

# チャレンジ ワークシート①

組 番

月 日

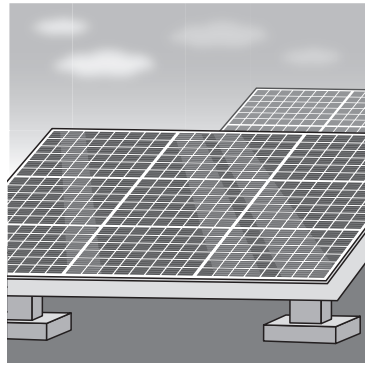
正答数

名前

/ 4

**めあて** ●いろいろな問題にチャレンジしてさらに力をつける。

- ① 次の図は、自然のエネルギーを利用した発電装置を表したものです。



太陽光発電



風力発電

- (1) 太陽光発電では、何に日光を当てて電気を取り出していますか。  
〔 〕
- (2) 太陽光発電では日光を、風力発電では風の力を利用して電気を取り出しています。これらの自然のエネルギーを利用した発電は、石油や石炭などをもやす火力発電とくらべて、どのような利点がありますか。かんたんに書きましょう。  
〔 〕

- ② からのアルミニウムのかんに水を少し入れ、飲み口をテープでふさぎ、小さなあなを開けて図1のように取りつけました。このかんに図2のように熱し、あなから湯気がさかんに出たところで熱するのをやめ、あなをテープでふさいで冷たい水をかんにかけました。すると、図3のように、かんがつぶれました。

図1

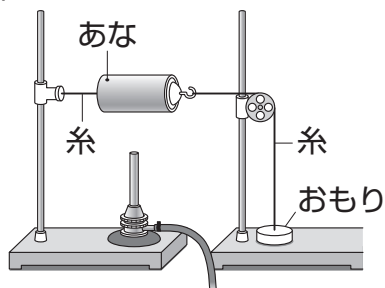


図2

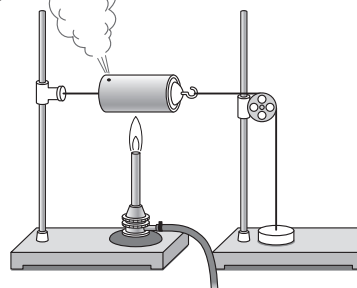
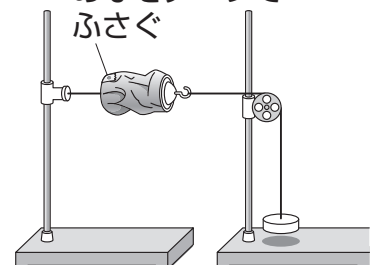


図3

あなをテープで  
ふさぐ



- (1) 図2で、湯気がさかんに出ているときの水の温度は、およそ何℃ですか。  
〔 〕
- (2) かんがつぶれたのはなぜですか。その理由をかんたんに書きましょう。  
〔 〕

## チャレンジワークシート①

〈答え〉

①(1) 光電池

(2) 空気をよごすことがない。

かぎりのあるしげんを使わずに電気をつくることができる。など

### ！ワンポイントアドバイス

(1) 光電池に光を当てると電気を取り出せます。

(2) 自然のエネルギーを利用した発電は、石油や石炭などをもやさないので、空気をよごしません。また、太陽光や風力は、石油や石炭とちがってかんきょうがかわらないかぎり利用できます。一方で、夜間や、風がふいていないときは電気をつくれないう問題点があります。

