

平成19年度

児童用

「ゆうチャレンジ」(熊本県学力調査)

小学校 第4学年 理科

- 先生のはじめの合図で始めてください。
- 問題用紙は，4枚あります。
- 答えは，問題用紙の「かいとうらん」に書いてください。

学校名		年組番	
		名前	

1 はるおさんとあきさんは、身の回りにあるものから「電気を通すもの」や「じしゃくにつくもの」を調べることにしました。

(1) 図 1 の「あかりつくかな」は、2 本の鉄くぎで電流を通すものをさわると豆電球にあかりがつくしくみになっています。はこの中はどうなっているのか、図 2 にどう線をかきこみましょう。

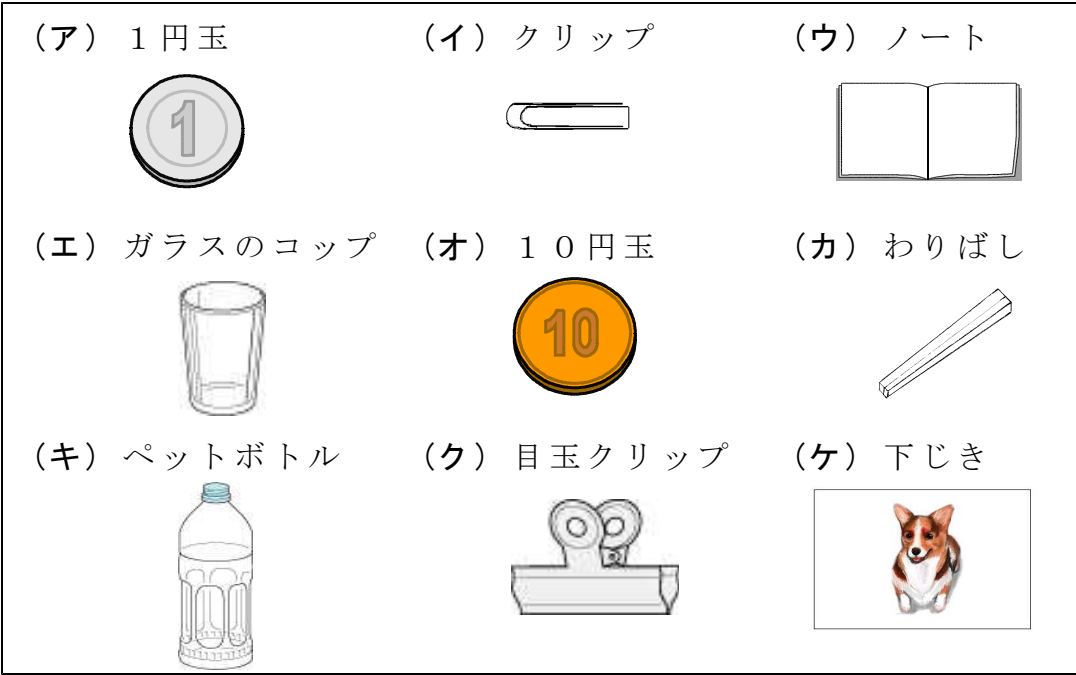
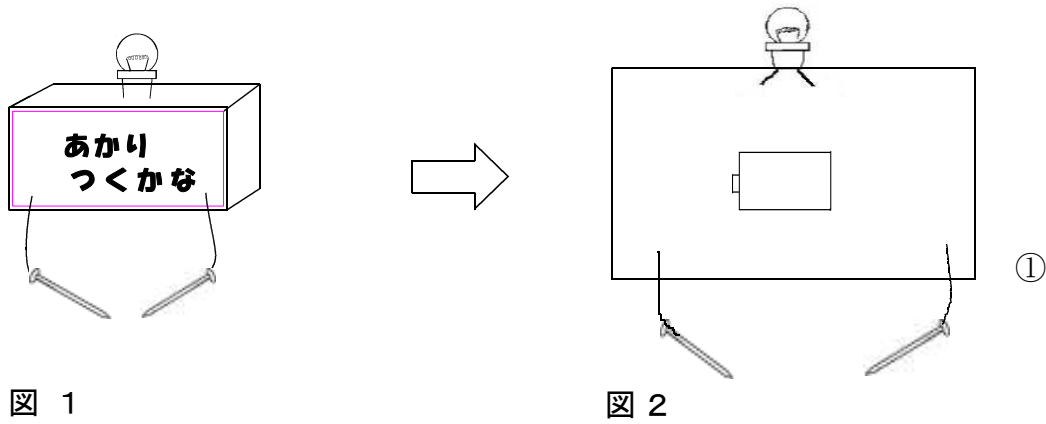


