

平成20年度
県立中学校入学者選抜

適性検査Ⅱ

時間 45 分
(11 : 15 ~ 12 : 00)

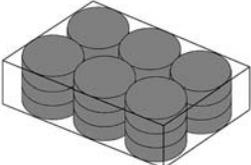
〈 注 意 〉

- 1 この用紙は「始め」の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 用紙は全部で8枚あります。指示にしたがって用紙の右下のすみをめくり、枚数かくにんを確認しなさい。枚数が不足していたら、だまって手をあげなさい。
- 3 すべての用紙の右上の決められた欄らんに、受検番号を書きなさい。
- 4 「始め」の合図で用紙を開き、解答を始めなさい。
- 5 印刷が悪かったり、筆記用具を落としたりしたときなどは、だまって手をあげなさい。
- 6 「やめ」の合図で、すぐに筆記用具を置き、表紙を上にして机の上に置きなさい。
- 7 この用紙を持ち帰ってはいけません。

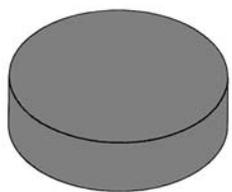
- 1 ひろきさんたちの学級では、お楽しみ会で円型のクッキーを作りました。
 できあがったクッキー1枚の大きさは、直径4cm、厚さ1.2cmです。このクッキーを一箱に18枚入れて、先生方にプレゼントすることにしました。
 ひろきさんたちは、箱作りの約束を話し合った後で箱を作り始めました。

〈箱作りの約束〉

- ①箱の大きさは、右の図のようにクッキーを3枚ずつ重ねたものを6つならべて18枚がぴったり入るようにする。
- ②教室にある工作用紙を利用して作る。
- ③組み立てやすいように展開図をかいて作る。
- ④組み立てる時には、重なる辺をセロハンテープでとめる。

