

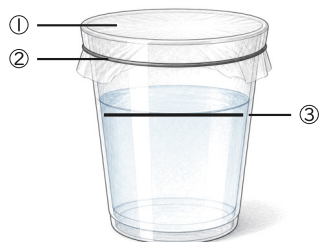
自然のなかの水のすがた

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 水面の高さの変わり方を調べる実験で、下の図の道具を使いました。

水面の高さを調べる道具（横から見た図）



(1) ①の名前

ラップ

(2) ②の名前

わゴム

(3) ③の名前

水面のしるし

(4) ラップのかけ方として、正しいものはどれですか。

ア すきまをあけて、かるくのせるだけにする

(イ) すきまができないように、ぴんとはってわゴムでとめる

ウ ラップをかけず、わゴムだけを巻く

答え

イ

2 ①・②にあてはまることばを書きましょう。

水面や地面などから、目に見えないすがたで水が空気中に出ていくことを^{じょうはつ}蒸発といいます。
 空気中に出ていった水を①といい、それが冷やされて^{ふたた}再び水になることを②といいます。

① ^{すいじょうき}水蒸気② ^{けつろ}結露3 水面に、^{ゆせい}油性ペンで小さなしるしをつけておきます。

しるしをつけておくのは、なぜですか。

ア ^{ようき}容器を見分けるため

イ 水をきれいに见せるため

(ウ) 水面の高さの変化が、わかりやすくなるようにするため

答え

ウ

考え方

大問1 ラップは、すきまができないようにぴんとはってとめます。すきまがあると空気中の水じょう気が出入りしてしまい、正しく実験ができません。

大問3 あとから見て、水面が下がったかどうかすぐわかるようにするためです。

自然のなかの水のすがた

4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

答え

1 2 3 4 めやす 10分

1 ゆいさんは、同じ量の水を入れた3つの容器^{ようき}を用意し、水面の高さの変わり方を3日間記録しました。

実験の記録（ゆいさんのノート）

容器 ^{ようき}	1日目	2日目	3日目
ア おおいなし・日なた	0mm	3mm下がった	7mm下がった
イ おおいあり・日なた	0mm	0mm	1mm下がった
ウ おおいなし・日かげ	0mm	1mm下がった	3mm下がった

(1) イ（おおいあり・日なた）の3日目の水面の変化は①です。

① 1mm下がった

(2) 3日間で、水面がいちばん大きく下がったのはどれですか。

ア おおいなし・日なた イ おおいあり・日なた ウ おおいなし・日かげ

答え ア

ヒント たての「3日目」の列で、いちばん数字が大きく変わっているものをさがします。

(3) アとウをくらべると、日なたに置いた方が、水面の下がり方が①です。

① 大きい

2 イ（おおいをした容器^{ようき}）の、おおいの内側を見ると、小さな水てきがついていました。

(1) 水てきがついたのは、目に見えない①が、また水にもどったからです。

① 水蒸気^{すいじょうき}

考え方

大問1 表は、たての行とよこの列が交わる場所を読みます。「イ おおいあり・日なた」×「3日目」＝「1mm下がった」です。日なたに置いても、おおいをすれば水面はほとんど下がりにくいです。

大問2 水面がほとんど下がらなかったのに水てきがついたのは、蒸発^{じょうはつ}した水がおおいの外に出ずに、内側^{うちがわ}で結露^{けつろ}したからです。

自然のなかの水のすがた

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、実験1をもとに予想を立てました。

ゆい おおいをすると、水は外に出られないから、水面はほとんど下がらないはずだよ。

(1) 予想が正しければ、おおいの内側には何がついているはずですか。

ア こおり イ 何もつかない **ウ** 水てき

答え **ウ**

考え方のとちゅう

おおいをすると、水は**ア**にとどまる。だから内側に**イ**がつくはずです。

ア ようき 容器**イ** 水てき

2 氷水を入れたコップの外側に水てきがついた理由を、2人が予想しています。

そら コップの中の氷水が、外にしみ出てきたんだと思う。

かなた 実験1で空気中に水じょう気があると分かったから、それが冷えたんだと思う。

これまでの学習をもとに予想しているのはどちらですか。

ア そらさん **イ** かなたさん

答え **イ**

3 水てきがついた理由を、正しくたしかめる方法を考えます。

ア コップの中の水に色をつけ、外の水てきに色がつくか調べる

イ コップの外側をさわり、つめたいかどうかを調べる

ウ コップを見ただけで判断する

答え **ア**

考え方

大問2 実験1をもとに予想しているかなたさんが、わけのある予想です。

自然のなかの水のすがた

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 せんたくものをほすと、時間がたつとかわいています。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) せんたくものにふくまれる水は、どのようにして空気中に出ていくのだろうか。

ヒント 「何が」「どうなる」を入れます。

- 2 実験1の記録を、3日目の変化だけにまとめ直しました。

実験の結果（3日目の水面の変化）

ようき 容器	3日目の変化
ア おおいなし・日なた	7mm下がった
イ おおいあり・日なた	1mm下がった
ウ おおいなし・日かげ	3mm下がった

結果からわかったことを、「水は」につづけて書きましょう。

(れい) 水は、おおいをしないと日なたほど蒸発^{じょうはつ}しやすく、おおいをすると空気中に出ていきにくい。

- 3 実験のあと、そらさんがこう言いました。

そら イの容器^{ようき}は水面がほとんど下がらなかったから、水は蒸発^{じょうはつ}していないと思う。

そらさんの考えのおかしいところを、実験の結果を使って説明しましょう。

つかうことは 水てき 蒸発^{じょうはつ}

(れい) イの容器^{ようき}の内側には水てきがついていたのだから、水は蒸発^{じょうはつ}している。ただ、おおいの中にとじこめられて、また水にもどっただけだ。

考え方

大問1 「水」「空気中」「出ていく」などが入り、「～だろうか。」の問題の形なら正かいです。