図 3

(2) はるおさんは、「電気を通すもの」を図 1 の「あかりつくかな」を使って調べました。図 3 の (ア) ～ (ケ) から電気を通すものをすべて選び、記号で書きましょう。また、電気を通すものに共通していることはどんなことでしょうか。

電気を通すもの	共通していること
②	③

(3) あきさんは、次に「じしゃくにつくもの」を調べることにしました。

ア ジしゃくがものを強く引きつける部分はどこですか。下のじしゃくの図に 1 円玉くらいの大きさの○をかいて表しましょう。



④

イ また、その○をかいた部分のことを何といいますか。

⑤

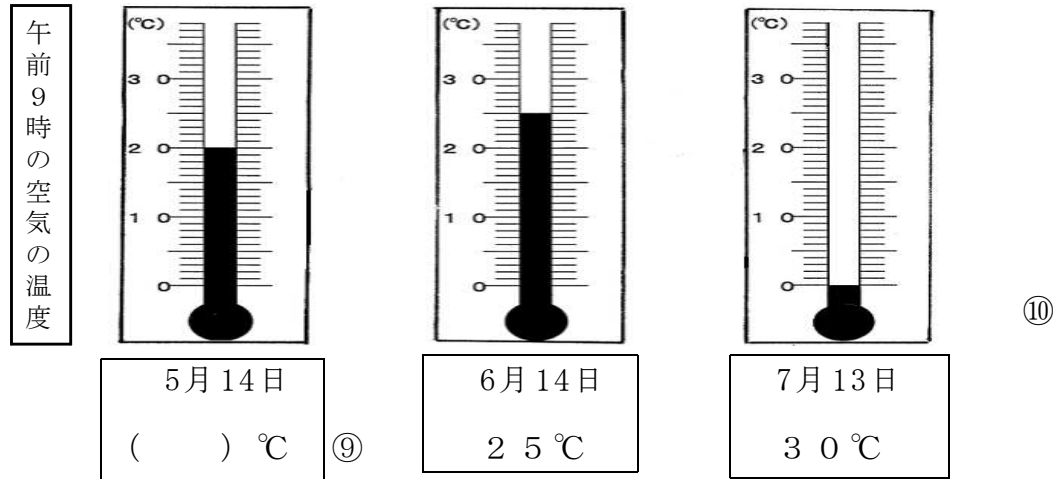
ウ ジしゃくにつくものを図 3 の (ア) ～ (ケ) からすべて選び、記号で書きましょう。また、じしゃくにつくものに共通していることはどんなことでしょうか。

じしゃくにつくもの	共通していること
⑥	⑦

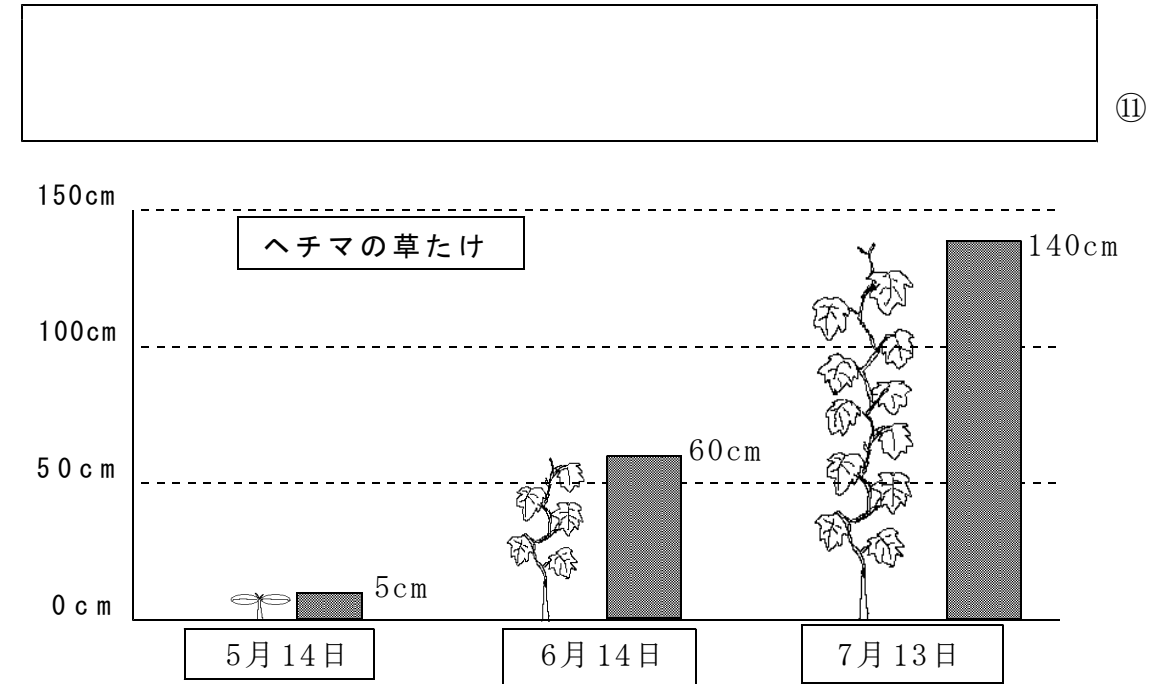
(4) はるおさんが、「ぼくも調べよう」と言って、じしゃくをおうちの人のバッグに近づけようとしたら、おうちの人「バッグには ( ? ) が入っているから近づけたらいけないよ。」と言いました。このバッグの中に入っているものは何だと思いますか。

