

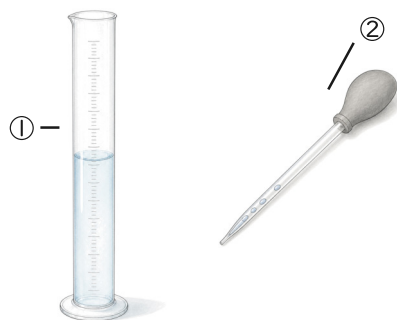
物のとけ方

1 目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 水の量を正しくはかり取る実験で、下の図の道具を使いました。

水をはかり取る道具



(1) ①の名前

(2) ②の名前

(3) 目もりの正しい読み方はどれですか。

ア 上から見て、液面のはしを読む

イ ななめ下から見て、液面の高いところを読む

ウ 真横から見て、液面のへこんだ平らなところを読む

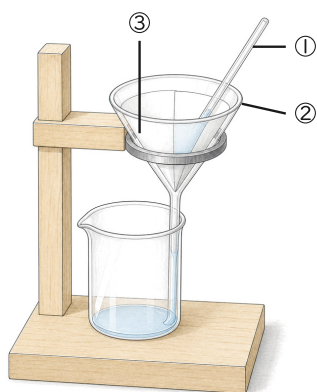
答え

2 ①～③にあてはまることばを書きましょう。

食塩が水にとけた液のように、物が水にとけて、すきとおった液を①といいます。とけた物は、見えなくなっても液の中に②いるので、全体の重さは③。

3 とけ残りのある液から、すきとおった液を取り出すために、ろ過をします。

ろ過のしかた



(1) ①の名前

(2) ②の名前

(3) ③の名前

(4) 液の正しい注ぎ方はどれですか。

ア ガラス棒^{ぼう}を伝わせて、少しずつ注ぐ

イ ろうとに直接、いきおいよく注ぐ

ウ ろ紙を使わずに、そのまま注ぐ

答え

物のとけ方

2まい目 よみとる | 観察・実験の記録から読み取る

1 2 3 4 めやす 10分

- 1 ゆいさんのはんは、温度のちがう水50mLに、食塩とミョウバンを1gずつ入れてかきまぜ、とけ残りが出るまでくり返して、とけた量を表にまとめました。

実験の記録 — 水50mLにとけた量 (g)

とかした物	10℃	30℃	60℃
食塩	18	18	19
ミョウバン	4	8	29

- (1) 30℃の水50mLにとけたミョウバンは①gでした。

①

ヒント たての「ミョウバン」の行と、よこの「30℃」の列が交わる場所を見ます。

- (2) 水の温度を上げたとき、とける量が大きくふえるのはどちらですか。

ア 食塩 イ ミョウバン

答え

- (3) 食塩のとける量は、水の温度が上がっても①。

①

- 2 60℃の水50mLに、ミョウバンを30g入れて、よくかきまぜました。

- (1) 表から考えると、とけ残りは約①gです。

①

ヒント 60℃の水50mLにとけるミョウバンの量と、入れた量をくらべます。

- (2) どんなにかきまぜても、決まった量の水に物がとける量には①があります。

①

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

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 理科室においていたミョウバンの水よう液を次の日に見ると、ビーカーの底に白いつぶが出ていました。

