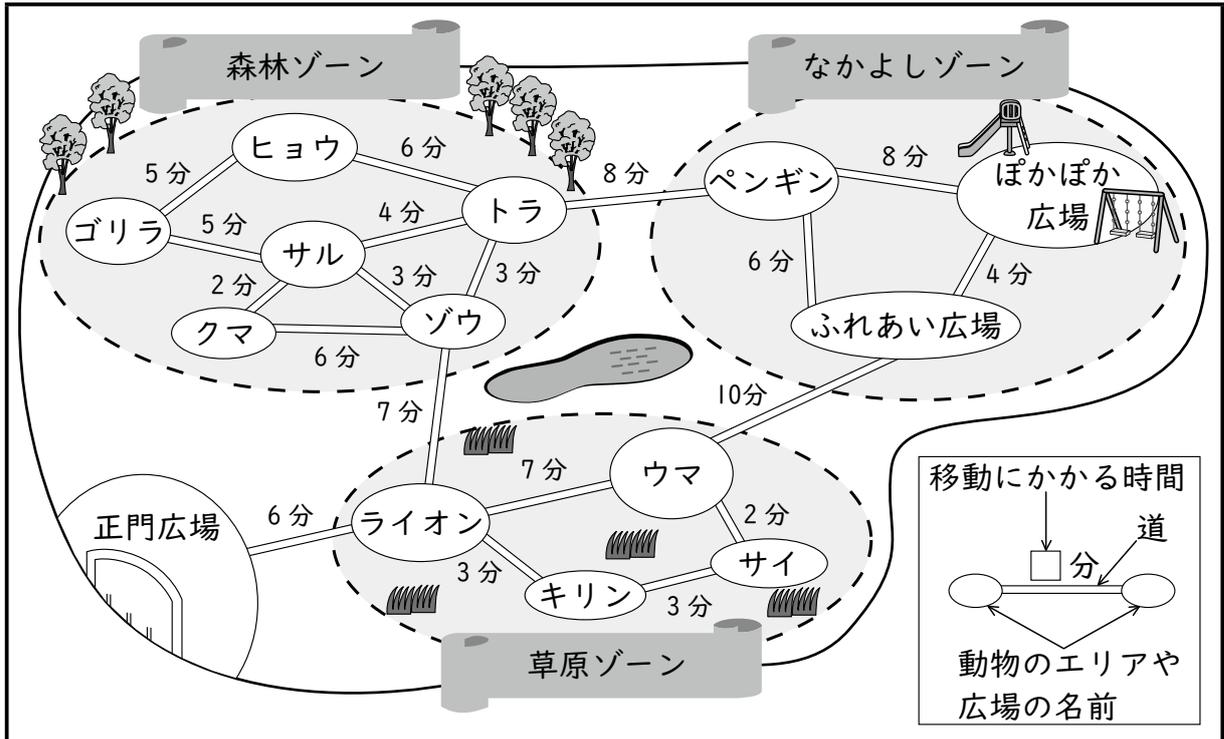
たろうさんたちは、校外学習の計画について話しています。次の【会話文1】、【会話文2】を読んで、あとの(1)、(2)の各問いに答えましょう。

【会話文1】

たろう 「動物園の【園内マップ】をもとに【ルール】に従って、それぞれの班で行動計画を立てましょう。」

かなこ 「【体験】をするときは、それぞれの開始時刻や体験時間に注意しましょう。」

【園内マップ】



【ルール】

- ・ 午前は、10時に正門広場を出発し、12時までにはぽかぽか広場に集合する。集合してから午後の出発までの間は、ぽかぽか広場で過ごし、その間に昼食をとる。
- ・ 午後は、12時30分にぽかぽか広場を出発し、14時50分から15時10分までの間に正門広場に再び集合する。
- ・ 動物のエリアでは、観察カードをかく時間を15分連続してとる。ただし、すでに観察カードをかいた動物のエリアと、3つある広場では観察カードをかかない。
- ・ 【体験】ができる場所では、【体験】をしてもしなくてもよい。動物のエリアで【体験】をする場合、【体験】をするか、観察カードをかくかは、どちらが先でもよい。

