

組 番 氏名

- ① たけしさんのたん生日に、お父さんがたん生日のおいわいを書いた手紙をくれました。ふうとうの中には、手紙と方いじしんが入っていました。

たけしへ

たけし、たん生日おめでとう。今日はいい天気だね。
たけしの10さいのたん生日をいわって、あるプレゼントをかくしてあるよ。

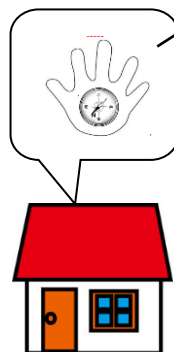
プレゼントをかくしてある場所のヒントは2つだ。

ヒント①家から南にある大きな木のそばにある。

ヒント②木のかげがもっとも短くなる時の木のかげの先の土の中にもうめてある。

方いじしんを正しく使って、見つけてごらんさい。

お父さん より



1 3年「太陽と地面の様子」

小問番号	採点基準
<p>1 - (1) 方位磁針の使い方の理解</p> <p>1 - (2)</p>	<p>回して、北の文字を色のついた針の先に合わせる。 ※アンダーラインの言葉が入ることが重要である。 1-① ※次の言葉が違ってても許容する。 回して …動かして、回転させて 北の文字を色のついた針の先 …南の文字を色のついていない針の先 黒い色の方を北、Nを北</p> <p><正答例> ・文字ばんを動かして、黒い色の方を北に合わせる。 ・文字ばんを回転させて、南の文字を色のついていない針の先に合わせる。</p> <p><誤答> ・回して北に合わせる。(何を合わせるかが不明) ・色の付いた針を北に合わせる。(どうやるかが不明)</p> <p>う 1-② ※採点基準の通り</p>
<p>1 - (3) 太陽とかげの関係の理解</p>	<p>「木のかげがもっとも短くなるときの木のかげの先の土の中」とは木から見て、 北 の土の中です。 1-③ [そう思うわけ] 太陽は昼ごろに南の一番高いところにあるからかげが一番短くなります。 1-④・⑤ そのとき、かげは太陽のある南とは、はんたいがわの北にできるからです。 1-⑥</p> <p>※1-④ 「かげは昼ごろに一番短くなること」を理解している言葉が書かれている。 ※1-⑤ 「昼ごろの太陽は南にあること」を理解している言葉が書かれている。 ※1-⑥ 「かげが太陽とは、はんたいがわにできること」を理解している言葉が書かれている。</p> <p><正答例> ・かげは昼ごろに一番短くなり、そのときに太陽は南にあるからかげはぎゃくの北にできる。</p> <p><誤答> ・昼頃に太陽は南に来て、かげはそのはんたいの北にできるから。(1-④が不明) ・かげは昼頃にかげが一番短くなって、かげは北にできるから(1-⑤と1-⑥が不明、1-⑥についてなぜ、北にかげができるかが分からない。) ・かげは昼ごろに一番短くなり、太陽は南にあるから。(1-⑥が不明)</p>

2 ぼうじしゃくについたくぎをじしゃくからはなしても、くぎが、くぎにくっついてい
ることについて、たけしさんたちが話しています。



じしゃくからはなれているのに、なんで
くぎは落ちないだろう。じしゃくのくっ
つく力がくぎにうつったのかな。

【たけし】

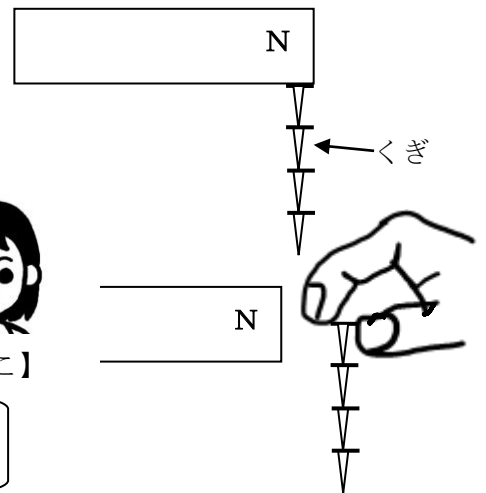


くぎがじしゃくになったから、くぎが
くっついて落ちないんじゃないかな。

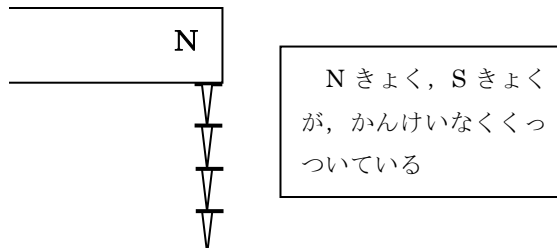
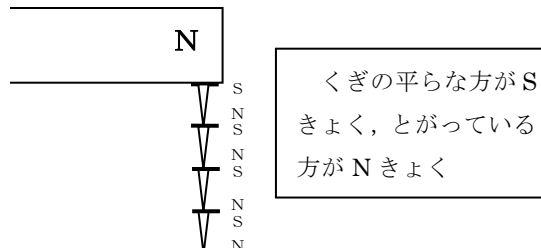
【まさこ】

