

月や星の見え方

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 そらさんは、星のならびを午後7時と午後9時に観察しました。ならび方は同じでしたが、高さは変わっていました。

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。

ヒント 「何が」「どうすると」「どうなる」を入れます。

- 2 星のならびを観察した結果を、表にまとめました。

観察の記録

時こく	見えた高さ	ならび方
午後7時	ひくい	三角の形
午後9時	少し高い	三角の形

結果からわかったことを、「星のならびは」につづけて書きましょう。

つかうことば ならび方 位置

- 3 観察のあと、そらさんがこう言いました。

そら 星のならび形が同じだから、星は動いていないと思う。

そらさんの考えのおかしいところを、観察の結果を使ってせつめいしましょう。

つかうことば 高さ

月や星の見え方

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 そらさんは、星のならびを午後7時と午後9時に観察しました。ならび方は同じでしたが、高さは変わっていました。

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) 星のならびは、時こくがたつと、見える位置がどのように変わるのだろうか。

ヒント

「何が」「どうすると」「どうなる」を入れます。

- 2 星のならびを観察した結果を、表にまとめました。

観察の記録

時こく	見えた高さ	ならび方
午後7時	ひくい	三角の形
午後9時	少し高い	三角の形

結果からわかったことを、「星のならびは」につづけて書きましょう。

つかうことは

ならび方

位置

(れい) 星のならびは、ならび方は変わらないが、見える位置（高さ）は時こくによって変わる。

- 3 観察のあと、そらさんがこう言いました。

そら

星のならぶ形が同じだから、星は動いていないと思う。

そらさんの考えのおかしいところを、観察の結果を使ってせつめいしましょう。

つかうことは

高さ

(れい) 7時と9時で見えた高さが変わっているのだから、ならび方は同じでも、星の位置は動いている。

考え方

大問! 「星」「位置」「時こく」が入り、「～だろうか。」の問題の形なら正かいです。

とじこめた空気と水

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 空気であらわす、後ろ玉をおすと、前玉がとび出しました。この出来事から「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。

ヒント 「何が」「どうすると」「どうなる」を入れます。

- 2 水を注射器にとじこめた結果を、表にまとめました。

実験の結果

おす力	水の体積
おしていない	50mL
弱くおした	50mL
強くおした	50mL

結果からわかったことを、「水は」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 ピストンは動いたけど、空気の体積は変わっていないと思う。

そらさんの考えのおかしいところを、記録を使ってせつめいしましょう。

つかうことは

目もり

体積

とじこめた空気と水

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 空気でっぽうで、後ろ玉をおすと、前玉がとび出しました。この出来事から「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) とじこめた空気をおすと、空気の体積や手ごたえはどうなるのだろうか。

ヒント

「何が」「どうすると」「どうなる」を入れます。

- 2 水を^{ちゅうしゃき}注射器にとじこめた結果を、表にまとめました。

実験の結果

おす力	水の体積
おしていない	50mL
弱くおした	50mL
強くおした	50mL

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、おす力を強くしても、体積は変わらない。

- 3 実験のあと、そらさんがこう言いました。

そら

ピストンは動いたけど、空気の体積は変わっていないと思う。

そらさんの考えのおかしいところを、記録を使ってせつめいしましょう。

つかうことは

目もり

体積

(れい) 目もりの数字が50から20に変わったのだから、空気の体積は小さくなっている。

考え方

大問1 「空気」と「体積」か「手ごたえ」が入り、「～だろうか。」の形なら正かいです。

物の体積と温度

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 へこんだピンポン玉を60℃の湯につけると、ぽんと元の形にもどりました。この出来事から、調べる「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。

ヒント 「何が」「どうすると」「どうなる」を入れます。

2 金ぞくの球と輪^わの実験の結果を、表にまとめました。

実験の結果

したこと	けっか
火で熱する前	球は 輪を通った
火で熱したあと	球は 輪を通らなかった
そのあと ^{こおりみず} 氷水で冷やす	球は また輪を通った

結果から わかったことを、「金ぞくは」につづけて書きましょう。

つかうことは 温度 体積

3 実験のあと、そらさんが こう言いました。

そら 見た目では大きくなっていないから、体積は変わっていないと思う。

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せつめいしましょう。

つかうことは 輪 体積

物の体積と温度

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 へこんだピンポン玉を60℃の湯につけると、ぽんと元の形にもどりました。この出来事から、調べる「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) ピンポン玉の中の空気は、あたためられると体積がどうなるのだろうか。

ヒント 「何が」「どうすると」「どうなる」を入れます。

2 金ぞくの球と輪^わの実験の結果を、表にまとめました。

実験の結果

したこと	けっか
火で熱する前	球は 輪を通った
火で熱したあと	球は 輪を通らなかった
そのあと氷水 ^{こおりみず} で冷やす	球は また輪を通った

結果から わかったことを、「金ぞくは」につづけて書きましょう。

つかうことは

温度

体積

(れい) 金ぞくは、温度が高くなると体積が大きくなり、温度が下がると体積が小さくなる。

3 実験のあと、そらさんが こう言いました。

そら 見た目では大きくなっていないから、体積は変わっていないと思う。

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せつめいしましょう。

つかうことは

輪

体積

(れい) 熱した球は輪を通らなくなったのだから、見た目では分からなくても、体積は大きくなっている。

考え方

大問1 「空気」「あたためる」が入り、「～だろうか。」の問題の形なら正かいです。

自然のなかの水のすがた

4年 組 名前

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 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。