【体験】

内容	場所	開始時刻	体験時間
乗馬体験	ウマのエリア	11時から40分ごと	30分間
ゾウのえさやり体験	ゾウのエリア	11時から1時間ごと	10分間
小動物とのふれあい体験	ふれあい広場	11時から15分ごと	5分間

〔会話文 2〕

かなこ 「わたしの班は、まだ計画を考えています。たろうさんの班はどうですか。」
たろう 「午前は〔体験〕をしないで、できる限り多くの種類の動物の観察カードをかく予定です。午後の計画は、考えている途中とちゆうです。」
かなこ 「午前に最大で何種類の動物の観察カードがかけるか、調べましたか。」
たろう 「これから、調べようと思います。午後の計画の参考にしたいので、ひかりさんの班の計画を教えてください。」
ひかり 「わたしの班は、午前にライオン、ウマ、ペンギンの観察カードだけをかき、〔体験〕はしません。午後は14時開始のゾウのえさやり体験じぶくを含めた3つすべての〔体験〕をしたあとに、クマの観察カードだけをかいて正門広場に向かう予定です。」
たろう 「ひかりさんの班が、最も早く正門広場に着く予定時刻は、ですね。」
ひかり 「そのとおりです。」
かなこ 「じろうさんの班の計画も教えてください。」
じろう 「わたしの班は、午前に草原ゾーンすべての動物の観察カードをかき、小動物とのふれあい体験もします。午後は、できる限り多くの種類の動物の観察カードをかく予定です。また、ひかりさんの班と同じ時刻に、ゾウのえさやり体験をします。その体験後、ゾウともう1種類の動物の観察カードがかけるので、それらをかいてから正門広場に向かいます。」
かなこ 「そうすると、じろうさんの班は、の観察カードはかけませんね。」
じろう 「そのとおりです。」

(1) 〔園内マップ〕をもとに〔ルール〕に従って計画を立てるとき、午前に観察カードをかくことができる動物は最大で何種類か、次の①～⑥の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 3種類 ② 4種類 ③ 5種類 ④ 6種類 ⑤ 7種類 ⑥ 8種類

(2) 次のア、イの各問いに答えましょう。

ア 〔会話文 2〕のにあてはまるものを、次の①～⑥の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① 14時50分 ② 14時54分 ③ 15時
④ 15時4分 ⑤ 15時5分 ⑥ 15時9分

イ 〔会話文 2〕のにあてはまるものを、次の①～⑥の中から1つ選び、その番号を答えましょう。

- ① ゴリラ ② ヒョウ ③ クマ ④ サル ⑤ トラ ⑥ ペンギン

問5

6年生のみなさんたちは、学級活動の時間に、卒業に向けて自分たちができる活動について話し合っています。次の【会話文】を読んで、あとの（問い）に答えましょう。

【会話文】

みなこ 「卒業に向けて、わたしたちができる活動について考えましょう。」
たろう 「わたしは、これまでお世話になった地域の人のためにできる活動を考えるのがよいと思います。」
ひかり 「わたしは、いっしょに学んできた在校生のためにできる活動を考えたいです。」
じろう 「どちらの考え方もいいですね。活動の内容はどのように決めますか。」
みなこ 「まずは、個人で考えて、活動の内容を提案しましょう。それぞれの提案を聞いてから、どの活動がよいかを話し合っ**て**決めるのはどうですか。」
たろう 「いいですね。提案の内容は、誰のため**だれ**に行うのか、どのような活動にするのかが、わかるようにしましょう。また、その活動の中で、自分がどのような役割を果たしたいかもあわせて、内容を具体的に提案できるとよいと思います。」
みなこ 「そうですね。たろうさんの意見を生かして、まずは個人で考えをまとめましょう。」

（問い）あなたの学校でも、【会話文】のように、地域の人や在校生のために、卒業に向けて自分たちができる活動について話し合うことになったとします。このとき、あなたはどのような活動を提案しますか。次の2つのことがわかるように、全体で70字以上80字以内で書きましょう。

- ・ 誰のため**だれ**にどのような活動を提案するか、その内容を具体的に書きましょう。
- ・ 提案する活動の中で、自分がどのような役割を果たしたいか、その内容を具体的に書きましょう。

※問題は、これで終わりです。

このページには、問題は印刷されていません。

