

受験番号	氏名

平成 26 年度

神奈川県立中等教育学校入学者決定検査

適性検査Ⅱ

(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4まであり、1ページから8ページに印刷されています。
- 3 問題をよく読んで、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。
- 4 解答を線で囲む問題は、次の〔例〕のように、線で囲みましょう。

〔例〕

りんご

- 5 字数の指定のある問題は、指定された字数や条件を守り、わかりやすく、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、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
,									

- 6 「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 たかしさんとみどりさんは、アサガオの花について興味を持ち、観察しました。次の(1)、(2)の各問いに答えましょう。

(1)〔会話文1〕は、たかしさんとみどりさんがアサガオについて話し合った内容です。〔実験1〕は、アサガオの花のもととなる芽である花芽^{かが}ができるときの光のかかわりを調べる実験と、その結果をまとめたものです。〔実験1〕の結果からわかることについて、最もあてはまるものをあとの①～⑥の中から1つ選び、その番号を書きましょう。

〔会話文1〕

たかし 「7月から10月ごろまで花がさくアサガオが、花をつける準備をし始めるためには、光がかかっているそうです。花をつける準備ができたかどうかは、花芽ができたかどうかでわかります。」
みどり 「まだ花がさいたことのないアサガオに光を当てる時間を変えて、花芽ができるかどうかを実験してみましょう。」

〔実験1〕 アサガオの花芽ができるときの光のかかわりを調べる実験

同じ[※]品種の種をまき、子葉が出たアサガオを1本ずつ植えたはちを6つ用意し、はち1～はち6としました。それぞれのはちのアサガオには、毎日決まった時間に電灯で一定の明るさの光を当て、それ以外の時間は、はちに段ボール箱をかぶせて光を当てないようにして、アサガオに花芽ができたかどうかを観察しました。

なお、実験中は、アサガオが育つために適する温度が一定に保たれているものとし、与える水の量や当てる光の明るさは、アサガオが育つために十分なものとします。

	光を当てた時間	結果
はち1	24時間光を当て続けた。	花芽はできなかった。
はち2	午前5時から午後9時まで。	花芽はできなかった。
はち3	午前5時から午後8時まで。	花芽はできなかった。
はち4	午前5時から午後7時まで。	花芽ができた。
はち5	午前5時から午後6時まで。	花芽ができた。
はち6	午前5時から午後2時まで、午後4時から午後9時まで。	花芽はできなかった。

※品種：同じ植物の中で、特定の形や性質などによって仲間分けされたもの。

- ① 光を当てた時間とそのときの温度で、花芽ができるかどうかが決まる。
- ② 光を当てない時間とそのときの温度で、花芽ができるかどうかが決まる。
- ③ 光を当てた時間が1日あたり合計15時間以上になると、花芽ができる。
- ④ 光を当てた時間が1日あたり連続して15時間以上になると、花芽ができる。
- ⑤ 光を当てない時間が1日あたり合計10時間以上になると、花芽ができる。
- ⑥ 光を当てない時間が1日あたり連続して10時間以上になると、花芽ができる。

(2) [会話文2] は、たかしさんとみどりさんがアサガオの花がさく時刻について話し合った内容です。[実験2] は、アサガオの花がさく時刻と光とのかかわりを調べた実験とその結果をまとめたものです。はちA～はちEの実験の結果をふまえて、はちFの結果として最もあてはまる時刻は何時か、書きましょう。ただし、(あ)は、解答欄に「当日」か「翌日」のどちらか1つを選んで線で囲み、(い)は、解答欄に「午前」か「午後」のどちらか1つを選んで線で囲み、時刻を数で書きましょう。

[会話文2]

