

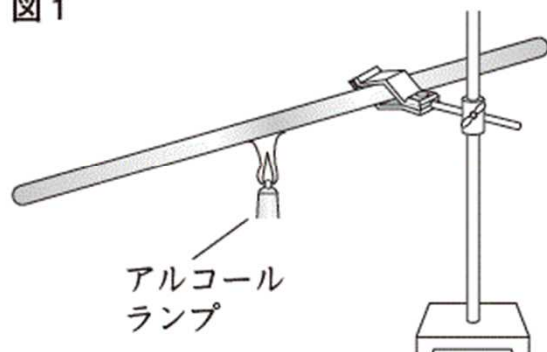
小学校 理科 (5 年)

年 組 番 氏名

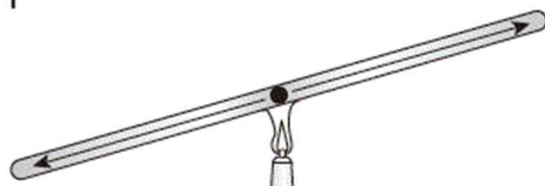
3 もののあたたまり方について、次の問題に答えましょう。

- (1) れなさんは、金ぞくのあたたまり方について調べるために、図1のようにして、金ぞくのぼうの中央をしばらく加熱しました。このときのあたたまり方として最も適切なものを、あとの1～4から1つ選んで、解答用紙の番号に○をつけましょう。

図1

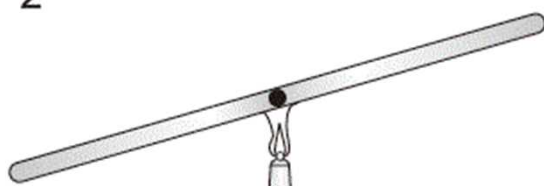


1



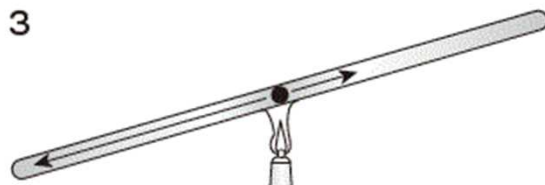
上も下も同じようにあたたまる。

2



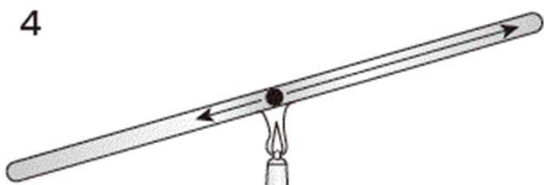
加熱している部分だけがあたたまる。

3



下のほうがはやくあたたまる。

4



上のほうがはやくあたたまる。

1 2 3 4

小学校 理科 (5年)

年 組 番 氏名

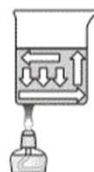
(2) りょうさんとれなさんとかいどさんは、ビーカーに入れた水のあたたまり方について実験をすることにしました。

3人は、実験の前に、水のあたたまり方について、次のような予想を立てました。



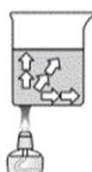
りょうさん

あたためられた部分が横に動いてから上の方に行き、上から順にあたたまるんじゃないかな。



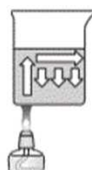
れなさん

あたためたところから順に熱が伝わって、水があたたまると思うわ。



かいどさん

あたためられた部分が上に動き、上から順にあたたまるんじゃないかな。

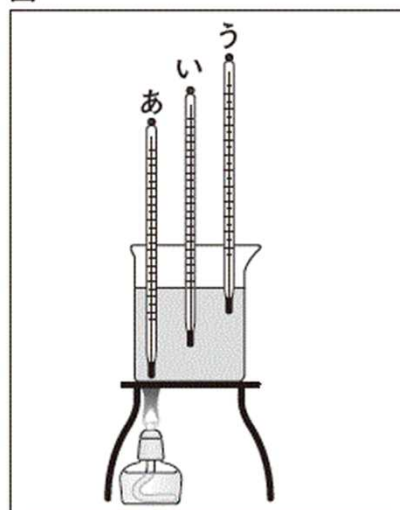


そこで、3人は、自分たちの予想が正しいかどうかを確かめるために、あ、い、うの3本の温度計を、右の図のようにビーカーに入れて、温度を調べる実験を計画しました。

れなさんの予想が正しいければ、温度計はどの順に温度が高くなっていきますか。次の1～4から1つ選んで、解答用紙の番号に○をつけましょう。

- 1 あ → う → い
- 2 あ → い → う
- 3 う → い → あ
- 4 う → あ → い

図



1	2	3	4
---	---	---	---

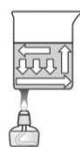
小学校 理科 (5 年)

