

1年理科課題 ②-2(4.20HP 掲載)

【発展的な課題(必ずしも行う必要はありません)】

子供の学び応援サイト「理科 児童・生徒用学習支援コンテンツ(大日本図書)」「(文部科学省)

解説資料

難易度が高い問題もありますが、授業でも扱いますので、今、わからなくても焦らなくて大丈夫です。

また、授業を受けたあとで補充問題として振り返るために活用しても良いでしょう。

補充問題

[問題1]

(1)教科書P. 12

ルーペは目に近づけて持ち、見たいものを前後に動かして、よく見える位置を探す。

ただし、見たいものが動かせないときは、顔を前後に動かして、よく見える位置を探す。

(2)教科書P. 13

目的とするものだけを対象にして書く。1本の線で輪郭をはっきりと表し、影や色をつけない。

(3)教科書P. 18

②③倍率を高倍率にすると、視野全体が暗くなり、視野がせまくなる。

[問題2]

(1)教科書P. 26

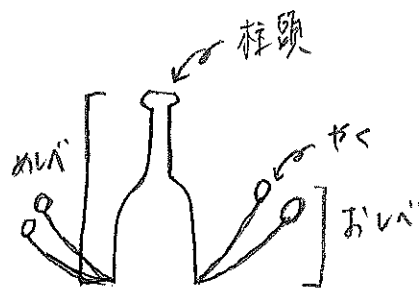
Bは「花弁」です。花びらのことですが、「花弁」と覚えましょう。

(2)①②教科書P. 28

めしべの柱頭(先の部分)に花粉がつくと、めしべが実に変わっていく。

(3)教科書P. 28

アブラナは「離弁花」で花弁がたがいに離れている。「がく」「花弁」「おしべ」がたがいに離れているものを選ぶ。



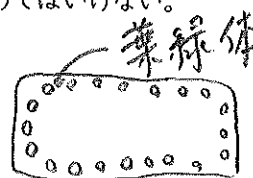
[問題3]

(1)①②教科書P. 32

エタノールは葉を脱色するはたらきがある。また、引火しやすいので直接火であたためてはいけない。

(2)①②③教科書P. 34

光合成は緑色の部分(葉緑体がある部分)かつ光が当たったところで行われる。



[問題4]

(1)(3)教科書P. 35, 36

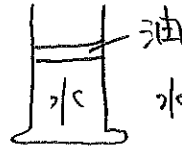
息をふきこむ=二酸化炭素を増える。光合成は二酸化炭素を吸収し、酸素を出すはたらきである。

(2)教科書P. 40

葉には気孔とよばれる穴がある。また、気孔は葉の裏側に多くある。



[問題5] 教科書P. 41, 42



水たまりの表面が油でおおわれ
虹色に輝いていることが
ありますよね。

(1) 油は水の表面に浮かぶため、水面からの蒸発を防ぐ。

(3) ③は蒸散前、⑤は蒸散後の値。 $152.4\text{g} - 150.0\text{g}$ (③Aの値—⑤Aの値) = 蒸散量

(4) ワセリンを塗ると気孔がふさがれる=塗った場所から蒸散しなくなる。Aは全体から蒸散した水の量。Bは葉の表と茎から蒸散した水の量。Cは葉の裏と茎から蒸散した水の量。Dは茎から蒸散した水の量。

$150.1\text{g} - 148.2\text{g}$ (③Cの値—⑤Cの値) = 葉の裏と茎から蒸散した水の量

葉の裏と茎から蒸散した水の量—茎から蒸散した水の量 (③Dの値—⑤Dの値) = 葉の裏から蒸散した水の量

(5) 気孔は葉の裏側に多くあるため、蒸散も葉の裏側から多く行われる。

(6) AとIは光合成を確かめる実験。Uは気孔の分布を調べる実験。Eは水蒸気が出ていくことを確かめる実験。

[問題6] 教科書P. 53, 54, 55

(1) ②胞子のうは、葉の裏に集まっている。湿り気のある場所に生えていることが多いので、機会があったら葉の裏を見てみましょう。

(2) ①②イヌワラビは地下に茎がある。地上に出ている部分はすべて葉。

茎の断面には管があり、それが束になってまとまっているものを維管束という。

(3) コケは根、茎、葉の区別がなく、からだ全体の表面から水分を吸収できる。

[問題7] 教科書P. 57

(1) (2) (3) (4) 植物の特徴をまとめた教科書の分類表を使って当てはめてみましょう。

読解力問題

[問題1]

開花している日時は4月15日12時～15時と4月17日12時～15時であることがわかる。

4月16日の12時～15時は雨で日が当たっていないことが想像できる。

よって、明るくなると開花し、暗くなると花が閉じることがわかる。

[問題2]

図を見ると「二酸化炭素の濃度」が増えるにつれて光合成の量も増えるが、約0.20%を超えたあたりで光合成の量が変化らなくなっている。このことから光合成の量には限界があることがわかる。

[問題3]

維管束では道管が内側に、師管が外側にある。問題3では茎の上側(葉に近いほう)が膨らんでいるので師管だけが切られている状態である。師管は葉でできた養分が通る管なので、養分がたまっていると考えられる。

[問題5]

ネギは葉脈が平行、ホウレンソウは葉脈が網目状なので、ネギはひげ根、ホウレンソウは主根と側根。