たかし 「アサガオは、7月ごろは毎日明け方に花がさき、その日の午後にはしぼんでしまいます。しかし、10月ごろになると夜が明ける前から花がさいています。」

みどり 「アサガオの花がさく時刻が決まるためには、光がかかっているそうです。さっそく実験してみましょう。」

[実験2] アサガオの花がさく時刻と光とのかかわりを調べる実験

- 1 同じ品種のアサガオを用いて、同じ枚数の葉があり、初めてつぼみがつき始めたアサガオを植えたはちを5つ用意し、はちA～はちEとしました。
- 2 それぞれのはちのアサガオには、毎日決まった時間に電灯で一定の明るさの光を当て、それ以外の時間は、はちに段ボール箱をかぶせて光を当てないようにしました。これを数日間くり返し、光を当て終わったあとにアサガオの花がさいた時刻を記録しました。
- 3 はちA～はちEの結果をふまえて、新たに1と同じ条件のアサガオを植えたはちFを用意して、2と同じ手順で光を当てた時間を変えた実験をさらに行いました。光を当て終わったあとに花のさいた時刻を記録しました。

なお、実験中は、アサガオが育つために適する温度が一定に保たれているものとし、与える水の量や当てる光の明るさは、アサガオが育つために十分なものとします。

また、実験をしている間は、どのはちのアサガオにも、毎日花がさくものとします。

	光を当てた時間	結果
はちA	午前4時から午後8時まで。	翌日の午前6時に花がさいた。
はちB	午前5時から午後3時まで。	翌日の午前1時に花がさいた。
はちC	午前5時から午後7時まで。	翌日の午前5時に花がさいた。
はちD	午前4時から午後3時まで。	翌日の午前1時に花がさいた。
はちE	午前6時から午後7時まで。	翌日の午前5時に花がさいた。
はちF	午前0時から午前10時まで。	(あ)の(い)時に花がさいた。

問2 【会話文】は、ゆうじさんとふみこさんが平成26年のカレンダーを見ながら話している内容です。【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】

ゆうじ 「今日は、平成26年2月3日、節分ですね。明日はどんな日か知っていますか。」

ふみこ 「はい。立春です。日本には、立春のように季節を表す様々な言葉がありますね。季節を表す言葉には、立春を1日目として数えて、88日目の八十八夜や210日目の二百十日などがあります。八十八夜のころは、お茶の葉をつみ取る作業が本格化する時期なので、^注遅霜に気をつけなさい、二百十日のころは、稲の花のさく時期でもあるので、暴風雨に気をつけなさい、という意味もこめられていたようです。」

ゆうじ 「今年の八十八夜は、5月2日の 曜日、二百十日は、 月 日の月曜日ですね。」

ふみこ 「ところで、カレンダーの日付の数の並び方を見てみると、いろいろなことがわかりそうですね。」

ゆうじ 「そうですね。もっとくわしくカレンダーを見てみましょう。」

^注遅霜：4月、5月になってから降りる霜。

(1) 【会話文】の中の にあてはまる曜日は何か、漢字1字で書きましょう。また、, には、あてはまる数をそれぞれ書きましょう。ただし、各月の日数は平成26年の場合、1月、3月、5月、7月、8月、10月、12月はそれぞれ31日、4月、6月、9月、11月はそれぞれ30日、2月は28日あります。

(2) 平成26年2月のカレンダーの日付の数の中から、【グループの作り方】の線(-----)で囲んだ部分のように縦に3つ、横に3つ並んでいる9つの数のまとまりを作り、これをAグループとします。同じようにして、線(=)で囲んだ部分のように9つの数のまとまりをもう1つ作り、これをBグループとします。AグループとBグループは、一部の数が重なっていてもかまいません。ただし、カレンダーの空白のマスを含むグループや、土曜日と日曜日の日付の数を同時に含むグループは作らないものとします。

同じ方法により、【図】の平成26年12月のカレンダーで、AグループとBグループを作ったとき、Aグループの数の合計がBグループの数の合計の2倍になる組み合わせをすべて答えましょう。

答えは、あとの【答えの書き方】に従って、Aグループ、Bグループそれぞれの1番小さい数を解答欄に書きましょう。

[グループの作り方]

平成26年2月						
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

[図]

平成26年12月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

[答えの書き方]