年 組 番 氏名



りょうさん

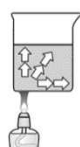
あたためられた部分が横に動いてから上の方に行き、上から順にあたたまらんじゃないかな。





れなさん

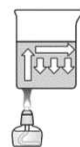
あたためたところから順に熱が伝わって、水があたたまと思うわ。





かいとさん

あたためられた部分が上に動き、上から順にあたたまらんじゃないかな。



(3) 次に、りょうさんとかいとさん、それぞれの予想についても、温度計はどの順に高くなるかを考えてみました。すると、**図**の温度計の位置では、2人の予想による結果が同じになってしまうことに気づきました。そこで、温度計の位置を考え直すことにしました。

3人の予想について確かめるには、3人すべての結果にちがいが出るようにしなければなりません。そのためには、温度計の位置をどのように変えたらいいですか。次の1～4から1つ選んで、解答用紙の番号に○をつけましょう。

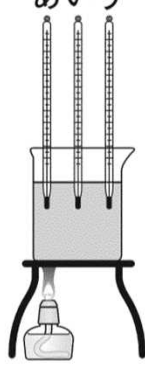
1

2

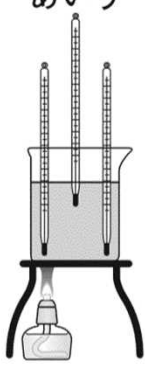
3

4

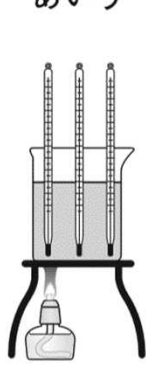
あいう



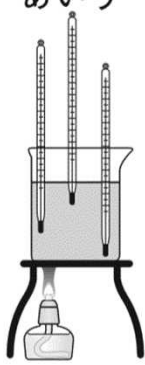
あいう



あいう



あいう



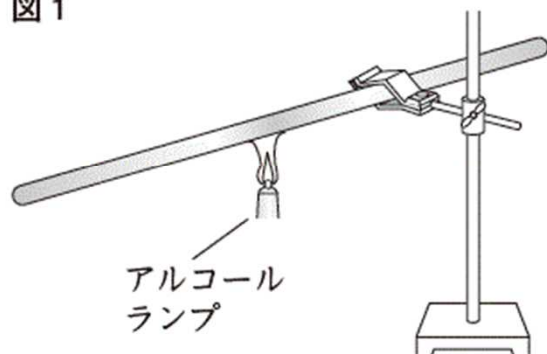
1 2 3 4

小学校 理科 (5年) [正答例] 年 組 番 氏名

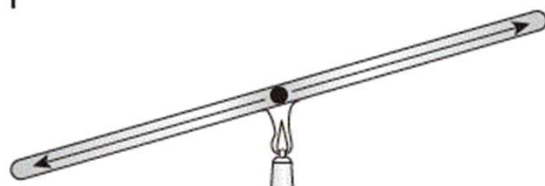
3 もののあたたまり方について、次の問題に答えましょう。

- (1) れなさんは、金ぞくのあたたまり方について調べるために、図1のようにして、金ぞくのぼうの中央をしばらく加熱しました。このときのあたたまり方として最も適切なものを、あとの1～4から1つ選んで、解答用紙の番号に○をつけましょう。

