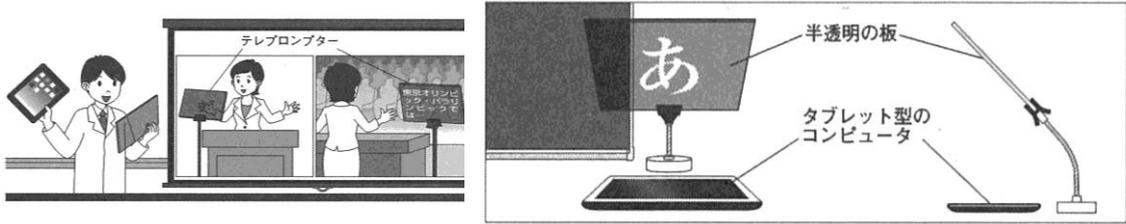


解答

| | | |
|---|---|---|
|  | <h1 style="font-size: 48px; margin: 0;">旭川リカフリ</h1> | 使用学年〔中学校〕 1・2・3年 学年・単元 1年「身のまわりの現象」① |
|---|---|---|

() 月 () 日 () 番 名前 ()

【問題】 テレプロンプターの仕組みを調べましょう。



先生：光の反射を利用したテレプロンプターは、話し手からは文字が見えますが、聞き手からは見えません。タブレット型コンピュータと半透明な板を使ってテレプロンプターの仕組みを学習していきましょう。

先生：タブレット型コンピュータに文字を写して、その文字を半透明な板に反射した文字を見る仕組みです。そのため「あ」は「𛄁」のように左右を反対にしなければいけません。

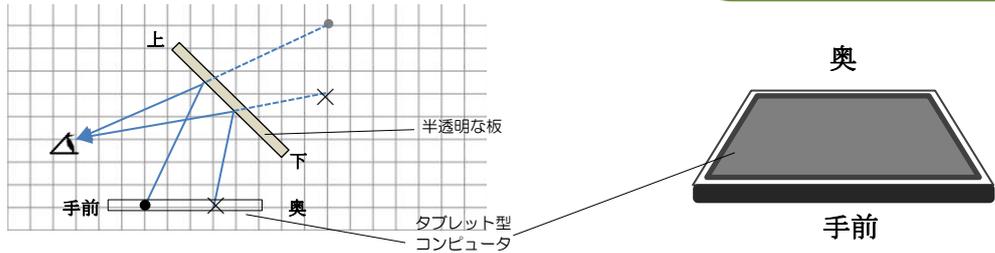
先生：それでは、「あさひかわ」を縦書きで半透明な板に映すには、タブレット型コンピュータの左右が反対になった文字をどのような方向に書かなければいけないかを考えてください。



文字をどのような方向で写したらよいかを考えるには、光の道筋を作図してみればわかりやすいのではないかな？



そうですね。方向を考えるだけなら●と×の2つの記号で簡単に表すのはどうでしょう。
さっそく、作図をしてみましょう。



実験のまとめ

タブレット型コンピュータの手前側に写した●は半透明の板の上側に映って見えた。奥側にある×は半透明の板の下側に映って見えた。このことからタブレット型コンピュータの文字は (①) 側から (②) 側に向かって書けばよいと考えられる。

①, ②に適切な言葉をあてはめて、まとめを完成させましょう。

| | | | |
|---|----|---|---|
| ① | 手前 | ② | 奥 |
|---|----|---|---|



旭川リカフリ

使用学年〔中学校〕

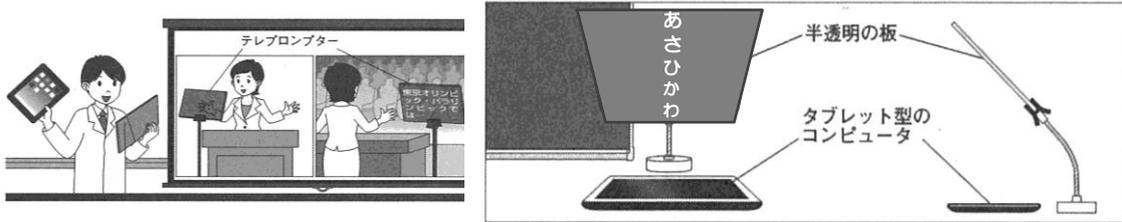
1・2・3年

学年・単元

1年「身のまわりの現象」②

() 月 () 日 () 番 名前 ()

