

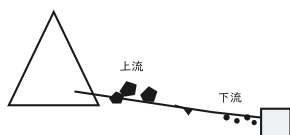
流れる水のはたらき

1 まい目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

- 1 図のような、川の上流から下流までのようすを表した図を見て、〈1〉～〈6〉にあてはまることばを書きましょう。

川の上流から
下流までのようす



- (1) 山から流れ出したばかりの、かたむきが急な部分を①、海に近づいた、かたむきがゆるやかな部分を②といいます。流れる水が土地をけずるはたらきを③、石や土を運ぶはたらきを④、積もらせるはたらきを⑤といいます。また、実験で土をもり上げてかたむきをつけた部分を⑥と

①	②	③	④
⑤	⑥		

- 2 上流と下流の、川原の石のようすをくらべます。

- (1) 上流の石によく見られるのは、どんな形ですか。

ア 小さく、丸い形 イ 大きく、角ばった形 ウ 形も大きさも下流と同じ

答え

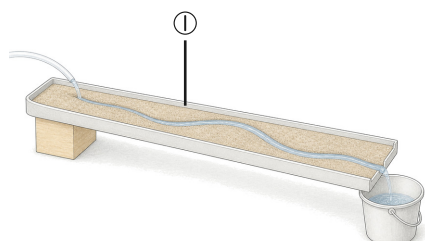
- (2) 下流に行くほど、石の大きさと形はどうなりますか。

ア 大きく、角ばってくる イ 変わらない ウ 小さく、丸くなる

答え

- 3 図の①は、モデル実験で土をもり上げてかたむきをつけた「しゃ面」です。

モデル実験そうち



- (1) 実験で、水の量による土地の変化のちがいを正しく調べるには、どうしますか。

ア 土の量やかたむきを変えず、水の量だけを変える
イ 土の量もかたむきも水の量も、毎回すきに変える
ウ かたむきだけを急にして、土は使わない

答え

流れる水のはたらき

5年組名前

2まい目

よみとる

観察・実験の記録から読み取る

1234

めやす 15分

1 そらさんは、かたむきと土の量を同じにして、流す水の量だけを変える実験をしました。

実験の記録（そらさんのノート）

流した水の量	けずれた土の量	下にたまった土の量
ア 200mL	15g	10g
イ 400mL	34g	25g
ウ 600mL	58g	44g

(1) ウ（600mLの水を流したとき）、下にたまった土の量は①gです。

①

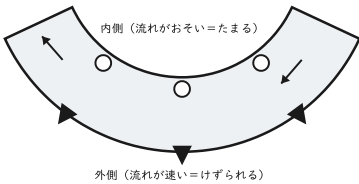
(2) 流した水の量が多いほど、けずれた土の量はどうなっていますか。

ア 少なくなっている イ 変わっていない ウ 多くなっている

答え

2 下の図は、曲がって流れる川を、上から見たようすです。

曲がって流れる川（上から見た図）



(1) 外側は流れが①、内側は流れが②なります。

①

②

(2) 曲がった川で、けずるはたらき（^{しんしょく}侵食）が大きいのはどちらですか。

ア 内側 イ 外側

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

4まい目 あらわす | 結果からわかったことを書く

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 ニュースなどで、大雨のあと川の水が増え、川原や堤防^{ていぼう}のようすが大きく変わってしまうことがあります。この出来事から、理科で調べられる「問題」を作ります。

この出来事から、理科で調べられる「問題」を、「～だろうか。」の形で1つ書きましょう。

- 2 下の表は、遠賀川（福岡県）で実さいに起きた洪水^{こうずい}のきろくです。

遠賀川のおもな洪水^{こうずい}（出典：遠賀川河川事務所^{かせんじむしょ}）

いつ	水位（日の出橋）	おもなひ害
平成15年7月19日	8.07m	床上浸水 ^{ゆかうえしんすい} 2,902戸・床下 ^{ゆかした} 1,664戸
平成24年7月14日	8.17m	床上浸水 ^{ゆかうえしんすい} 121戸・床下 ^{ゆかした} 857戸

表から分かったことを、「雨の降り方^{ふりかた}によって、」につづけて書きましょう。

- 3 実験のあと、そらさんがこう言いました。

そら 水の量を増やしても、けずれる土の量は増えないと思う。

そらさんの考えのおかしいところを、2まい目の実験の記録を使って説明しましょう。

つかうことは

水の量

けずれる土の量

流れる水のはたらき

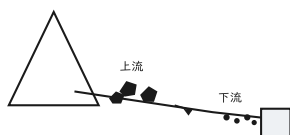
1 目 きそ | 知識・技能のたしかめ

答え

1 2 3 4 めやす 10分

1 図のような、川の上流から下流までのようすを表した図を見て、〈1〉～〈6〉にあてはまることばを書きましょう。

川の上流から
下流までのようす



(1) 山から流れ出したばかりの、かたむきが急な部分を①、海に近づいた、かたむきがゆるやかな部分を②といいます。流れる水が土地をけずるはたらきを③、石や土を運ぶはたらきを④、積もらせるはたらきを⑤といいます。また、実験で土をもり上げてかたむきをつけた部分を⑥といます。

