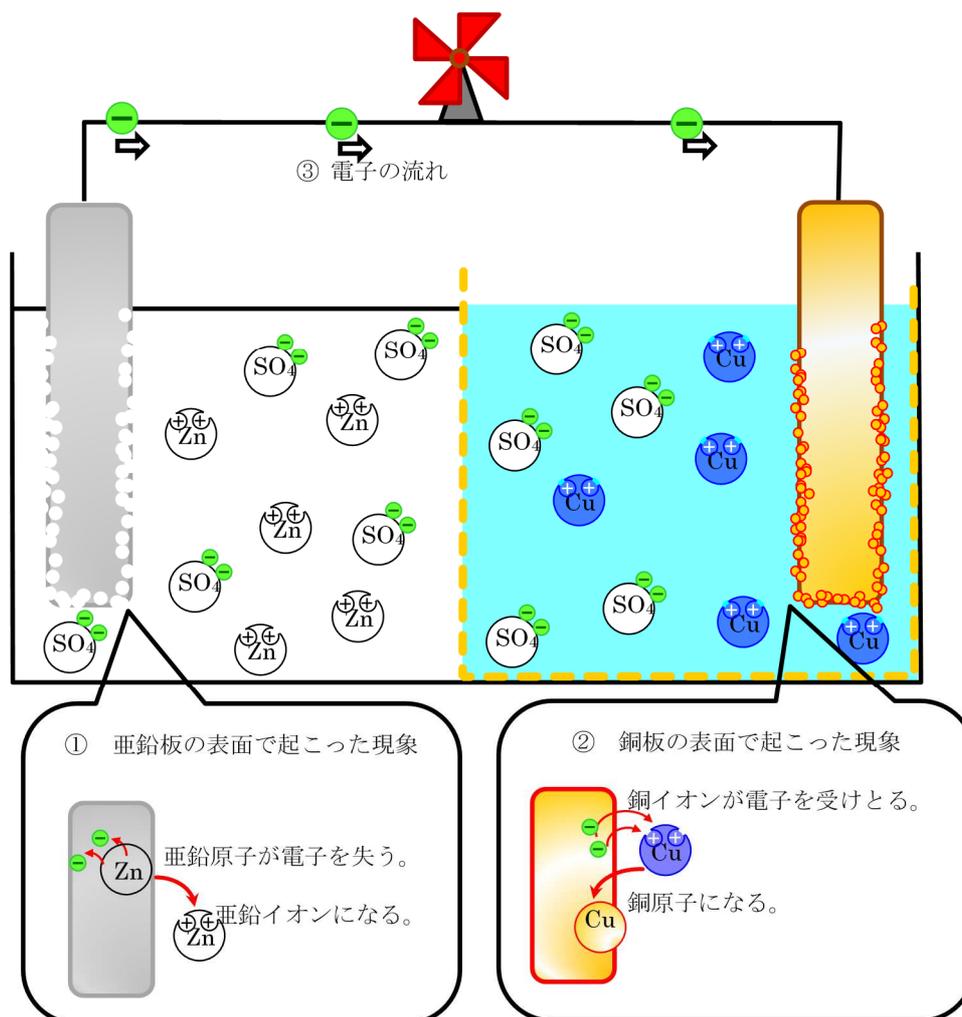


《 解答 》

- 問 1 ① 電子, 亜鉛イオン ② 電子, 銅原子 ③ 亜鉛, 銅  
 問 2 イ

《 解説 》

問 1 下の図のように, 容器内で金属板が電子を失い, イオンへと変化したり (①亜鉛板の表面で起こった現象), イオンが電子を受け取り, 原子へと変化したり(②銅板の表面で起こった現象)している。その結果, 電子の移動が起こる(③電子の流れ)。

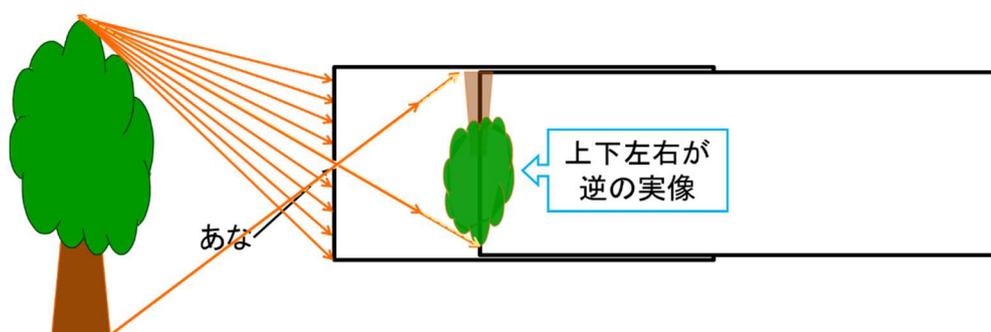
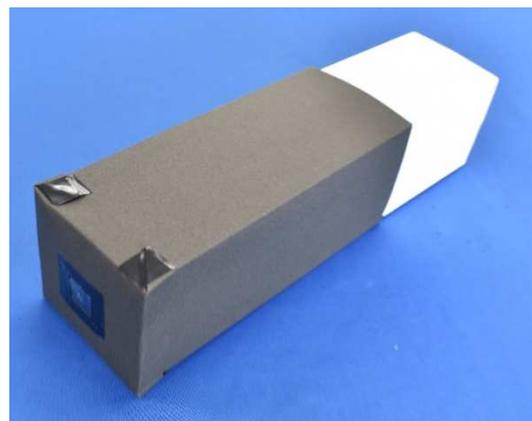


問 2 硫酸銅水溶液の青色は銅イオンがとけていることによるものである。よって, 銅イオンが電子を受けとり, 銅原子に戻っていくと水溶液内の銅イオンが減るため, 青色がうすくなる。選択肢のア~ウで起こる同じ現象は, 水溶液内に銅イオンがあるイとなる。

## 《ピンホールカメラを作ろう！》

<ピンホールカメラで像をみてみよう！>

- ◆うつって見えるのは上下左右が逆さまのものがみえるよ！
- ◆筒をひいていくと像は大きくなっていくよ！
- ◆明るい場所で見ると見えやすくなるよ！
- ◆太陽を直接見ないようにしましょう。



### <材料・道具>



黒の油性ペン・30cm 定規・黒ボールペン・はさみ・カッターナイフ

### <工作①>牛乳パックの外側となる筒をつくろう！

◆とても重要な工程です。丁寧におこないましょう！◆

[手順 1] 牛乳パックとのすきまをなるべく作らないように、黒画用紙を巻いて、外側の筒を作ります。

[手順 2] 外側の筒の一方にふたをするように黒画用紙を切り取ります。このとき、ふたとなる正方形の対角線を黒の油性ペンでかき、画びょうなどで小さい穴をあけます。

### <工作②>牛乳パックの内側を黒くしよう！

◆像を見やすくする一工夫！◆

[手順 1] 牛乳パックの口の部分を切り取ります。

[手順 2] 牛乳パックの内側と同じになるよう、黒の画用紙を折り曲げます。

[手順 3] 牛乳パックの内側には両面テープをつけましょう。白い部分ができしまったら、黒のビニールテープを貼ります。

### <工作③>スクリーンをつくろう！

[手順 1] 牛乳パックの底の中心付近を切り取ります。

[手順 2] 反対側にトレーシングペーパーでふさぐように貼り付けます。

黒の画用紙で作った筒に、トレーシングペーパーとつけた方から牛乳パックを差し込めば出来上がり！たくさんのぞいてみてね！