【問題】 テレプロンプターの仕組みを調べましょう。



先生：光の反射を利用したテレプロンプターは、話し手からは文字が見えますが、聞き手からは見えません。タブレット型コンピュータと半透明な板を使ってテレプロンプターの仕組みを学習していきましょう。

先生：タブレット型コンピュータに文字を映して、その文字を半透明な板に反射した文字を見る仕組みです。そのため「あ」は「𠄎」のように左右を反対にしなければいけません。

先生：それでは、「あさひかわ」を縦書きで半透明な板に映すには、タブレット型コンピュータの左右が反対になった文字をどのような方向に書かなければいけないかを考えてください。

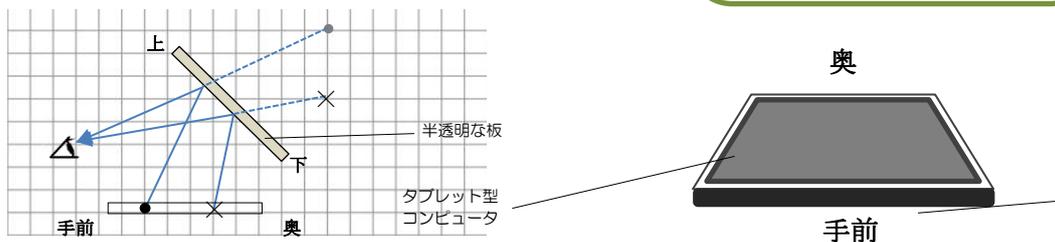


文字をどのような方向で映したらよいかを考えるには、光の道筋を作図してみればわかりやすいのではないかな？



そうですね。方向を考えるだけなら●と×の2つの記号で簡単に表すのはどうでしょう。

さっそく、作図をしてみましょう。



光の道筋から、タブレット型コンピュータの左右が反対な文字は、どのような方向で書けばよいかを説明しなさい。

(解答例) タブレット型コンピュータの手前側に映した●は、半透明の板の上側に映って見えた。奥側にある×は半透明の板の下側に映って見えた。このことからタブレット型コンピュータの左右が反対の文字は手前側を文字の上にして奥側に向かって書けばよいと考えられる。

解答

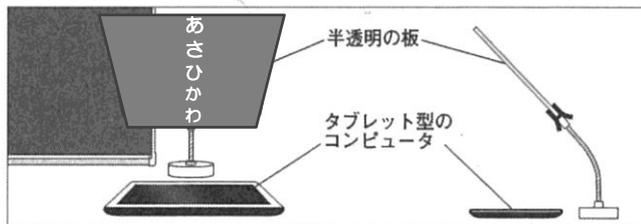


旭川リカフリ

使用学年〔中学校〕
1・2・3年
学年・単元
1年「身のまわりの現象」③

()月()日 ()番 名前()

【問題】テレプロンプターの仕組みを調べましょう。



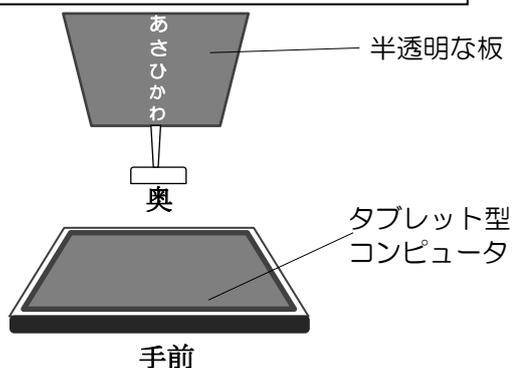
先生：光の反射を利用したテレプロンプターは、話し手からは文字が見えますが、聞き手からは見えません。タブレット型コンピュータと半透明な板を使ってテレプロンプターの仕組みを学習していきましょう。

先生：タブレット型コンピュータに文字を映して、その文字を半透明な板に反射した文字を見る仕組みです。そのため「あ」は「𠂇」のように左右を反対にしなければいけません。