⑧

2 あきさんは、ヘチマの草たけと空気の温度について調べたり、こ  
ん虫などのかんさつをしたりしました。



- (1) 5月14日の温度計の温度を( )に書き入れましょう。
- (2) 5月14日や6月14日の温度計のように、7月13日の空気の温度を正しく表すように温度計の目もりをぬりましょう。
- (3) 上の空気の温度と下のグラフを見て、ヘチマの草たけののびと空気の温度の関係について気づいたことを書きましょう。



(4) 次の文は、あきさんたちのかんさつノートの一部です。

◆かんさつノート①◆

- ・うら山に登ってみたら、セミやカブトムシなどの生きものをたくさん見つけた。

ア かんさつノート①を書いた季節はいつでしょう。また、なぜその季節になるとたくさんの生きものが見られるようになったのか理由も書きましょう。

季節	理由
⑫	⑬

◆かんさつノート②◆

- ・かんさつしていたツバメの巣に、ツバメが見られなくなった。( )へ飛んでいってしまったようだ。
- ・オオカマキリがおしりの方からあわのようなものを出していた。その中に( )をうんでいるのかな。
- ・サクラの葉の色が( )になってきた。

気づき ⑭

すずしくなって虫たちがあまり見られなくなってきた。

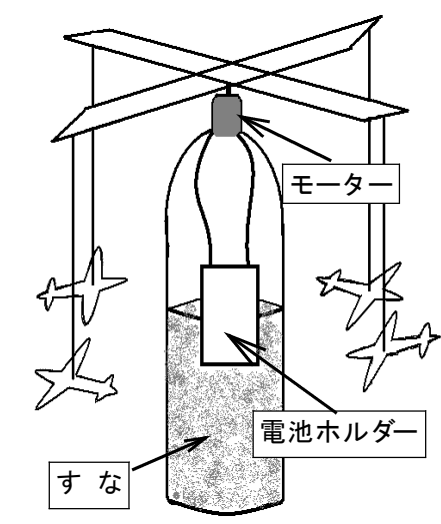
イ 上の( )にあてはまることばを書きましょう。

- (5) あなたが、身の回りにいるこん虫をかんさつするとしたら、どんなこん虫をかいますか。また、そのこん虫をかうときに、気をつけることを2つ書きましょう。

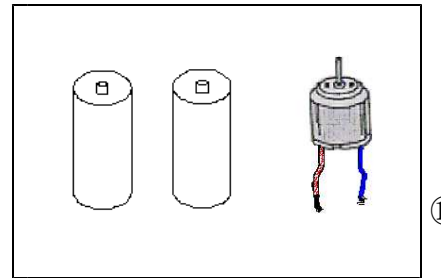
こん虫	こん虫をかうときに気をつけること
⑮	⑯

③ はるおさんとあきさんは、それぞれかん電池や光電池を使って、メリーゴーランドを作りました。

(1) はるおさんたちは、新しいかん電池2ことモーターを使いましたが、あきさんのメリーゴーランドの方がおそく回りました。その理由をあきさんは、かん電池のつなぎ方から考えました。