Aグループの1番小さい数とBグループの1番小さい数との組み合わせが、○と△、◆と◎の2組あるときの例。

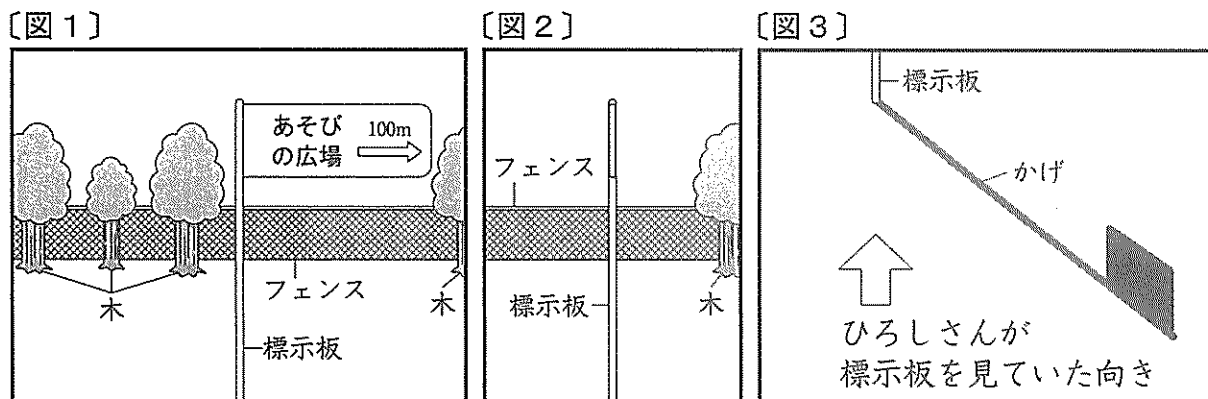
(2) ※あてはまる組み合わせをすべて書きましょう。

○と△ , ◆と◎

組み合わせの数と数との間には「と」を入れ、Aグループ、Bグループの順に書きます。また、組み合わせと組み合わせとの間には「,」を入れて区切ります。

問3 かおるさんは、ひろしさん、ゆうこさんと近所にある自然公園に遊びに行きました。次の(1)、(2)の各問いに答えましょう。

(1) [図1]は、自然公園内にある標示板を西から見た図で、[図2]は、その標示板を南から見た図です。[図3]は、ひろしさんが見た標示板のかげの形です。[会話文]は、標示板のかげのことや、シーソーで遊んだことについて話している内容です。[図1]～[図3]、[会話文]を見て、あとのア、イの各問いに答えましょう。ただし、標示板は、水平な地面に垂直に立っているものとします。



※ [図1]、[図2]は、かげを省略しています。

[会話文]

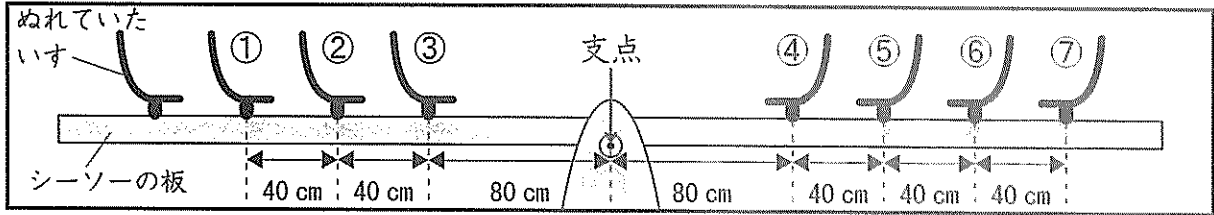
かおる 「自然公園内に、西から見ると、ちょうど[図1]のような標示板があったのを覚えていますか。」
 ゆうこ 「はい。その標示板は、南から見ると、[図2]のように見えました。」
 ひろし 「わたしは、その標示板を(あ)から見ていました。そのとき、[図3]のようなかげができていたのを覚えています。」
 ゆうこ 「そうでした。そのときの太陽は、(い)の方位にありました。」
 かおる 「それからシーソーに乗って遊びました。」
 ひろし 「3人で乗って、シーソーがつり合うようにみんなで考えました。」