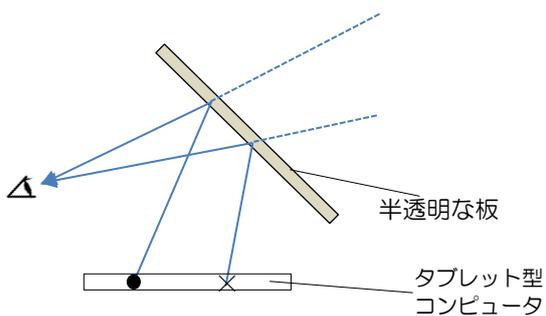
先生：それでは、「あさひかわ」を縦書きで半透明な板に映すには、タブレット型コンピュータの左右が反対になった文字をどのような方向に書かなければいけないかを考えてください。



タブレット型コンピュータの文字をどのような方向で写したらよいかを考えるには、光の道筋を考えたらよいのではないだろうか。



考えた光の道筋から、タブレット型コンピュータの文字はどのような方向で左右反対のあさひかわを書けばよいか、その理由も合わせて説明しなさい。



(解答例) タブレット型コンピュータの手前側に映した●は、半透明の板の上側に映って見えた。奥側にある×は半透明の板の下側に映って見えた。このことからタブレット型コンピュータの左右が反対の文字は手前側を文字の上にして奥側に向かって書けばよいと考えられる。

| | |
|---|--|
|  <h1 style="display: inline-block; margin-left: 10px;">旭川リカフリ</h1> | 使用学年〔中学校〕 1・2・3年 学年・単元 1年「植物の世界」① |
|---|--|

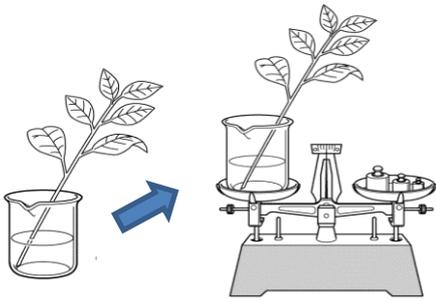
() 月 () 日 () 番 名前 ()

【問題】植物の蒸散量を調べましょう。

太郎さんは、植物の蒸散量を調べるために、図のような方法を考えました。



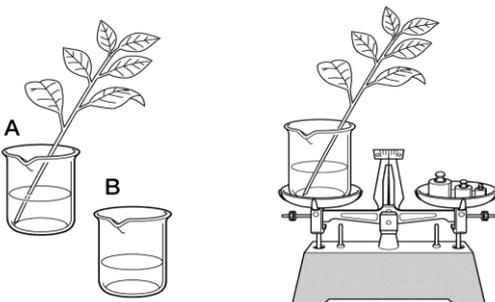
水の入ったビーカーに植物を入れて質量を測り、数時間後にもう一度質量を測って、減った質量が植物の蒸散量だといえるね。



太郎さんの実験方法を聞いていた花子さんは、次のように考えました。



私は、植物の蒸散量を調べるためには、植物を入れたビーカーだけではなく、植物を入れていないビーカーの質量も測定しないと蒸散量は調べられないと思う。



花子さんの意見を聞いて、太郎さんは花子さんの方法が正しいと思い、花子さんの方法で実験をすることにしました。

- 問1 ビーカーAの減少量を調べることでわかることは何か。次のア～ウから選びなさい。
 ア 植物の蒸散量 イ 水面からの水の蒸発量 ウ アとイを合わせた量
- 問2 ビーカーBの減少量を調べることでわかることは何か。次のア～ウから選びなさい。
 ア 植物の蒸散量 イ 水面からの水の蒸発量 ウ アとイを合わせた量
- 問3 AとBの水の減少量の差からわかることは何か。次のア～ウから選びなさい。
 ア 植物の蒸散量 イ 水面からの水の蒸発量 ウ アとイを合わせた量

| | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|
| 問1 | ウ | 問2 | イ | 問3 | ア |
|----|---|----|---|----|---|

| | | |
|---|-----------------|--|
|  | <h1>旭川リカフリ</h1> | 使用学年〔中学校〕 1・2・3年 学年・単元 1年「植物の世界」② |
|---|-----------------|--|

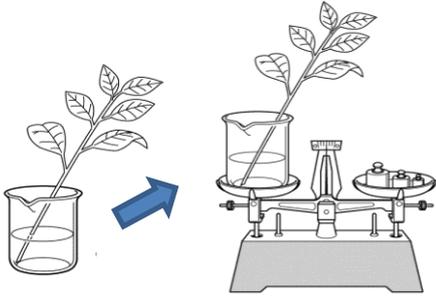
() 月 () 日 () 番 名前 ()