① 上流

② 下流

③ しんしょく 侵食

④ うんぱん 運搬

⑤ たいせき 堆積

⑥ しゃ面

2 上流と下流の、川原の石のようすをくらべます。

(1) 上流の石によく見られるのは、どんな形ですか。

ア 小さく、丸い形 **イ** 大きく、角ばった形 ウ 形も大きさも下流と同じ

 答え **イ**

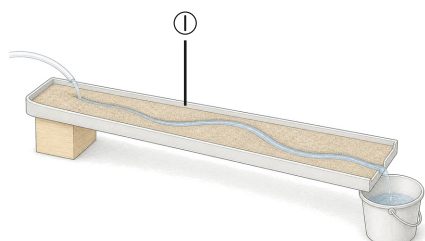
(2) 下流に行くほど、石の大きさと形はどうなりますか。

ア 大きく、角ばってくる **イ** 変わらない **ウ** 小さく、丸くなる

 答え **ウ**

3 図の①は、モデル実験で土をもり上げてかたむきをつけた「しゃ面」です。

モデル実験そうち



(1) 実験で、水の量による土地の変化のちがいを正しく調べるには、どうしますか。

ア 土の量やかたむきを変えず、水の量だけを変える
イ 土の量もかたむきも水の量も、毎回すきに変える
ウ かたむきだけを急にして、土は使わない

 答え **ア**

流れる水のはたらき

2まい目 よみとる

観察・実験の記録から読み取る

答え

1

2

3

4

めやす 15分

- 1 そらさんは、かたむきと土の量を同じにして、流す水の量だけを変える実験をしました。

実験の記録（そらさんのノート）

流した水の量	けずれた土の量	下にたまった土の量
ア 200mL	15g	10g
イ 400mL	34g	25g
ウ 600mL	58g	44g

- (1) ウ（600mLの水を流したとき）、下にたまった土の量は①gです。

① 44

- (2) 流した水の量が多いほど、けずれた土の量はどうなっていますか。

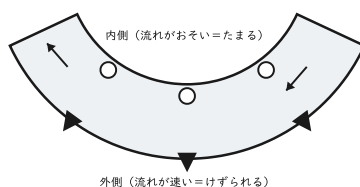
ア 少なくなっている イ 変わっていない **ウ** 多くなっている

答え

ウ

- 2 下の図は、曲がって流れる川を、上から見たようすです。

曲がって流れる川（上から見た図）



- (1) 外側は流れが①、内側は流れが②なります。

① 速く

② おそく

- (2) 曲がった川で、けずるはたらき（^{しんしょく}侵食）が大きいのはどちらですか。

ア 内側 **イ** 外側

答え

イ

考え方

大問1 表はたととよこが交わる場所を読みます。「ウ」×「下にたまった土の量」＝「44g」。大問2 曲がった川は外側が速くけずられ、内側はおそくたまります。

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。

流れる水のはたらき



4まい目 あらわす

結果からわかったことを書く

答え

1

2

3

4

めやす 15分

- 1 ニュースなどで、大雨のあと川の水が増え、川原や堤防^{ていぼう}のようすが大きく変わってしまうことがあります。この出来事から、理科で調べられる「問題」を作ります。

この出来事から、理科で調べられる「問題」を、「～だろうか。」の形で1つ書きましょう。

(れい) 雨の降り方^{ふりかた}によって、流れる水の速さや量はどのように変わり、土地の様子はどのように変化^{へんか}するのだろうか。

- 2 下の表は、遠賀川（福岡県）で実さいに起きた洪水^{こうずい}のきろくです。

遠賀川のおもな洪水^{こうずい}（出典：遠賀川河川事務所^{かせんじむしょ}）

いつ	水位（日の出橋）	おもなひ害
平成15年7月19日	8.07m	床上浸水 ^{ゆかうえしんすい} 2,902戸・床下 ^{ゆかした} 1,664戸
平成24年7月14日	8.17m	床上浸水 ^{ゆかうえしんすい} 121戸・床下 ^{ゆかした} 857戸

表から分かったことを、「雨の降り方^{ふりかた}によって、」につづけて書きましょう。

(れい) 雨の降り方^{ふりかた}によって、川の水位や、ひ害の大きさが変わる。

- 3 実験のあと、そらさんがこう言いました。

そら 水の量を増やしても、けずれる土の量は増えないと思う。

そらさんの考えのおかしいところを、2まい目の実験の記録を使って説明しましょう。

つかうことは

水の量

けずれる土の量

(れい) 水の量を200mLから600mLに増やすと、けずれる土の量は15gから58gに増えているから、水の量が多いほどけずれる土の量は増える。

考え方

大問1 「雨の降り方^{ふりかた}」「速さや量」「土地の変化」のどれかが入れば正かいです。大問2 平成24年のほうが水位が高くなっています。