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。

3 実験のあと、そらさんがこう言いました。

そら イの容器は水面がほとんど下がらなかったから、水は蒸発していないと思う。

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

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。

1 下は、晴れた5月13日の気温の記録です。かなたさんが、記録を見て言いました。

いいづか 飯塚市の気温 きしやうちやう 出典：気象庁「過去の気象データ検索」アメダス飯塚（2025年）

時こく	午前11時	正午	午後1時	午後2時
気温	23.8℃	26.0℃	26.6℃	26.4℃

かなた 気温は、太陽がいちばん高くなる正午に、いちばん高くなるんだね。

- (1) かなたさんの考えのうち、記録と合っていないのは、どの部分ですか。
- ア 「正午に、いちばん高くなる」の部分 イ 「太陽がいちばん高くなる」の部分
- ウ 合っていない部分はない

答え

(2) 記録の数字を使って、正しく言えることに直して書きましょう。

つかうことは

2 そらさんは、くもりの日の気温がどうなるか気になりました。

(1) そらさんが調べる問題を、「～だろうか。」の形で書きましょう。

(2) まとめ：晴れの日はい日の気温の変わり方が①、雨の日は②。

天気と気温

出典・データ
(先生向け)気象庁「過去の
気象データ検索」
アメダス飯塚（2025年5月
13日・時別値）気象庁「過去の
気象データ検索」
アメダス飯塚（2025年5月
24日・時別値）

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 下は、晴れた5月13日の気温の記録です。かなたさんが、記録を見て言いました。

飯塚市の気温 出典：気象庁「過去の気象データ検索」アメダス飯塚（2025年）

時こく	午前11時	正午	午後1時	午後2時
気温	23.8℃	26.0℃	26.6℃	26.4℃

かなた 気温は、太陽がいちばん高くなる正午に、いちばん高くなるんだね。

(1) かなたさんの考えのうち、記録と合っていないのは、どの部分ですか。

- ☒ ア 「正午に、いちばん高くなる」の部分
- ☐ イ 「太陽がいちばん高くなる」の部分
- ☐ ウ 合っていない部分はない

答え ア

(2) 記録の数字を使って、正しく言えることに直して書きましょう。

つかうことば

午後1時

気温

(れい) 気温がいちばん高くなったのは正午ではなく午後1時で、26.6℃だった。正午の26.0℃より高い。

2 そらさんは、くもりの日の気温がどうなるか気になりました。

(1) そらさんが調べる問題を、「～だろうか。」の形で書きましょう。

(れい) くもりの日の1日の気温の変わり方は、晴れの日や雨の日とくらべてどうなるのだろうか。

(2) まとめ：晴れの日のは1日の気温の変わり方が①、雨の日は②。

① 大きく

② 小さい

考え方

大問1 気温がいちばん高くなるのは正午ではなく、少しおくれた時こくです。

1 同じモーターと新しいかん電池を使い、つなぎ方だけを変えて調べました。下は、そのときの記録です。

実験の記録（同じモーター・新しいかん電池でくらべたとき）

つなぎ方	電流の大きさ	モーターの回る速さ
かん電池1個	1.0A	ふつう
ちよくれつ 直列つなぎ2個	1.8A	速い
へい列つなぎ2個	1.0A	ふつう

かなた かん電池を2個使えば、どんなつなぎ方でもモーターは速く回るんだね。

- (1) かなたさんの考えのうち、記録と合っていないのは、どの部分ですか。
- ア 「かん電池を2個使えば」の部分 イ 「どんなつなぎ方でも」の部分
- ウ 合っていない部分はない

答え

(2) 記録の数字を使って、正しく言えることに直して書きましょう。

つかうことば

2 ゆいさんは、モーターで分かったことをもとに、豆電球でも調べてみたいと考えました。

(1) ゆいさんが調べる問題を、「～だろうか。」の形で書きましょう。

(2) まとめ：直列つなぎ2個にすると電流は①なり、モーターは速く回った。このことから、モーターの回る速さは②の大きさによって変わると分かった。

電流のはたらき

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 同じモーターと新しいかん電池を使い、つなぎ方だけを変えて調べました。下は、そのときの記録です。

実験の記録（同じモーター・新しいかん電池でくらべたとき）

つなぎ方	電流の大きさ	モーターの回る速さ
かん電池1個	1.0A	ふつう
ちよくれつ 直列つなぎ2個	1.8A	速い
へい列つなぎ2個	1.0A	ふつう

かなた かん電池を2個使えば、どんなつなぎ方でもモーターは速く回るんだね。

(1) かなたさんの考えのうち、記録と合っていないのは、どの部分ですか。

ア 「かん電池を2個使えば」の部分 ① 「どんなつなぎ方でも」の部分

ウ 合っていない部分はない

答え ①

(2) 記録の数字を使って、正しく言えることに直して書きましょう。

つかうことば

へい列つなぎ

電流

(れい) 直列つなぎ2個では電流が1.8Aになり速く回ったが、へい列つなぎ2個では電流は1.0Aのままで、速さは1個のときと変わらなかった。

2 ゆいさんは、モーターで分かったことをもとに、豆電球でも調べてみたいと考えました。

(1) ゆいさんが調べる問題を、「～だろうか。」の形で書きましょう。

(れい) かん電池のつなぎ方を変えると、豆電球の明るさは変わるのだろうか。

(2) まとめ：直列つなぎ2個にすると電流は①なり、モーターは速く回った。このことから、モーターの回る速さは②の大きさによって変わると分かった。

① 大きく

② 電流

考え方

大問1 「2個使えば速くなる」ではなく「直列つなぎにすれば速くなる」が正しい言い方です。