【問題】植物の蒸散量を調べましょう。

太郎さんは、植物の蒸散量を調べるために、図のような方法を考えました。



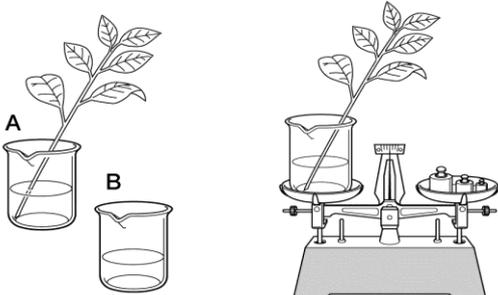
水の入ったビーカーに植物を入れて質量を測り、数時間後にもう一度質量を測って、減った質量が植物の蒸散量だといえるね。



太郎さんの実験方法を聞いていた花子さんは、次のように考えました。



私は、植物の蒸散量を調べるためには、植物を入れたビーカーだけではなく、植物を入れていないビーカーの質量も測定しないと蒸散量は調べられないと思う。



花子さんの意見を聞いて、太郎さんは次のように考え、花子さんの方法で実験をすることにしました。

自分の考えた方法だと、減った質量には植物の蒸散量だけではなく (①) の量も含まれてしまう。花子さんの方法だと、ビーカーBの減った質量が (①) の量なので、植物の蒸散量は (②) ことで正しく求めることができる。

①、②に適当な言葉をあてはめて、太郎さんの考えを完成させましょう。

| | | | |
|---|---------------------------|---|---|
| ① | (解答例) 水面から蒸発する水 | ② | (解答例) ビーカーAの減少量から ビーカーBの減少量を引く |
|---|---------------------------|---|---|

| | | |
|---|-----------------|--|
|  | <h1>旭川リカフリ</h1> | 使用学年〔中学校〕 1・2・3年 学年・単元 1年「植物の世界」③ |
|---|-----------------|--|

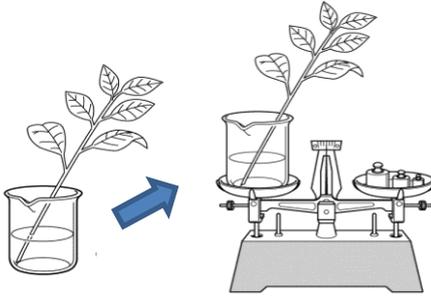
() 月 () 日 () 番 名前 ()

【問題】植物の蒸散量を調べましょう。

太郎さんは、植物の蒸散量を調べるために、図のような方法を考えました。



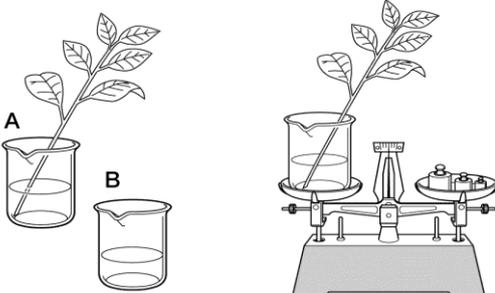
水の入ったビーカーに植物を入れて質量を測り、数時間後にもう一度質量を測って、減った質量が植物の蒸散量だといえるね。



太郎さんの実験方法を聞いていた花子さんは、次のように考えました。



私は、植物の蒸散量を調べるためには、植物を入れたビーカーだけではなく、植物を入れていないビーカーの質量も測定しないと蒸散量は調べられないと思う。



花子さんの意見を聞いて、太郎さんは花子さんの方法が正しいと思い、花子さんの方法で実験をすることにしました。

花子さんはどうして植物の入れていないビーカー（ビーカーB）が必要だと思ったのか、その理由を説明しなさい。

（解答例）太郎さんの方法だと、減った質量には植物の蒸散量だけではなく水面から蒸発する水の量も含まれてしまうから。ビーカーBを準備することで、水面から蒸発する水の量がわかるので、ビーカーAの減少量からビーカーBの減少量を引くことで、植物の蒸散量を求めることができるから。



旭川リカフリ

使用学年〔中学校〕
2・3年
学年・単元
2年「天気とその変化」①

() 月 () 日 () 番 名前 ()

