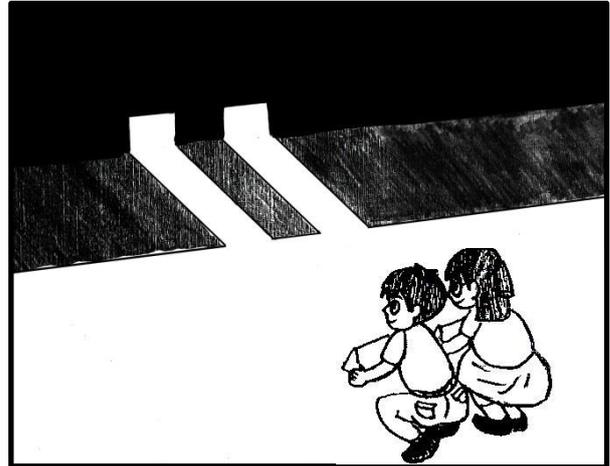
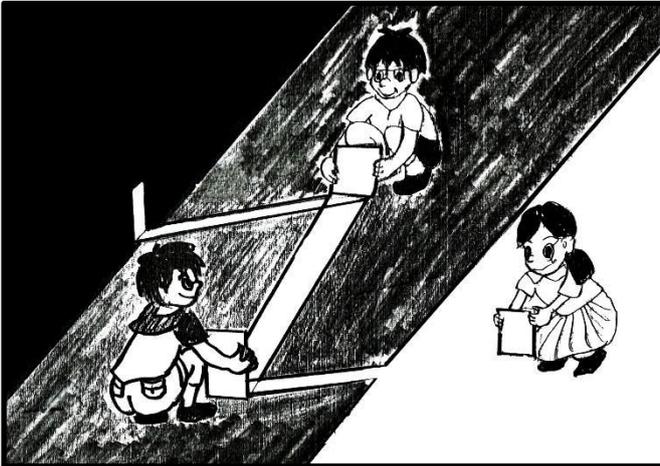


組 番 名前

1 まなぶさんの学級では、天気の良い日に校庭に行き、かがみを使って光で遊びました。

(1) まなぶさんたちは、下の絵のようなことをしました。それぞれの絵に一番合う文を下のア～ウからえらんで、 に記号を書きましょう。

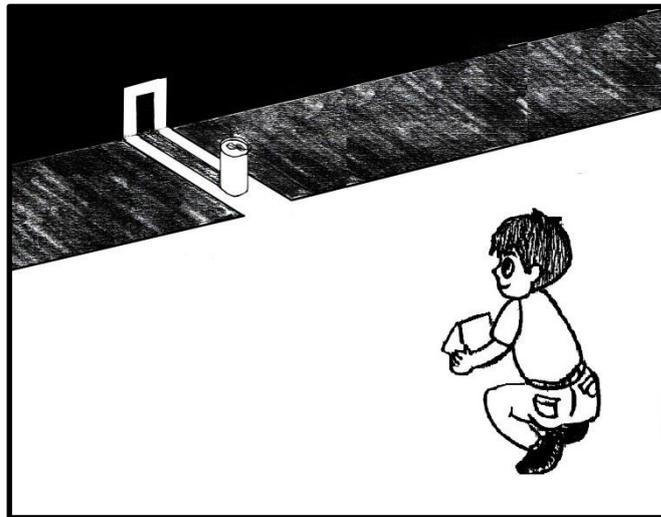


イ

1-①

ウ

1-②



ア

1-③

- ア かがみではね返した日光の通り道にもものをおくと、もののかげができるね。
- イ かがみではね返した日光を、べつのかがみではね返して、つないでいけるよ。かがみを使うと、光のリレーができるね。
- ウ かがみではね返した日光は、ぼくのも友だちのもの、まっすぐ進んでいるね。

(2) まなぶさんは、日光の当たっている場所を手でさわったら温かかったので、「かがみを何まいか使って日光を集めると、温度はどうなるのかな」と思い、調べることにしました。



そこで、日光を当てない場所の温度、かがみ1まいの日光を当てた場所の温度、かがみ3まいの日光を当てた場所の温度をはかって、右下のグラフにまとめました。

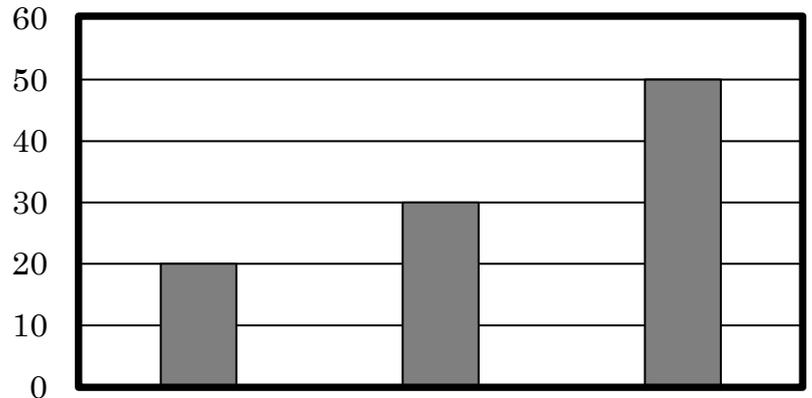
かがみ2まいの日光を当てたら、その場所の温度は、およそ何度になるでしょうか。グラフをもとに温度を予想し、下のア～エから1つえらんで□に書きましょう。

