


平成21年度
和歌山県立中学校
適性検査Ⅱ
(桐蔭中学校)

(10:15～11:00)

(注意)

- 1 「はじめ」の合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
- 2 「はじめ」の合図があったら、まず、受検番号を記入しなさい。
- 3 適性検査は、どこから始めてもかまいません。
- 4 解答は、すべてこの冊子の  で囲まれた場所に記入しなさい。
- 5 計算などは、この冊子の余白を使いなさい。
- 6 印刷が悪くてわからないときや筆記用具を落としたときなどは、だまって手を挙げなさい。
- 7 時間内に解答が終わっても、そのまま着席していなさい。
- 8 「やめ」の合図があったら、すぐに解答するのをやめ、冊子の表紙を上にして机の上に置きなさい。

登場する人物



あきらさん



みどりさん

この適性検査には、「あきらさん」と「みどりさん」が登場します。

二人といっしょに、研究1〜研究5のいろいろな課題について考えてみよう。

研究1 道順を説明しよう

あきらさんとみどりさんが、電話で話をしています。日曜日に、二人は、みどりさんの家で遊ぶことになりました。



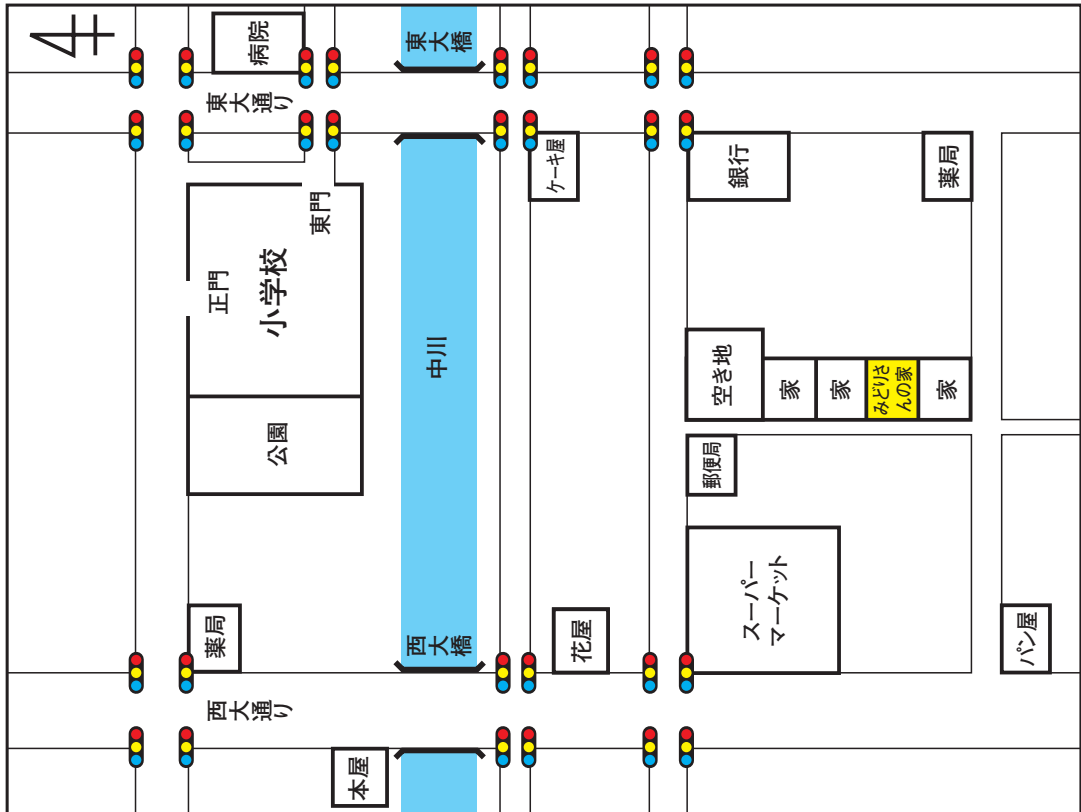
ぼくは小学校までならわかるから、小学校からみどりさんの家までの道順を教えてくださいよ。



わかったわ。わたしの家は、小学校を出て、信号のある交差点を曲がってずっとまっすぐ行くの。



ちょっと待って、みどりさん。ぼくは地図を持っていないから、目印や方向を言ってくれるとよくわかるんだけど。



課題

あなたなら、小学校からみどりさんの家までの道順をどのように説明しますか。上の地図を見て、あきらさんにわかりやすく伝えるように文章で書いてみましょう。

A large rectangular area with a dashed border, containing ten horizontal lines for writing.