調べられる「問題」を、「～だろうか。」の形で1つ書きましょう。

ヒント 「何が」「どうなると」「どうなる」を入れます。

- 2 水よう液から、とけている物を取り出す実験をしました。

したこと	結果
ミョウバンの水よう液を、氷水で冷やす	白いつぶが出てきた
食塩の水よう液の水を、じょう発させる	白いつぶが出てきた

結果から わかったことを、「水よう液を」につづけて書きましょう。

つかうことば

冷やす

じょう発

- 3 食塩を水にとかす前と、とかしたあとで、入れ物ごと全体の重さをはかると、どちらも160gでした。

かなた 食塩がとけて見えなくなったから、食塩はなくなったんだと思う。

かなたさんの考えのおかしいところを、はかった重さを使って せつめいしましょう。

つかうことば

重さ

なくなって

物のとけ方

1 目 きそ

知識・技能のたしかめ

答え

1

2

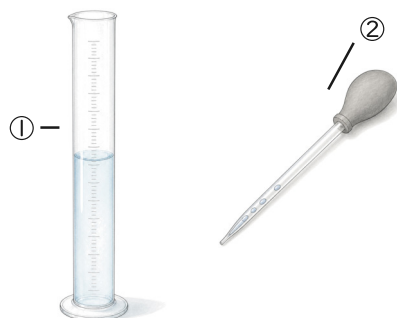
3

4

めやす 10分

1 水の量を正しくはかり取る実験で、下の図の道具を使いました。

水をはかり取る道具



(1) ①の名前

メスシリンダー

(2) ②の名前

スポイト

(3) 目もりの正しい読み方はどれですか。

ア 上から見て、液面のはしを読む

イ ななめ下から見て、液面の高いところを読む

ウ 真横から見て、液面のへこんだ平らなところを読む

答え

ウ

2 ①～③にあてはまることばを書きましょう。

食塩が水にとけた液のように、物が水にとけて、すきとおった液を①といいます。とけた物は、見えなくなっても液の中に②いるので、全体の重さは③。

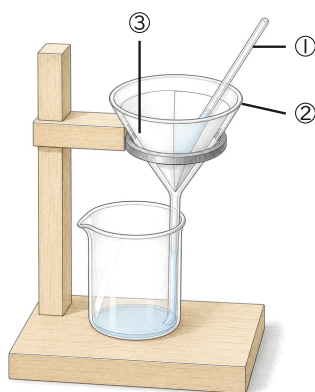
① 水よう液

② のこって

③ 変わらない

3 とけ残りのある液から、すきとおった液を取り出すために、ろ過をします。

ろ過のしかた



(1) ①の名前

ガラス棒^{ぼう}

(2) ②の名前

ろうと

(3) ③の名前

ろ紙

(4) 液の正しい注ぎ方はどれですか。

ア ガラス棒^{ぼう}を伝わせて、少しずつ注ぐ

イ ろうとに直接、いきおいよく注ぐ

ウ ろ紙を使わずに、そのまま注ぐ

答え

ア

考え方

大問1 目もりは真横から、液面のへこんだ平らなところを読みます。入れすぎた水は、スポイトで少しずつ調整します。

大問3 液はガラス棒を伝わせて少しずつ注ぎ、ろうとの足のとがった方を、ビーカーの内がわのかべにつけます。

物のとけ方

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 ゆいさんのはんは、温度のちがう水50mLに、食塩とミョウバンを1gずつ入れてかきまぜ、とけ残りが出るまでくり返して、とけた量を表にまとめました。

実験の記録 — 水50mLにとけた量 (g)

とかした物	10℃	30℃	60℃
食塩	18	18	19
ミョウバン	4	8	29

- (1) 30℃の水50mLにとけたミョウバンは①gでした。

① 8

ヒント たての「ミョウバン」の行と、よこの「30℃」の列が交わる場所を見ます。

- (2) 水の温度を上げたとき、とける量が大きくふえるのは どちらですか。

ア 食塩 イ ミョウバン

答え

イ

- (3) 食塩のとける量は、水の温度が上がっても①。

① ほとんど変わらない

- 2 60℃の水50mLに、ミョウバンを30g入れて、よくかきまぜました。

- (1) 表から考えると、とけ残りは約①gです。

① 1

ヒント 60℃の水50mLにとけるミョウバンの量と、入れた量をくらべます。

- (2) どんなにかきまぜても、決まった量の水に物がとける量には①があります。

① 限度

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。温度が上がると、ミョウバンは大きくふえ、食塩はほとんど変わりません。

大問2 60℃の水50mLにとけるミョウバンは29gまでです。30-29=1で、とけ残りは約1gです。

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 4

イ 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

物のとけ方

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 理科室においていたミョウバンの水よう液を次の日に見ると、ビーカーの底に白いつぶが出ていました。

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) 水よう液の温度が下がると、とけていたミョウバンはつぶになって出てくるの
だろうか。

ヒント 「何が」「どうなると」「どうなる」を入れます。

2 水よう液から、とけている物を取り出す実験をしました。

したこと	結果
ミョウバンの水よう液を、氷水で冷やす	白いつぶが出てきた
食塩の水よう液の水を、じょう発させる	白いつぶが出てきた

結果からわかったことを、「水よう液を」につづけて書きましょう。

つかうことは

冷やす

じょう発

(れい) 水よう液を冷やすか、水をじょう発させると、とけている物を取り出すことがで
きる。

3 食塩を水にとかす前と、とかしたあとで、入れ物ごと全体の重さをはかると、どちらも
160gでした。

かなた 食塩がとけて見えなくなったから、食塩はなくなったんだと思う。

かなたさんの考えのおかしいところを、はかった重さを使って せつめいしましょう。

つかうことは

重さ

なくなって

(れい) とかす前もとかしたあとも、全体の重さは160gで変わらないから、食塩はな
っていない。水の中にある。

考え方

大問1 「ミョウバン」と「温度が下がると」が入った「～だろうか。」の形なら正解です。

大問2 じょう発は、安全めがねをかけ、液がなくなる前に火を消します。