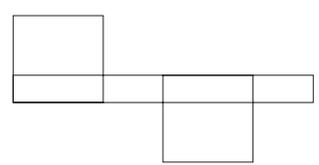


できあがったクッキー



○直径4cmの円型
 ○厚さ1.2cm

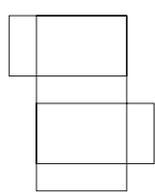
ひろきさんの展開図



ひろき

ぼくとさちこさんの形は、ずいぶんちがうね。

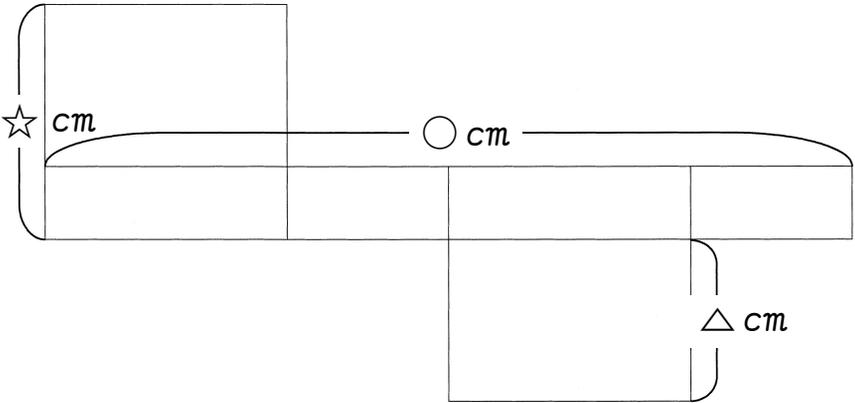
さちこさんの展開図



さちこ

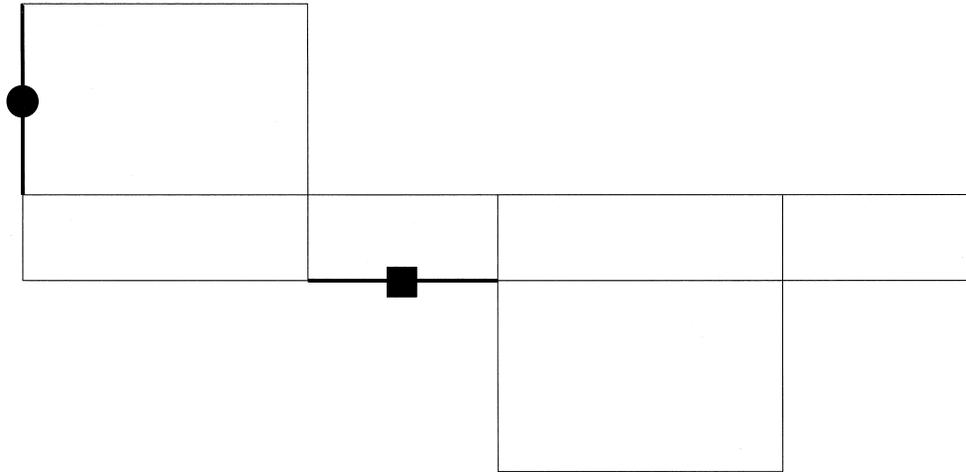
しかたないわ。使った工作用紙の形がちがうもの。

(1) 下の図は、ひろきさんがかいた展開図です。展開図の中の☆○△の長さの組合せで正しいものを、下のア、イ、ウの中から1つ選び、□の中に記号を書きましょう。



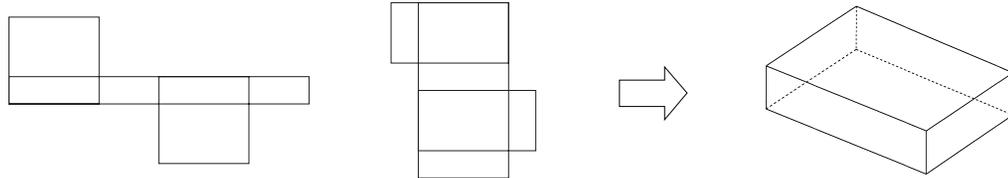
- ア (☆12cm ○48cm △7.2cm)
 イ (☆8cm ○20cm △4cm)
 ウ (☆11.6cm ○40cm △8cm)

(2) 下のひろきさんがかいた展開図を組み立てた時、●や■のしるしのある辺と重なる辺は、それぞれどれでしょう。図の中に、同じしるしをかき入れましょう。



つよし

組み立てる時は、重なる辺をセロハンテープでとめるんだよね。
クッキーを入れたらふたをして、最後にそのふたの部分もとめるんだね。
そうすると、セロハンテープでとめなければならないところは、全部でいくつになるのかな。



ひろき

展開図をよく見ると
 $14 \div 2$ で7つだと分かるよ。



さちこ

わたしも7つでいいと思うな。
組み立てた時の箱を考えたら
 $12 - 5$ で7つだと分かったわ。

(3) ひろきさんとさちこさんは、どのように考えて、 $14 \div 2$ や $12 - 5$ という式を作ったのでしょうか。下の□の中に、2人の考えをそれぞれ説明しましょう。

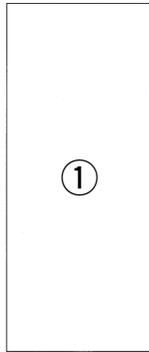
[ひろきさんが考えた式 $14 \div 2$ の説明]

[さちこさんが考えた式 $12 - 5$ の説明]

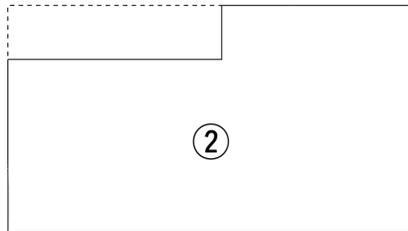
(4) 下のような①～③の3枚の工作用紙があります。その中に、ひろきさんかさちこさんのどちらかの展開図を使うと、箱を作ることができる工作用紙が1枚だけあります。箱をつくることができるのは、どの工作用紙にだれの展開図を使うときでしょうか。下の()の中に、工作用紙の番号とだれの展開図を使うのかを書きましょう。また、その理由を言葉や図を使って説明しましょう。