じしゃくになっているとしたらNきよくと
Sきよくがくぎにもあるのかな。

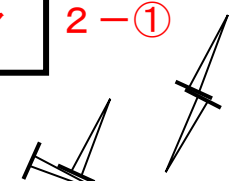
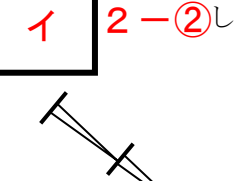
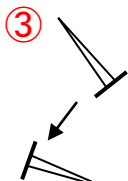
【あきら】



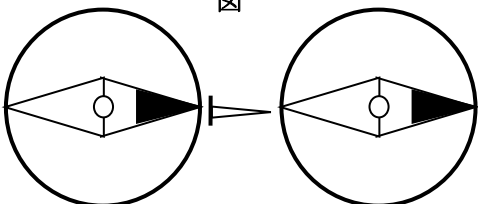
くぎがじしゃくになっているのかを調べるために、くぎにきよくがあるかどうかを
調べることになりました。クラスで話し合ったけっか、つぎの二つの予想がでました。

(ア) たけしさんの予想	(イ) あきらさんの予想
 <p>Nきよく、Sきよく が、かんけいなくくっ ついている</p> <p>じしゃくの鉄を引きつける力だけがうつつ ているので、きよくはないと思う。</p>	 <p>くぎの平らな方がS きよく、とがっている 方がNきよく</p> <p>くぎがじしゃくになっているから、Nきよ くとSきよくが交ごになっていると思う。</p>

(1) 下の図の中で、たけしさんの予想が正しいことをしめすものに「ア」、あきらさんの
予想が正しいことをしめすものに「イ」の記号を書きましょう。(全て「ア」、「イ」の
どちらかが入ります。) ※くぎはじしゃくについていたものではなくしたものです。

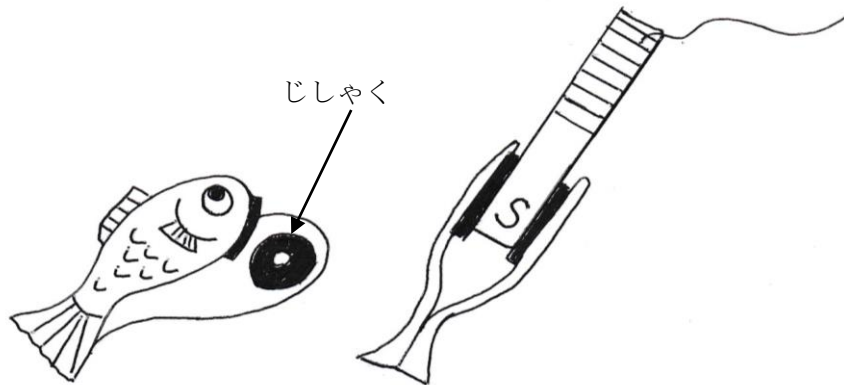
<p>ア 2-①</p>  <p>どこでも引き合う</p>	<p>イ 2-② しりぞけ合う</p>  <p>引き合う</p>	<p>イ 2-③</p>  <p>近づけたら転がる</p>
---	--	---

(2) 予想をたてた後、方いじしんを使った実けんで、下の図のようになりました。この
けっかから、あきらさんの予想どおりくぎにはたしかにNきよくとSきよくがあるこ
とが分かりました。そういえる理由を下の図を見てせつめいしましょう。

<p>図</p> 	<p>くぎの平らな方に方いじしんのNきよく、 とがった方にSきよくが引きよせられてい るから。</p> <p>2-④</p>
--	--

3 たけしさんのクラスでは、じしゃくのせいしつをり用しておもちゃ作りをすることになりました。

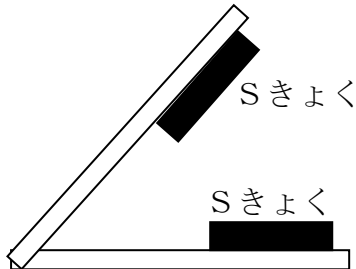
たけしさんは、魚つりゲームを作ることにしました。ぼうじしゃくのSきよくを近づけたら口をとじる魚を作って、魚がつれるようにしようと考えました。