- ア 30℃
- イ 40℃
- ウ 50℃
- エ 60℃

イ

1-④

温度(℃) かがみのまい数と日光を当てた場所の温度



日光を当てない場所 かがみ1まいの日光を当てた場所 かがみ3まいの日光を当てた場所

(3) まなぶさんは、虫めがねで日光を集めて、黒い紙をこがそうとしています。



どのようにすると、黒い紙がこげてけむりが出るのでしょうか。

□の中に、当てはまる言葉を書きましょう。



日光が集まった部分の大きさを **小さく** すると、
1-⑤

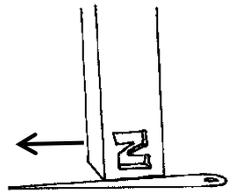
その部分の明るさは **明るく** なります。そのとき、
1-⑥

紙の温度は **高く** なり、こげてけむりがでます。
1-⑦

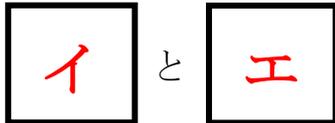
1-①	1-②	1-③	1-④	1-⑤	1-⑥	1-⑦	2-①	2-②	2-③	2-④	2-⑤	2-⑥

2 りかさんは、じしゃくの勉強がおもしろかったので、自分でもじしゃくについて調べることにしました。

(1) りかさんは、「はりをじしゃくでこすると、はりがじしゃくになること」を知って、右の図のようにじしゃくでこすってみました。

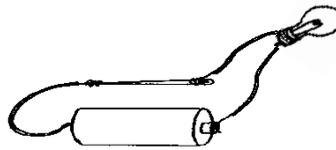


でも、はりを見ただけでは、本当にじしゃくになったか分かりませんでした。はりがじしゃくになったか調べることができる方ほうを、下のア～エから2つえらんで□に記号を書きましょう。



2-① ※順不同で完全正答

ア はりを電気の通り道につないで電気が流れるか調べる。



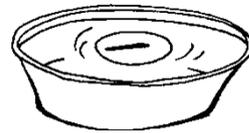
イ はりをさ鉄（鉄のこな）につけて、はりにさ鉄がつくか調べる。



ウ はりをはかりにのせて、重さがかわったか調べる。



エ はりを水にうかべ、^{なんぼく} ^さ南北を指して止まるか調べる。



(2) どちらがNきよくで、どちらがSきよくか分からないほうじしゃくがありました。りかさんは、きよくが分かっているほうじしゃくを使って、どちらがNきよくかを調べる方ほうを考えました。

りかさんの考えを予想して、つづきを書きましょう。



きよくが分からないほうじしゃく



きよくが分かっているほうじしゃく

<りかさんの考え>

きよくが分かっているほうじしゃくの、Sきよくを近づけて、

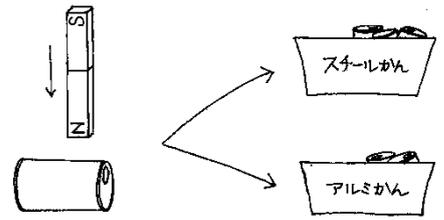
引きつけられた方がNきよくです。

2-②

※「しりぞけ合った方がSきよくなので、反たいがNきよくです。」でも正答。

(3) りかさんの学校では、空きかんを集めてリサイクルをしています。空きかんをリサイクルするには、スチールかんとアルミかんに分けなければいけません。

りかさんは、調べたい空きかんにじしゃくを近づけて、スチールかんとアルミかんを分ける方ほうを考えました。正しいせつ明になるように、下の【 】から1つずつえらんで、○でかこみましょう。



＜スチールかんとアルミかんを分ける方ほう＞

空きかんにじしゃくを近づけると		
スチールかんは	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 鉄 金 アルミニウム </div>	できているので、じしゃくに 2-③ ※完全正答 引きつけられる。 引きつけられない。
アルミかんは	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 鉄 金 アルミニウム </div>	できているので、じしゃくに 2-④ ※完全正答 引きつけられる。 引きつけられない。

だから、分けられるよ。

(4) りかさんたちは、集めた空きかんをふくろに入れようとしてしましたが、全ぶは入りませんでした。

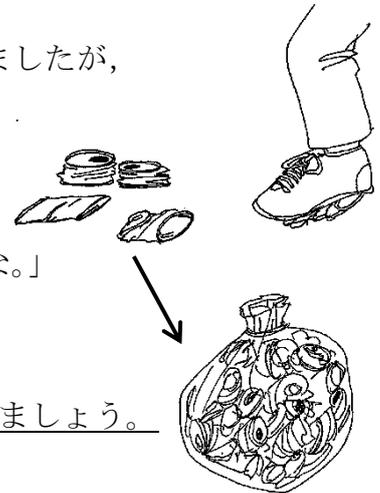
そこで、空きかんをつぶして小さくすることにしました。

すると、まさおさんが、

「空きかんをつぶすと、空きかん全ぶの重さは、かわるのかな。」と言いました。

あなたなら、どう答えますか。

「空きかん全ぶの重さは、」につづけて書き、そのわけも書きましょう。



空きかん全ぶの重さは、**かわりません。**

※「変わらない」という意味が書かれていれば正答。 2-⑤

わけは、空きかんをつぶしても、重さはかわらない (からです)。

※理由として「ものの形を変えても重さは変わらない」

という意味が書かれていれば正答。

2-⑥

※語順が変わっても、2-⑤、2-⑥に当てはまれば正答。