研究2 マラソン大会から考えてみよう

マラソン大会が開かれました。

スタートとゴールは学校です。公園の前で折り返し、同じ道を通ってもどってきます。



あきらさんのクラスは午前10時にスタートし、たけしさんのクラスは午前10時10分にスタートしました。



あきらさんは午前10時24分にゴールしたから、記録は24分ね。たけしさんは何時にゴールするかしら。



ぼくが、たけしさんとすれちがうときに時計をみたら午前10時16分だったよ。



すれちがった時刻がわかっているのなら、何時にゴールするかがわかるわ。

課題

たけしさんのゴールする時刻は午前何時何分ですか。ことばや図、式などを使ってどのように考えたのか説明してみよう。ただし、あきらさんもたけしさんも、スタートからゴールまでの速さは、かわらないものとします。

説明

たけしさんのゴールする時刻（午前 時 分 ）

研究3 ものの性質を考えよう

あきらさんとみどりさんは、冬休みに先生といっしょに科学クラブで行う実験の準備をしていました。先生がビーカーを持ってきました。



そのビーカーには何が入っているのですか。



先生

このビーカーには、鉄とアルミニウムのかけら、そして、食塩と細かくくだいたガラスが混ざりあっています。



それを使って何をするのですか。



先生

君たちにおもしろい課題を出そうと思います。理科室にある道具や薬品を使って、4種類のものが、それぞれ何gあるのかを調べてください。調べるときには、これらをとかしてもいいですよ。



なんだかおもしろそうね。調べてみましょう。

2人は、先生に少し手伝ってもらいながら、次のようにして調べました。

- ① 鉄とアルミニウム、食塩、ガラスの混ざったものを、ビーカーから取り出してはかってみると、全体で48gでした。
- ② ビーカーの中の4種類のものを十分な量の水に入れてとかした後、ろ過してろ紙に残ったものを取り出して、かわかしてみると18gでした。
- ③ ②でとけなかったものを十分な量のうすい水酸化ナトリウム水よう液に入れてとかした後、ろ過してろ紙に残ったものを取り出して、かわかしてみると14gでした。
- ④ ③でとけなかったものを十分な量のうすい塩酸に入れてとかした後、ろ過してろ紙に残ったものを取り出して、かわかしてみると12gでした。