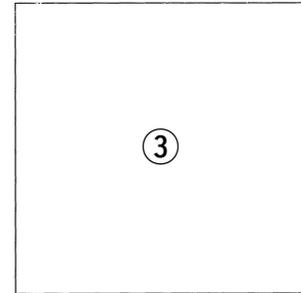
たて41cm、横17cmの長方形



たて21cm、横38cmの長方形から、たて5cm、横20cmの長方形を切り取った形



1辺が23cmの正方形



() の工作用紙に、() さんの展開図を使うと箱を作ることができる。

[理由]

2 つよしさんは、夏休みにヒマワリについて自由研究をしようと考えました。ヒマワリのことを研究しようと思ったきっかけは、お父さんから、次のような話を聞いたからです。



ヒマワリは「日を追ってまわる花」が語源になっているから、いつも太陽を追いかけて向きを変えていると思うだろう。ところが、向きを変えるのは、つぼみの時期だけなんだよ。多くのヒマワリは、開花すると南東を向いて動かなくなるんだ。開花した後のヒマワリは、向きを変えることはないんだよ。



つぼみの時期のヒマワリは1日の中でどんな動きをするのかな。開花した後のヒマワリは本当に向きを変えることはないのかな。ぼく、夏休みを利用して確かめてみるよ。



種を植える

↓ 約50日～60日後



つぼみができる

↓ 約10日後



開花

〈つよしさんの自由研究のテーマ〉
つぼみの時期や開花した後のヒマワリは、太陽に向かって向きを変えるのだろうか。



夏休みにヒマワリのつぼみや花を観察したいなら、5月の終わりには種をまかないといけないよ。ところで、どうやって調べるんだい。



ヒマワリのつぼみや花がどちらを向いているか1日に3回観察して、カードに記録していこうと思うんだ。

(1) つよしさんは、毎日3回同じ時刻に、ヒマワリの向きを観察しようと考えました。
□の中に、適する時刻を書きましょう。また、そう考えた理由を書きましょう。

[観察する時刻] [理由]

1回目	時	
2回目	時	
3回目	時	



お父さん

観察カードにまとめるのは、いい考えだね。
観察カードは、もうできているのかい。



つよし

できているよ。これでいいと思うんだけど、どうかなあ。

〈つよしさんが考えた観察カード〉

調 べ る こ と	観察する日にち	月 日			月 日			月 日		
	観察する時刻	○時	○時	○時	○時	○時	○時	○時	○時	○時
	つぼみや花が 向いている方向									



お父さん

いい観察カードだね。でも、つよしの自由研究のテーマなら、もっと記録しなければならぬことがあるんじゃないのかな。考えてみてごらん。

- (2) つよしさんの観察カードに、あなたならどんなことを付け加えて記録しますか。付け加えて記録することを2つ書きましょう。また、付け加えた理由をそれぞれ書きましょう。

付け加えて記録すること	理 由

3 ある寒い日の夕方のことです。ひろきさんと妹のまゆみさんは、仕事から帰ってきたお母さんとお父さんに温かいお茶を入れてあげるために、やかんに水を入れてお湯をわかし始めました。

まゆみ、見てごらん。やかんの近くの窓ガラスがくもってきたよ。



ひろき



まゆみ

本当だね。寒い時に、窓ガラスに息をふきかけるとくもると同じことなのかな。

(1) やかんのお湯をわかしている時に近くの窓ガラスがくもったことと、寒い時に息をふきかけると窓ガラスがくもることは、同じ理由であることを 中の言葉をすべて使って、説明しましょう。同じ言葉を何度使ってもかまいません。

水 気体 温める 液体 水じょう気

Blank writing area with horizontal lines for the answer.



よく見ると、やかんのふたに小さな穴があいているよ。



穴

ふたの穴は小さいけれど、大切なはたらきがいくつかあるんだよ。



(2) やかんのふたにあいている小さな穴のはたらきを2つ書きましょう。