次の3しゅるいのうち、どのように魚を作ればよいですか。正しいと思うものを(ア)～(ウ)から一つえらんで記号を書きましょう。また、えらんだ理由を書きましょう。

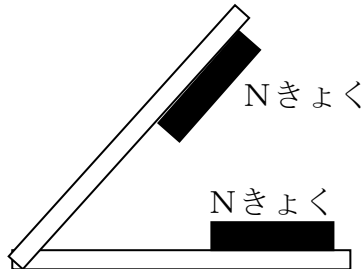
(ア)

SきよくとSきよく
を向かい合わせる



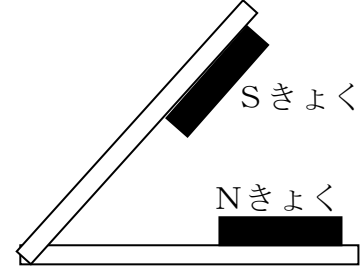
(イ)

NきよくとNきよく
を向かい合わせる



(ウ)

SきよくとNきよく
を向かい合わせる



記号	【ぼうじしゃくのSきよくを入れない時に魚の口が開く理由】
イ	<p>じしゃくは同じきよくどうしはしりぞけ合うので、口の中のじしゃくは同じきよくが向かい合っているので魚の口が開く。</p> <p style="text-align: right;">3-②</p>
3-①	<p>【ぼうじしゃくのSきよくを近づけると口をとじて魚がつれる理由】</p> <p>ぼうじしゃくのSきよくを近づけると、ちがうきよくどうしは引きつけ合うので、上と下のじしゃくのNきよくが引きつけられ口をとじてつれる。</p> <p style="text-align: right;">3-③</p>

2 ぼうじしゃくについたくぎをじしゃくからはなしても、くぎが、くぎにくっついてい
ることについて、たけしさんたちが話しています。



じしゃくからはなれているのに、なんで
くぎは落ちないだろう。じしゃくのくっ
つく力がくぎにうつったのかな。

【たけし】

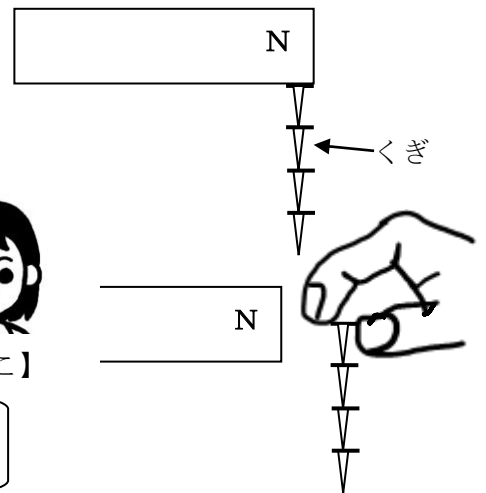


くぎがじしゃくになったから、くぎが
くっついて落ちないんじゃないかな。

【まさこ】

じしゃくになっているとしたらNきよくと
Sきよくがくぎにもあるのかな。

【あきら】



くぎがじしゃくになっているのかを調べるために、くぎにきよくがあるかどうかを
調べることになりました。クラスで話し合ったけっか、つぎの二つの予想がでました。

(ア) たけしさんの予想	(イ) あきらさんの予想
<p>Nきよく、Sきよく が、かんけいなくくっ ついている</p> <p>じしゃくの鉄を引きつける力だけがうつつ ているので、きよくはないと思う。</p>	<p>くぎの平らな方がS きよく、とがっている 方がNきよく</p> <p>くぎがじしゃくになっているから、Nきよ くとSきよくが交ごになっていると思う。</p>

(1) 下の図の中で、たけしさんの予想が正しいことをしめすものに「ア」、あきらさんの
予想が正しいことをしめすものに「イ」の記号を書きましょう。(全て「ア」、「イ」の
どちらかが入ります。) ※くぎはじしゃくについていたものではなくしたものです。

<p>ア 2-①</p> <p>どこでも引き合う</p>	<p>イ 2-② しりぞけ合う</p> <p>引き合う</p>	<p>イ 2-③</p> <p>近づけたら転がる</p>
-------------------------------------	--	-------------------------------------

(2) 予想をたてた後、方いじしんを使った実けんで、下の図のようになりました。この
けっかから、あきらさんの予想どおりくぎにはたしかにNきよくとSきよくがあるこ
とが分かりました。そういえる理由を下の図を見てせつめいしましょう。

<p>図</p>	<p>くぎの平らな方に方いじしんのNきよく、 とがった方にSきよくが引きよせられてい るから。</p> <p>2-④</p>
----------	--