課題

鉄、アルミニウム、食塩、ガラスは、最初それぞれ何 g あったのですか。式や図、文章を使ってどのように考えたのかを説明してみよう。

ただし、とけるはずのものは、すべてとけたものとしします。

説明

鉄 _____ g

アルミニウム _____ g

食塩 _____ g

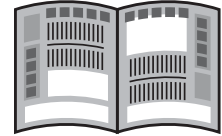
ガラス _____ g

研究4 情報について考えよう

あきらさんとみどりさんは、日本人がノーベル賞を受賞したというニュースについて、学校で話をしています。



わたしは、このニュースをテレビで知ったわ。



ぼくは、新聞で知ったよ。情報を伝えるものはたくさんあるけれど、みんなは、何から情報を手に入れているのかな。



多くの人々が、新聞とテレビから世の中の情報を手に入れているという調査結果を見たことがあるわよ。



なるほど、新聞とテレビは、多くの人々の情報源になっているんだね。どちらが便利なのかな。



新聞とテレビには、それぞれによさがあるんじゃないのかな。

課題1

多くの人々が世の中の情報を手に入れている新聞とテレビのよいところを、情報を受け取る立場からそれぞれ2つずつ考えて書いてみよう。

	よいところ
新聞	
テレビ	



最近、インターネットで情報を手に入れる人も多いようだよ。

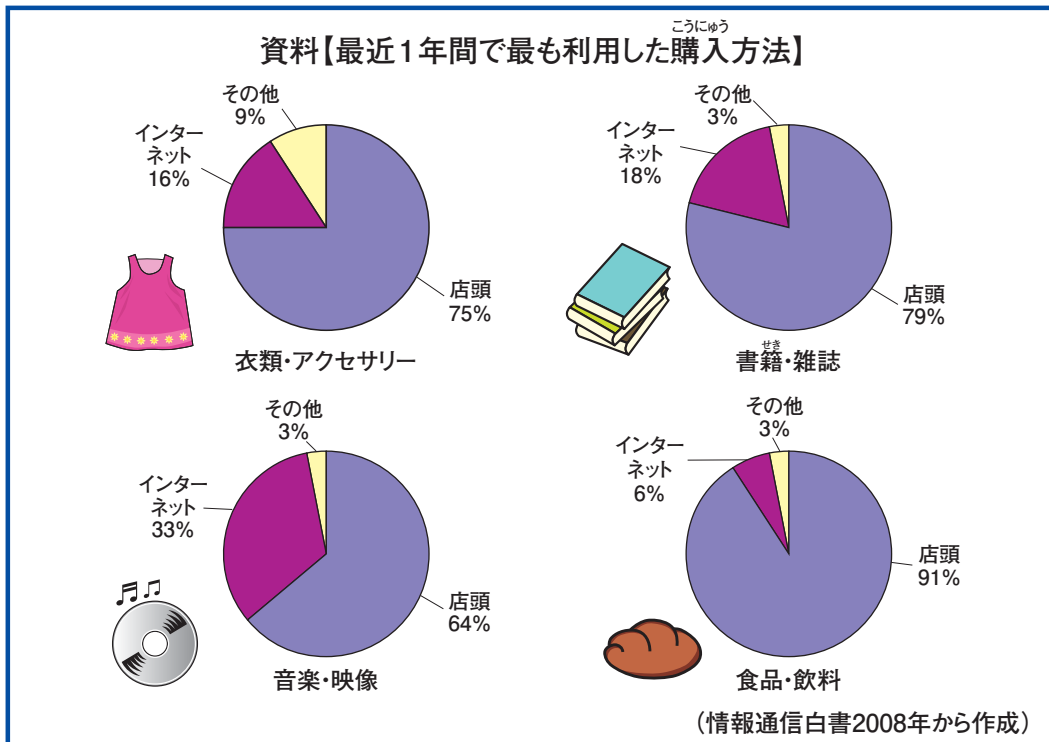


インターネットで手に入れられるのは、情報だけじゃないよ。昨日、お父さんは、インターネットを利用して本を買っていたわ。



インターネットを利用して買い物をする人も多いのかな。

そこで、2人は、インターネットによる買い物について調べることになりました。



この資料を見ると、商品によって、インターネットをよく利用して買う人の割合がちがうわ。



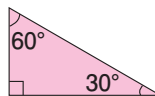
ほんとうだね。どうしてだろうね。

課題2

商品によってインターネットをよく利用して買い物をする人の割合がちがいます。資料をもとに、その理由を説明してみよう。

研究5 形づくりから考えよう

あきらさんとみどりさんは、形も大きさも同じ三角形
かざりを作ることになりました。

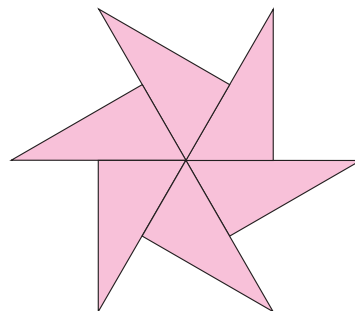


の色紙を何枚か使って

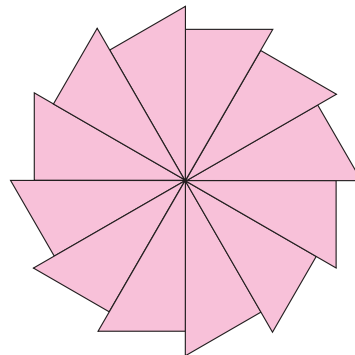
きれいに見えるように、色紙の色のついている方を表にして並べます。



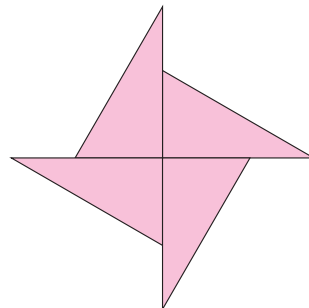
おもしろいことに気づいたよ。それぞれの
色紙の 60° の角をすきまなく重ならないよ
うに集めると、ちょうど6枚の三角形で、風
車のようなきれいな形ができるんだ。



30° の角を集めるとちょうど12枚でで
きるんだ。



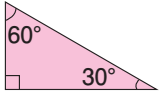
90° の角を集めると、ちょうど4枚ね。
どの角を集めても、風車のような形ができ
るね。



この三角形を使うと、風車のような形が3種類できるね。
こんな三角形ってほかにもあるのかな。

課題

形も大きさも同じ三角形を用いて、同じ大きさの角をすきまなく重ならないように集めると、風車のような形が3種類できるのは、どのような三角形でしょうか。2つ見つけ、それぞれの三角形の角の大きさをかきましょう。また、ことばや図、式などを使ってどのように考えたのか説明してみよう。

ただし、 の三角形は、のぞきます。

説明

角の大きさが (. .) の三角形

角の大きさが (. .) の三角形