ア [会話文]の中の(あ)と(い)に入る方位として、最もあてはまるものを次の①～⑧の中からそれぞれ1つずつ選び、その番号を書きましょう。

- ①北 ②北東 ③東 ④南東 ⑤南 ⑥南西 ⑦西 ⑧北西

イ [図4]は、自然公園内のシーソーを示した図です。[資料]は、シーソーの状態と、かおるさんたちがつり合うように考えた内容をまとめたものです。[図4]、[資料]を見て、かおるさん、ひろしさん、ゆうこさんがすわったいすとして、最もあてはまるものを[図4]の①～⑦の中からそれぞれ1つずつ選び、その番号を書きましょう。ただし、シーソーの板の重さといすの重さは考えないものとし、シーソーは、だれも乗っていない状態でつり合っていたものとします。

〔図4〕

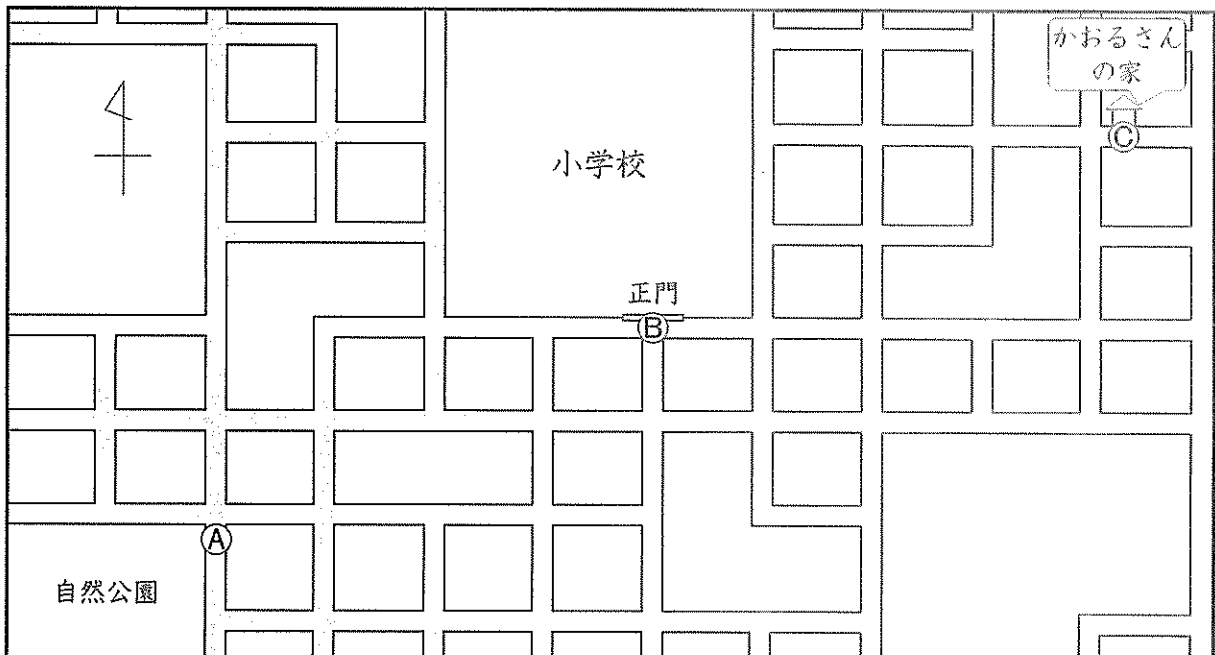


〔資料〕

- シーソーには、〔図4〕のように、8つのいすがありますが、1つがぬれていた
たので、すわれるいすは①～⑦の7つです。
- シーソーの支点と③、④との間の距離はそれぞれ80 cm、また、①～③、④～
⑦のとなり合ういすといすとの間の距離はそれぞれ40 cmです。
- シーソーがつり合うように、かおるさんたち3人がいすにすわりました。
- かおるさん、ひろしさん、ゆうこさんがすわったいすは、〔図4〕の①～⑦の
いずれかです。
- それぞれのいすには、1人ずつすわるものとします。
- いすにすわったときの、それぞれの体重は、身につけていたものをふくめて
かおるさんは41 kg、ひろしさんは44 kg、ゆうこさんは39 kgでした。

(2) 〔図5〕は、かおるさんの住んでいる町の一部を示した絵地図です。絵地図の□
の部分は道路を示しています。また、絵地図の中の①は自然公園の入り口の前、②
は小学校の正門の前、③はかおるさんの家の前を示しています。かおるさんが①を
出発して、②を通り、③に帰る道順は何通りか、書きましょう。ただし、絵地図の
中にあるすべての道路は垂直に交わっているものとし、道をもどったり、遠まわり
したりはしないものとします。