図1

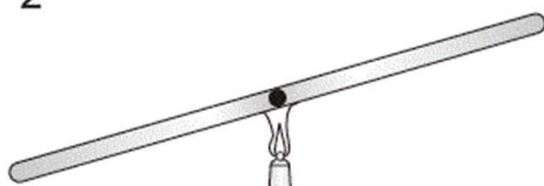


1



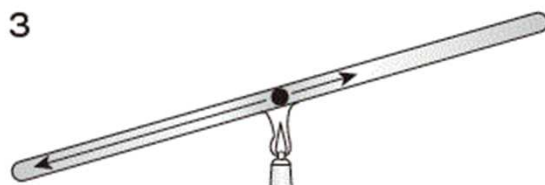
上も下も同じようにあたたまる。

2



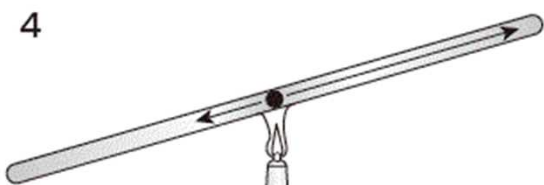
加熱している部分だけがあたたまる。

3



下のほうがはやくあたたまる。

4



上のほうがはやくあたたまる。

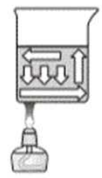
1 2 3 4

小学校 理科 (5年) **〔正答例〕** 年 組 番 氏名

(2) りょうさんとれなさんとかいとさんは、ビーカーに入れた水のあたたまり方について実験をすることにしました。
3人は、実験の前に、水のあたたまり方について、次のような予想を立てました。



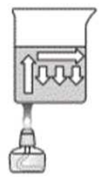
あたためられた部分が横に動いてから上の方に行き、上から順にあたたまるんじゃないかな。



あたためたところから順に熱が伝わって、水があたたまると思うわ。



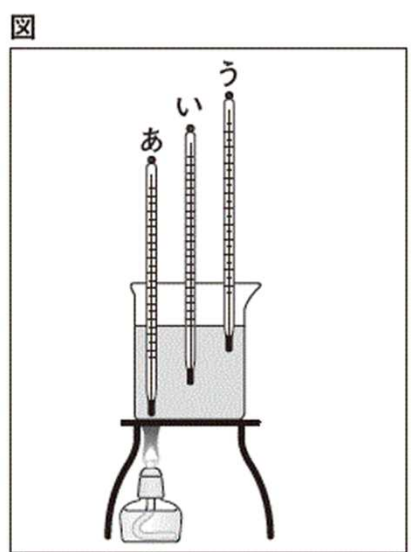
あたためられた部分が上に動き、上から順にあたたまるんじゃないかな。



そこで、3人は、自分たちの予想が正しいかどうかを確かめるために、あ、い、うの3本の温度計を、右の図のようにビーカーに入れて、温度を調べる実験を計画しました。

れなさんの予想が正しければ、温度計はどの順に温度が高くなっていきますか。次の1～4から1つ選んで、解答用紙の番号に○をつけましょう。

- 1 あ → う → い
- 2 あ → い → う
- 3 う → い → あ
- 4 う → あ → い



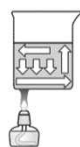
1 2 3 4

小学校 理科 (5 年) **〔正答例〕** 年 組 番 氏名



しょうさん

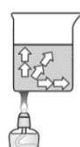
あたためられた部分が横に動いてから上の方に行き、上から順にあたたまらんじゃないかな。





れなさん

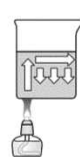
あたためたところから順に熱が伝わって、水があたたまと思うわ。





かいとさん

あたためられた部分が上に動き、上から順にあたたまらんじゃないかな。



(3) 次に、しょうさんとかいとさん、それぞれの予想についても、温度計はどの順に高くなるかを考えてみました。すると、**図**の温度計の位置では、2人の予想による結果が同じになってしまうことに気づきました。そこで、温度計の位置を考え直すことにしました。

3人の予想について確かめるには、3人すべての結果にちがいが出るようにしなければなりません。そのためには、温度計の位置をどのように変えたらいいですか。次の1～4から1つ選んで、解答用紙の番号に○をつけましょう。

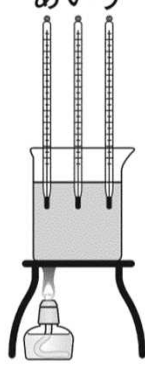
1

2

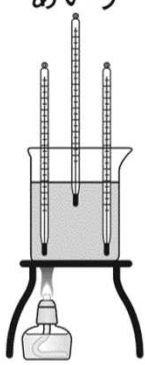
3

4

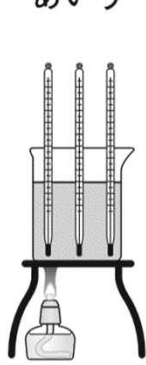
あいう



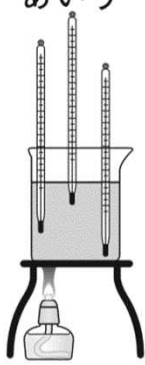
あいう



あいう



あいう



1 2 3 **4**