【問題】 台風の進路を調べましょう。

太郎さんは、9月の台風の進路の予想を立てるために花子さんと相談をしました。



7月に発生した台風は、南の海洋上で発生し、日本には近づいてこなかった。8月に発生した台風は、南の海洋上で発生し日本海を通過して北上していったよね。あれからひと月ほどたつけど今度の台風はどんな進路をたどるのかな。



私は、台風の進路には日本の周りの大気の動きが関係していると思うわ。日本の周りの大気の動きには、偏西風と季節風があったわね。



台風の進路に関係する条件(偏西風, 夏の季節風, 台風の発生地点)を「変化する条件」と「変化させない条件」に分けて整理すると考えやすいんじゃないかな。

そうすると7月から10月にかけて(①)の勢力が季節によって大きく変化しているから(②)と(③)は変化させない条件とした方がいいわね。



今は9月だから、(①)の勢力がだんだん衰えてきているんじゃないかな。(①)が衰えた分、台風の進路は(④)になって日本の上空を通過するのかもしれないね。

問 文中の①～⑤に当てはまる言葉を下記のア～キから選んで記号で答えなさい。

- ア 偏西風 イ 夏の季節風 ウ 台風の発生地点
エ 東寄り オ 西寄り カ 南寄り キ 北寄り

| | | | | | | | |
|---|---|---|------|---|------|---|---|
| ① | イ | ② | ア(ウ) | ③ | ウ(ア) | ④ | エ |
|---|---|---|------|---|------|---|---|

解答



旭川リカフリ

使用学年〔中学校〕

2・3年

学年・単元

2年「天気とその変化」②

() 月 () 日 () 番 名前 ()

【問題】 台風の進路を調べましょう。

太郎さんは、9月の台風の進路の予想を立てるために花子さんと相談をしました。



7月に発生した台風は、南の海洋上で発生し、日本には近づいてこなかった。8月に発生した台風は、南の海洋上で発生し日本海を通過して北上していったよね。あれからひと月ほどたつけど今度の台風はどんな進路をたどるのかな。



私は、台風の進路には日本の周りの大気の動きが関係していると思うわ。日本の周りの大気の動きには、偏西風と季節風があったわね。



台風の進路に関する条件（偏西風、夏の季節風、台風の発生地点）を「変化する条件」と「変化させない条件」に分けて整理すると考えやすいんじゃないかな。



そうすると7月から10月にかけて（①）の勢力が季節によって大きく変化しているから（②）と（③）は変化させない条件とした方がいいわね。



今は9月だから、（①）の勢力がだんだん衰えてきているんじゃないかな。（①）が衰えた分、台風の進路は（④）になって日本の上空を通過するのかもしれないね。



問 文中の①～⑤に当てはまる言葉を書きなさい。

①夏の季節風

②偏西風
(台風の発生地点)

③台風の発生地点
(偏西風)

④東寄り

| | |
|---|--------------|
|  <h1>旭川リカフリ</h1> | 使用学年〔中学校〕 |
| | 2・3年 |
| | 学年・単元 |
| | 2年「天気とその変化」③ |

() 月 () 日 () 番 名前 ()

【問題】 台風の進路を調べましょう。

太郎さんは、9月の台風の進路の予想を立てるために花子さんと相談をしました。



7月に発生した台風は、南の海洋上で発生し、日本には近づいてこなかった。8月に発生した台風は、南の海洋上で発生し日本海を通過して北上していったよね。あれからひと月ほどたつけど今度の台風はどんな進路をたどるのかな。



私は、台風の進路には日本の周りの大気の動きが関係していると思うわ。日本の周りの大気の動きには、偏西風と季節風があったわね。



台風の進路に関する条件（偏西風、夏の季節風、台風の発生地点）を「変化す条件」と「変化させない条件」に分けて整理すると考えやすいんじゃないかな。

【花子さんの仮説】

今は9月だから、日本の上空を通過するのかもしれないね。



問1 台風の進路に関する条件（偏西風、夏の季節風、台風の発生地点）を「変化す条件」と「変化させない条件」に分けなさい。

問2 問1の「変化す条件」を根拠として、に当てはまる言葉を入れて、花子さんの仮説を完成させなさい。

| | | |
|----|-----------------------|--------------------------------|
| 問1 | 変化す条件 夏の季節風 | 変化させない条件 偏西風、台風の発生地点 |
|----|-----------------------|--------------------------------|

問2 (解答例)
9月は、夏の季節風の勢力が衰えた分、台風の進路は東寄りになって