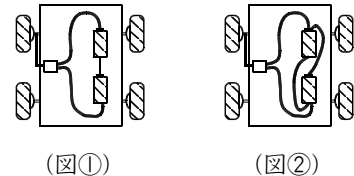


## 解 答

- ① (1) ウ (2) イ
- ② (1) ウ, エ (2) イ, エ, カ
- ③ ① イ ② イ ③ ア
- ④ 方法 ウ 結果 エ
- ⑤ 根から吸収する水分の量よりも, 蒸散量の方が多くなる
- ⑥ ① 図① ② 図②



## 解 説

- ① (1)・(2) Aさんのビーカーの結果は、翌日水温が下がり飽和になって結 晶 が出てきたことをあらわしています。Bさんのビーカーの結果は、翌日水温が下がってもすべてとけていたことから、飽和になっているか、まだとけるかもしれないことをあらわしています。
- ② (1) ア：メダカは光合成をするための葉緑体を持っていないので、養分をつくりだすことはできません。  
イ：メダカは水草に卵を産みつけます。小石は、水をきれいにする小さな生物のすみかになります。  
エ：水草は、光合成により酸素をつくります。メダカは、水にとけた酸素を呼吸で使います。  
オ：オスの数は、メスの産卵行動に影響しません。
- (2) ア：母親の子宮内につくられる羊まくに満たされている、羊水の中で子を育てるのはホニユウ類です。  
ウ：ふくらんだはらのなかに入っているのは養分の卵黄で、この養分により、2, 3日えさを食べずに成長を続けます。  
オ・カ：たい児に必要な養分は母親の血液から、たい児がいなくなったものはたい児の血液から、子宮内につくられたたいばんの中で交換されます。血管はつながっておらず、血液どうしてもものの交換はしません。
- ③ 粒の大きさが約0.06mm以下の泥が堆積してできた岩石を泥岩といいます。泥はこのように小さな粒ですから、河口から海に出てもなかなか沈まず、遠い沖の深いところにたい積することになります。
- ④ コンデンサーは、電気を蓄えたり放電したりする電気部品です。ダイオードは、電気の流れを一方にする部品で、そのとき発光するようにしたのが発光ダイオード（LED）です。電球は、フィラメントを発熱させて発光させているのに対し、発光ダイオードは電気を直接光に変えるので、消費電力が少なくてすみすみます。同じ10秒間にAさんはゆっくり、Bさんは素早くハンドルを回したので、Bさんの方が回転数が多くコンデンサーに多くの電気を蓄えることができます。コンデンサーに蓄えられた電気の量が同じでなければ、豆電球と発光ダイオードの電気の使われ方の違いは比べられません。コンデンサーに蓄えられる電気の量は決まっているので、発電機を長い時間回していっぱいにしておけば、同じ条件で比べることができます。よって、ウとエになります。
- ⑤ 植物は、水を光合成の材料にするとともに、水にとけている肥料の吸収や体温の調節などのために、常に根から水を吸い上げ、葉の気孔から水を蒸発させています。葉からは水を吸収しないので、葉に直接水をかけても、しおれた葉はもとにもどりません。
- ⑥ ① 乾電池を直列につなぐと、電流が多く流れてモーターを速く回転させることができ、速く走ります。  
② 乾電池を並列につなぐと、それぞれの電池が半分ずつ電気を出し合うので、長持ちして長時間走らせることができます。