

## 流れる水のはたらき

3まい目 **かんがえる** | 筋道を立てて考える1 2 **3** 4 めやす 15分**1** ゆいさんは、2まい目の実験の記録をもとに予想しました。

**ゆい** 予想が正しければ、水の量をもっと多くすると、けずれる土の量はもっと多くなるはずだよ。

**考え方のとちゅう**

水の量が多いほど、けずれる土の量は多くなる。だから、800mLでは、ウ（58g）とくらべて**㊦**はずです。

**㊦****2** つぎに、かたむきを変える実験について、2人が予想を話しています。

**ゆい** かたむきを急にすると流れが速くなるから、けずれる土も多くなると思う。

**そら** かたむきを急にしても、土の色が変わるだけだと思う。

2まい目の記録をもとに予想を立てているのはどちらですか。

ア そらさん    イ ゆいさん

答え

**3** かたむきのちがいによる、けずれる土の量のちがいを正しく調べる方法を考えます。

いちばんよい調べ方はどれですか。

ア 流す水の量と土の量をそろえて、かたむきだけを変える

イ 流す水の量も土の量もかたむきも、毎回変える

ウ かたむきを変えず、土の量だけを変える

答え

## 流れる水のはたらき

3まい目 **かんがえる** | 筋道を立てて考える **答え**1 2 **3** 4 めやす 15分**1** ゆいさんは、2まい目の実験の記録をもとに予想しました。

**ゆい** 予想が正しければ、水の量をもっと多くすると、けずれる土の量はもっと多くなるはずだよ。

**考え方のとちゅう**

水の量が多いほど、けずれる土の量は多くなる。だから、800mLでは、ウ（58g）とくらべて**㍷**はずです。

**㍷ 多くなる****2** つぎに、かたむきを変える実験について、2人が予想を話しています。

**ゆい** かたむきを急にすると流れが速くなるから、けずれる土も多くなると思う。

**そら** かたむきを急にしても、土の色が変わるだけだと思う。

2まい目の記録をもとに予想を立てているのはどちらですか。

ア そらさん **イ** ゆいさん答え **イ****3** かたむきのちがいによる、けずれる土の量のちがいを正しく調べる方法を考えます。

いちばんよい調べ方はどれですか。

**㍷** 流す水の量と土の量をそろえて、かたむきだけを変える

イ 流す水の量も土の量もかたむきも、毎回変える

ウ かたむきを変えず、土の量だけを変える

答え **㍷****考え方**

大問1 水の量が多いほどけずれる量が多い、というきまりから考えます。大問2 実験結果をもとに予想するのが、根きよのある予想です。大問3 調べたい条件だけ変え、ほかはそろえます。

## 物のとけ方

3まい目 かんがえる | 筋道を立てて考える

1 2 3 4 めやす 15分

1 ゆいさんは、「水の量をふやせば、とける食塩の量もふえる」と予想しました。

ゆい 10℃の水50mLには、食塩が18gまでとけたよ。水の量ととける量の関係を予想して、たしかめよう。

予想が正しければ、10℃の水100mLにとける食塩の量は、どうなるはずですか。

ア 約18gのはず イ 約36gのはず ウ 約9gのはず

答え

2 そらさんは、「水の温度が上がると、とける量はふえるのか」を調べる実験を計画しています。

(1) 変える条件は、1つだけにします。この実験で、変える条件は①で、そろえる条件は②などです。

①

②

3 60℃の水50mLに29gとかしたミョウバンの水よう液を、10℃まで冷やします。予想は「とけきれない分が、つぶになって出てくる」です。

水50mLにとけるミョウバンの量 (g)

| 水の温度 | 10℃ | 60℃ |
|------|-----|-----|
| とける量 | 4   | 29  |

(1) 予想が正しければ、つぶは約何g出てくるはずですか。

ア 約25g イ 約29g ウ 約4g

答え

## 考え方のとちゅう

10℃では②gまでしかとけない。29gとのちがいの①gが出てくるはず。

ア

イ

## 物のとけ方

3まい目 かんがえる | 筋道を立てて考える 答え

1 2 3 4 めやす 15分

1 ゆいさんは、「水の量をふやせば、とける食塩の量もふえる」と予想しました。

ゆい 10℃の水50mLには、食塩が18gまでとけたよ。水の量ととける量の関係を予想して、たしかめよう。

予想が正しければ、10℃の水100mLにとける食塩の量は、どうなるはずですか。

ア 約18gのはず **イ** 約36gのはず ウ 約9gのはず

答え **イ**

2 そらさんは、「水の温度が上がると、とける量はふえるのか」を調べる実験を計画しています。

(1) 変える条件は、1つだけにします。この実験で、変える条件は**①**で、そろえる条件は**②**などです。

① **水の温度**

② **水の量**

3 60℃の水50mLに29gとかしたミョウバンの水よう液を、10℃まで冷やします。予想は「とけきれない分が、つぶになって出てくる」です。

水50mLにとけるミョウバンの量 (g)

| 水の温度 | 10℃ | 60℃ |
|------|-----|-----|
| とける量 | 4   | 29  |

(1) 予想が正しければ、つぶは約何g出てくるはずですか。

**ア** 約25g イ 約29g ウ 約4g

答え **ア**

考え方のとちゅう

10℃では**ア**gまでしかとけない。29gとのちがいの**①**gが出てくるはず。

**ア** **4**

**①** **25**

考え方

大問1 「予想が正しければ、結果はこうなるはず」と先に考えるのが、たしかめ方の基本です。18×2=36