（Ⅰ－３）

受検番号	

３※

課題３　太郎さんと花子さんが理科室の実験器具について話をしています。あとの（１）～（３）に答えましょう。

太郎：豆電球に明かりをつけたいのに，豆電球のソケットがみつからないな。
花子：ソケットがなくても，工夫をすれば豆電球の明かりをつけることができるよ。

※

（１）　図１は，豆電球のソケットのしくみを表しています。右の解答らんの豆電球に，図２の２つを使って，豆電球に明かりがつくつなぎ方の図をかきましょう。ただし，使える導線の長さは自由に変えることができますが，切ることはできません。図は，定規を使わずにかいてもかまいません。

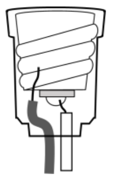

図１

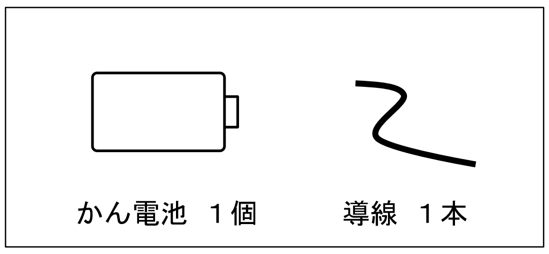

図２

解答らん

太郎：濃さのちがう食塩水を，なめること以外の方法で見分けることができるかな。
花子：実験器具を使うと，いくつかの方法で見分けることができると思うよ。

※

（２）　図３のように同じ大きさの容器に濃さがちがう食塩水ＡとＢが入っています。濃い食塩水を見分ける方法を１つ考えて，どのような結果から濃い食塩水であると見分けられるのかを，食塩水Ａ，Ｂと図４で示されているものを使って説明しましょう。ただし，食塩水Ａ，Ｂと図４で示しているものについては，数や量はどれだけ使用してもかまいません。また，使用しないものがあってもかまいません。

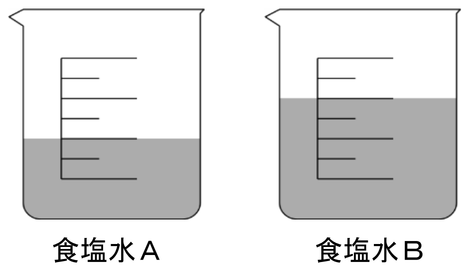

図３

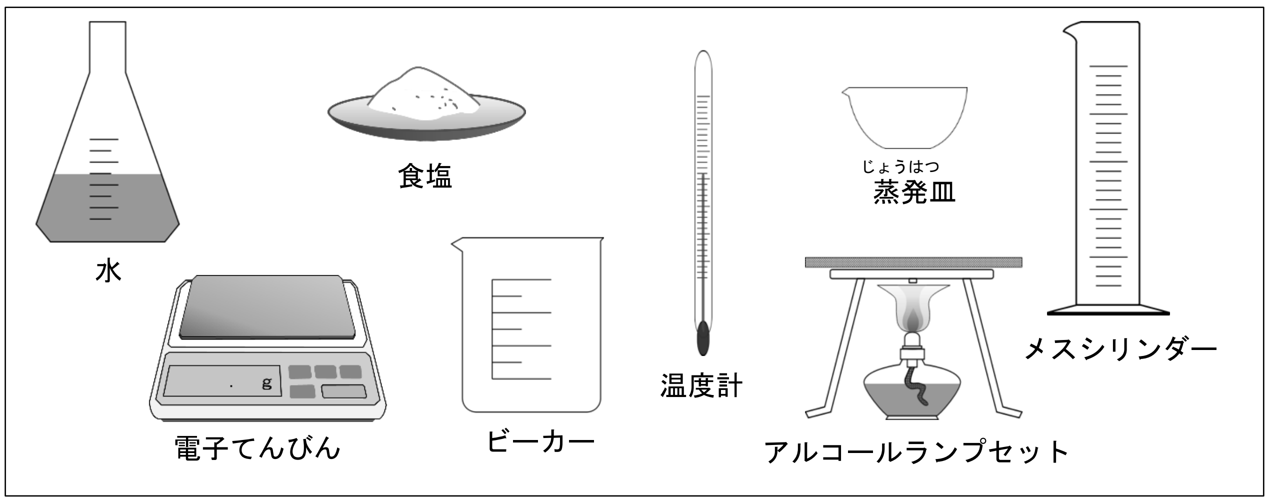

図４

説明

花子：ご飯をたく前に，米に水を吸水させるとふっくらしたご飯になると教えてもらったよ。
太郎：吸水させる時間は何分ぐらいにすればいいかな。

※

（３）　図５は，米が吸水したようすを表したものです。図６は，米の吸水量と浸水時間の関係を示したものです。夏は30 分程度の浸水でよいといわれていることから，冬は何分程度浸水させるとよいか，答えましょう。また，その理由を図６のグラフをもとに具体的な値を使って説明しましょう。

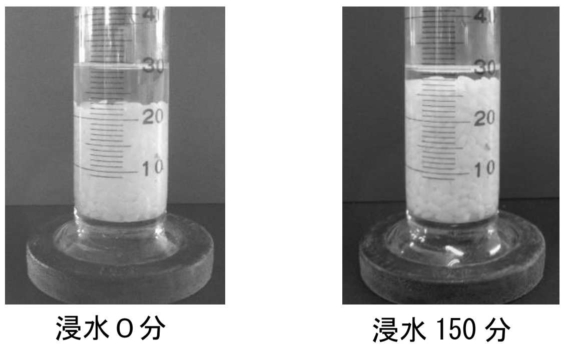

図５

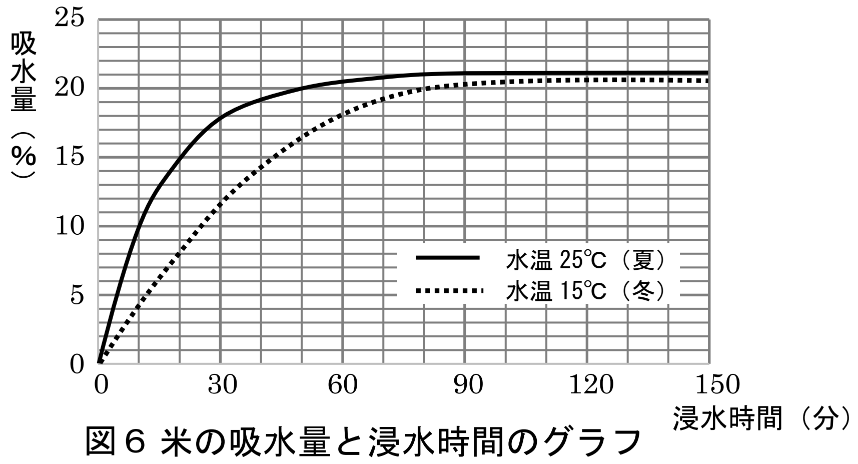

図６ 米の吸水量と浸水時間のグラフ

説明	分程度