

理科

1 花のつくりとけんび鏡の使い方

〈解答〉(1)① めしべ☆☆ ② 受粉^{じゅふん}☆☆

(2)① ア☆☆

②ア 低い☆ イ 近づける☆

ウ 遠ざけて☆

③接眼レンズ^{せつがん} 15(倍) 対物レンズ 10(倍)☆☆

(3) ④☆☆

(1) 花粉はおしべの先でつくられますが、受粉するとめしべの先でも見られます。Aは花の中心にあることから、めしべです。

(2)② けんび鏡を使うときは、まずは低い倍率^{ばいりつ}の対物レンズを使い、観察したいものが中央にはっきり見えるようにします。大きく見たい場合は、そのあと、高い倍率の対物レンズを使います。

③ けんび鏡の倍率は、接眼レンズの倍率×対物レンズの倍率で求められます。

(3) けんび鏡では、上下と左右が反対に見えます。

2 天気の変化と台風

〈解答〉(1)① A 晴れ☆ B 晴れ☆ C 雨☆

② イ☆☆

(2) イ☆☆

(3) 生活や農業などに使うための水資源^{みずしげん}になる(こと)。☆☆☆

(1)① 空全体の広さを10としたとき、空をおおっている雲の量が0～8のときは「晴れ」、9～10のときは「くもり」です。また、雨がふっているときの天気は「雨」です。

② 雲が西から東へ動いていることから、日本の天気は、およそ西から東へ移り変わっていくことがわかります。

(2) 9月ごろ日本に近づく多くの台風は、日本の南西の方角から北東の方角にかけて動いていきます。

(3) 台風によってもたらされた雨は、貴重な水資源^{きちゆう}になります。

3 星や月

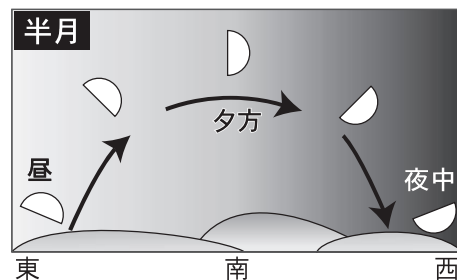
〈解答〉(1)A ベガ☆☆ B 赤(オレンジ)☆☆

C さそり☆☆

(2) エ☆☆ (3) ア☆☆

(1) ことぎのベガ、はくちょうぎのデネブ、わしぎのアルタイルをつないでできる大きな三角形を、夏の大三角といいます。さそりぎのアンタレスは赤色で目立つので、さそりの心ぞうともいわれています。

(2) 2人の会話から、次に満月が見えるのは約8日後なので、この日に見えた半月は、右側が明るい半月だとわかります。右側が明るい半月は、東からのぼり、夕方(午後6時)ごろに真南にきて、夜中には西にしずんでいきます。



(3) 夏の大三角の見える位置は、時間がたつにつれて東から西のほうへ変わっていきませんが、夏の大三角の形は、時間がたっても変わりません。

4 温度の変化とものの体積の変化

〈解答〉(1) 金属^{きんぞく}☆☆ (2) ア☆☆ (3) エ☆☆

(4) イ☆☆

(1) 温度の変化による体積の変化は、空気が最も大きく、金属が最も小さいです。

(2) ヘこんだピンポン玉を外からあたためることで、ピンポン玉の中の空気があたためられて体積が大きくなるので、元の形にもどります。

(3) 金属の玉を気温と同じになるまで冷やすと、金属の玉は元の体積まで小さくなります。

(4) 三角フラスコの中の空気があたためられ体積が大きくなると、水がおされて水面が下がり、その分の水がガラス管の中に入りこみます。

5 インゲンマメの発芽と成長

〈解答〉(1)① 子葉☆☆

② 子葉にたくわえられたでんぷんが、発芽や成長に使われるから。☆☆☆

(2)① B、C、E☆☆ ② エ☆☆

(1) インゲンマメの子葉には、でんぷんがたくさんふくまれています。このでんぷんを使って、インゲンマメは発芽したり成長したりします。

(2)① インゲンマメの発芽に必要な条件^{じょうけん}は、水、空気、適当な温度^{てきとう}の3つです。肥料や日光^{ひりやう}がなくても発芽します。

② 空気について調べたいときは、BとGが空気のあるなしだけがちがう条件にする必要があります。