〈答え〉

②(1) 100℃

(2) かんの中の水じょう気が冷やされて、水になり、体積が小さくなったから。

### ！ワンポイントアドバイス

(1) 水がふっとうしているときの温度は、およそ100℃です。

(2) 気体の水じょう気の体積は、水の体積のおよそ1700倍で、固体の氷の体積は水の体積のおよそ1.1倍です。

# チャレンジ ワークシート②

組 番

月 日

正答数

名前

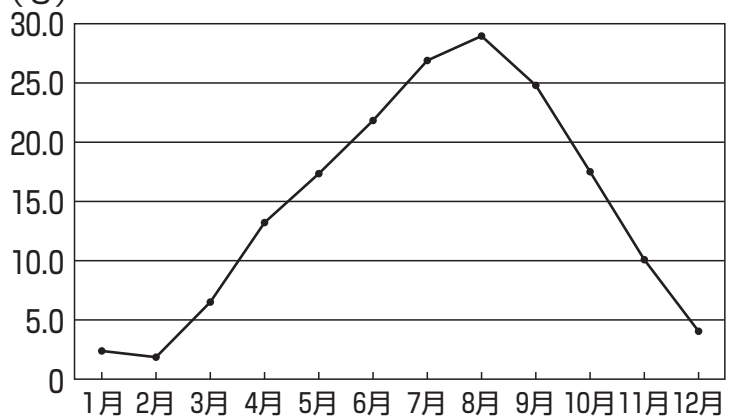
/ 4

めあて

●いろいろな問題にチャレンジしてさらに力をつける。

- ① 福井県の一部の地域では、4月ごろまでいねのなえを温室の中で育ててから、田んぼに植えかえます。福井県の1年間の気温と、いねのなえがよく育つ温度について調べ、次の資料1、資料2をつくりました。

資料1 福井県の月ごとの平均気温

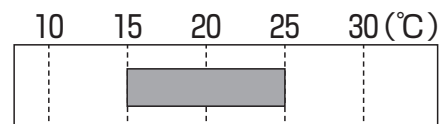


- (1) 気温は地面からどのくらいの高さではかりますか。

{ ~ }

資料2

いねのなえがよく育つ温度



- (2) 4月ごろまでいねのなえを温室の中で育てるのはなぜですか。資料1と資料2の内容から、その理由をかんたんに書きましょう。

{ }

- ② 星や月について答えましょう。

- (1) 冬の大きな三角について正しく説明したのはどれですか。次の1～4から1つえらんで、その番号を書きましょう。

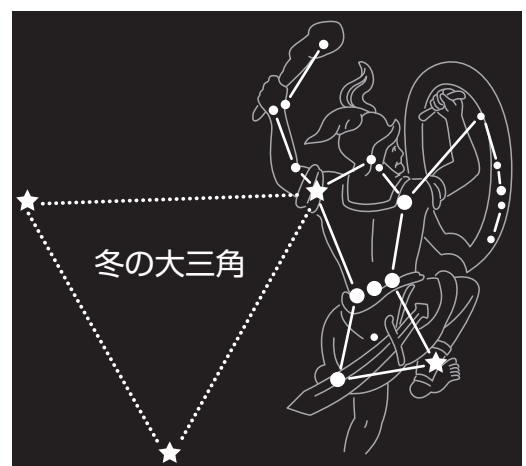
{ }

- 1 冬の大きな三角は、3つの赤い1等星からできている。
- 2 冬の大きな三角は、星ざの名前である。
- 3 冬の大きな三角が、夏に見られるようになると、夏の大きな三角とよばれる。

- 4 冬の大きな三角は、時間とともにその位置を変えるが、ならび方は変わらない。

- (2) 日本では、およそ130年前まで、月の満ち欠けをもとにしたこよみを使っていました。月の満ち欠けをこよみに利用できるのはなぜですか。その理由をかんたんに書きましょう。

{ }



## チャレンジワークシート②

〈答え〉

①(1) 1.2m～1.5m

(2) 4月ごろまで、温室の外の気温が低く、いねのなえが育ちにくいから。

！ワンポイントアドバイス

(1) 気温は、1.2m～1.5mの高さではかります。

(2) 資料1のグラフから、4月ごろまで気温が15℃より低くなっていることがわかります。資料2から、いねのなえは15℃～25℃によく育つことがわかります。

〈答え〉

②(1) 4

(2) 月の形は、およそ30日でもとの形にもどるから。

！ワンポイントアドバイス

(1) 冬の大三角は、赤いベテルギウスと、白いプロキオン・シリウスからできています。

(2) 月の形は、毎日少しずつ変わっていき、およそ30日でもとの形にもどります。新月の日を、各月の1日目としていました。