〔図5〕



問4

〔資料〕は、道路と社会とのかかわりについて書かれた文章です。〔表〕は、自
転車に関連する交通事故の発生件数と、その中で自動車を相手とする事故の発生
件数とその割合と、歩行者を相手とする事故の発生件数とその割合を示したもの
です。〔写真〕は、ひろきさんの家の近くにある道路の写真です。〔会話文〕は、
〔資料〕を読んであきなさん、ひろきさんと先生が話し合っている内容です。〔資
料〕,〔会話文〕を読んで、あとの(1), (2)の各問いに答えましょう。

〔資料〕

(著作権上の都合により省略)

(『道が語る日本古代史』^{おのみとしりや}近江俊秀著より ※一部表記を改めたところがある。)

注1) 経由地：目的地へ行く途中^{とちゆう}で通る地点。注2) 五街道：江戸^{えど}を起点とした5つの主要な道。

注3) 甲州道中(甲州街道)、日光道中(日光街道)、奥州道中(奥州街道)。

注4) 緩和：激しい状態をやわらげること。

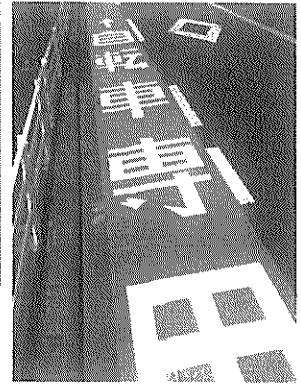
〔表〕

年(平成)	14年	16年	18年	20年	22年	24年
自転車に関連する交通事故の発生件数…a	178426	188338	174469	162662	151681	132048
aのうち、自動車を相手とする事故の発生件数とその割合	151164 (84.7)	156570 (83.1)	144520 (82.8)	134308 (82.6)	127422 (84.0)	111414 (84.4)
aのうち、歩行者を相手とする事故の発生件数とその割合	1966 (1.1)	2543 (1.4)	2783 (1.6)	2959 (1.8)	2770 (1.8)	2625 (2.0)

※()内の数字は、それぞれの年のaに対する割合(%)を表しています。

(警察庁交通局『平成24年中の交通事故の発生状況』より作成)

〔写真〕



〔会話文〕

あきな 「わたしは、自転車をよく利用しますが、せまい道路で後ろから来た自動車に追いぬかれるときには、いつもこわい思いをしています。また、わたしの両親は、自動車を運転していたときに、車道のわきを走っていた自転車とぶつかりそうになったと話していました。」

ひろき 「わたしの場合は、歩道を歩いていたときに、前から走って来た自転車とぶつかりそうになったことがありました。最近、〔写真〕のような『自転車専用』と書かれた[※]通行帯が各地で設けられているようです。このことは、〔資料〕にあるような道路の整備の1つではないかと思いました。」

あきな 「わたしは、自転車に関連する交通事故について調べて、〔表〕のようにまとめました。この〔表〕を見ていくと、新たに自転車専用の通行帯を設けて、自動車、自転車、歩行者の通行帯をそれぞれ分けた理由がわかるとおもいます。」

先生 「〔資料〕を参考に、これからの道路について考えてみましょう。」

※通行帯：通行するところが定められている道路の部分。

- (1)〔資料〕の(A)に最もあてはまる漢字1字を〔資料〕の文章の中から見つけて書き、(B)に最もあてはまる語句を次の①～⑥から1つ選び、その番号を書きましょう。

① 権力 ② 社会 ③ 目的 ④ 変化 ⑤ 過去 ⑥ 現在

- (2) 自転車専用の通行帯を設けて、自動車、自転車、歩行者の通行帯をそれぞれ分けた理由を〔表〕から読み取って書き、〔資料〕の中の下線部に関して、〔表〕、〔会話文〕をふまえて道路の整備は具体的にどう進めていくべきだと思うか、あなたの考えを全体で120字以上150字以内で書きましょう。

※問題は、これで終わりです。