ア あきさんのメリーゴーランドのかん電池とモーターのつなぎ方がわかるようにどう線をかき入れましょう。



イ あきさんはかん電池をどんなつなぎ方にしたのでしょいか。

かん電池の ( ) ⑱

(2) はるおさんは、かん電池を光電池に取りかえることにしました。できるだけ速く回すためには、光電池に光をどのようにあてたらよいでしょうか。

⑲

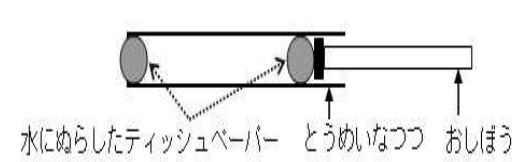
(3) かん電池と光電池のよいところを1つずつ書きましょう。

かん電池	
光電池	

⑳

④ あきさんたちは、空気でっぼうや水でっぼうを作りました。

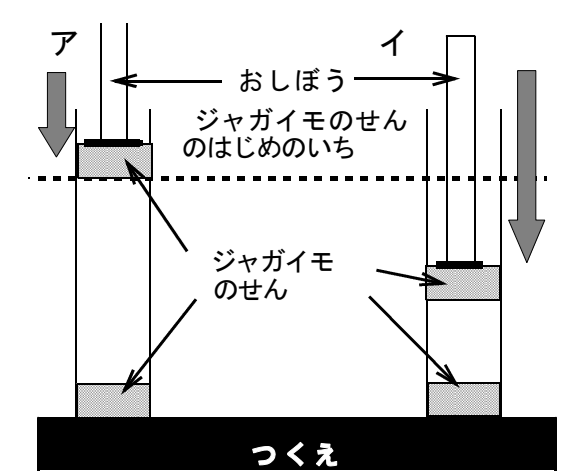
(1) あきさんは、右の図のような空気でっぼうを作りましたが、あまりとびませんでした。



とばない理由として考えられることを2つ書きましょう。

㉑

(2) あきさんは、右の図のような2つのしくみを作って、それぞれに空気または水を入れておしぼうをおしてみました。おしぼうの動きから、水を入れたつつはア、イのどちらでしょう。記号を書きましょう。 ㉒



(3) (2)のように考えた理由を書きましょう。

㉓

(4) あきさんたちは、下の図のようなマヨネーズのようきを使って、ふたにあなをあけ、中に水を入れた水でっぼうを作り、水を遠くまでとばす遊びをしようと思いました。水を遠くまでとばす方法を、あなたからあきさんに教えてあげましょう。



㉔

5 あきさんの学級では、昼間に見える月を校庭でかんさつすることにしました。かんさつする前に、どんなことに気をつけてかんさつしたり、記録したりすればよいか話し合いました。その後、月を午後2時と午後3時にかんさつし、カードに記録しました。

(1) 月の動きをかんさつするときに気をつけることを2つ書きましょう。

25

(2) 右の図は、午後2時にかんさつした月の記録です。月の形の名前を書きましょう。

26

(3) この日の午後3時に見えた月を右のかんさつカードにかきこみましょう。

東の空



あきさんたちのかんさつカード

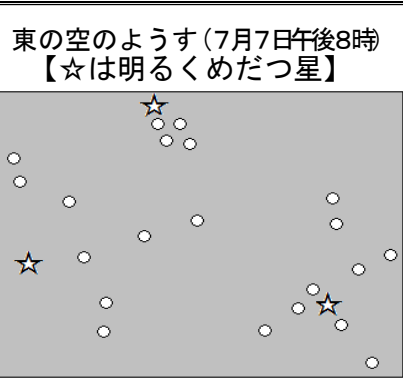
27

(4) この月は、夕方6時ごろには、どの方位に見えるでしょう。  
東・西・南・北で答えましょう。

28

6 はるおさんたちは、夏の夜空を見ながら話しています。

はるおさん：星がとってもきれいだね。  
あそこに、明るくめだつ3つの星があるよ。  
あきさん：理科で学習したね。3つの星をつないだものを  
(ア )  
というのよ。



なつおさん：そうそう。それらの3つの星の名前は、  
(イ , , )だよ。

(1) (ア)(イ)に入る言葉を書きましょう。 29

(2) はるおさんたちは、同じ3つの明るい星が、同じ日の午後10時ごろにはどこに見えるか、ある道具を使って調べました。そのとき使った道具の名前と使い方を書きましょう。

使った道具	
使 い 方	

30

31

(3) あなたが、月や星のかんさつをしたときに楽しかったことやふしぎに思ったこと、感動したことなどを書きましょう。



32