（Ｉ－１）

受検番号	

１※	２※	３※	※

課題１　太郎（たろう）さんと花子（はなこ）さんは，的当て大会の計画をしています。あとの（１）～（３）に答えましょう。

太郎：的当て大会の参加賞を買いに行こう。
花子：一度家に帰ってから，お店で集合することにしましょう。

※

（１）　太郎さんは家からお店まで 0.8km の道のりを徒歩で行き，花子さんは家からお店まで 3.2km の道のりを自転車で行きました。徒歩の速さは時速４km，自転車の速さは時速 12km です。このとき，太郎さんと花子さんが，家からお店まで行くのにそれぞれ何分かかるか答えましょう。

太郎　　分	花子　　分

太郎：参加賞のあめは袋（ふくろ）に入れて分けておこうよ。
花子：１人分のあめを何個にしようかな。

※

（２）　太郎さんたちは，参加賞として，１人に１袋ずつあめを用意しています。１袋に６個ずつあめを入れると，用意した袋の $\frac{3}{5}$ を使い，あめが余る予定でした。しかし，参加者が 12 人増えることになったので，１袋に入れるあめの個数を５個ずつに変えました。用意した袋の $\frac{3}{4}$ にすべてあめを入れましたが，そのうち１袋だけあめが足りない袋がありました。このとき，増えた後の参加者の人数，用意したあめの個数と袋の枚数を答えましょう。また，どのように求めたのかも説明しましょう。ただし，あめの個数は考えられる個数の中から１つ選んで答えることとします。

説明		
増えた後の参加者　　人	あめ　　個	袋　　枚

太郎：的当て大会を成功させたいね。
花子：４人で練習してみよう。

※

（３）　的当て大会では，図１のような的に３回ずつボールを投げ，当たった的にかかれている数字の合計を得点として競います。ボールを１回投げて２つ以上の的に同時に当たることはありません。太郎さん，花子さん，進（すすむ）さん，陽子（ようこ）さんの４人で練習すると，太郎さんは３回ともちがう数字の的に当てました。このとき，考えられる太郎さんの得点をすべて答えましょう。

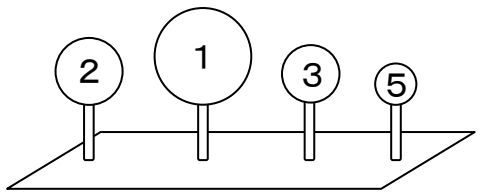


図１

考えられる太郎の得点	

次に，資料１の会話に合うように，考えられる太郎さんの得点の中から１つ選び，太郎さん以外の３人の得点を１通り答えましょう。ただし，得点が高い人から順位が１位，２位，３位，４位となることとします。

資料１

花子「私は３回とも同じ的に当たったよ。全員得点はちがうね。」
進　「ぼくは１回的に当たらなかったけど，２位だったよ。」
陽子「私の得点は太郎さんの得点の 1.5 倍だったよ。」

選んだ太郎の得点	点

花子の得点	点
進の得点	点
陽子の得点	点

（Ｉ－２）

受検番号	

２※

課題２　太郎さんと花子さんがアルファベットの形について話をしています。あとの（１）～（４）に答えましょう。

太郎：卒業制作でちょうこく刀を使ってアルファベットの形をほったよ。
花子：ちょうこく刀を使うときには注意することがあったよね。

図１

※

（１）　図１はちょうこく刀（丸刀）を使って木材をほっているところです。図１の使用方法では危険なところがあります。どこが危険なのかを説明しましょう。

太郎：「Ｙ」のそれぞれのはしを結ぶと，三角形ができるね。

※

（２）　図２の㋐の部分の角度は何度になるか答えましょう。ただし，図２は直線ＡＢを対称の軸とする線対称な図形であるとします。

度

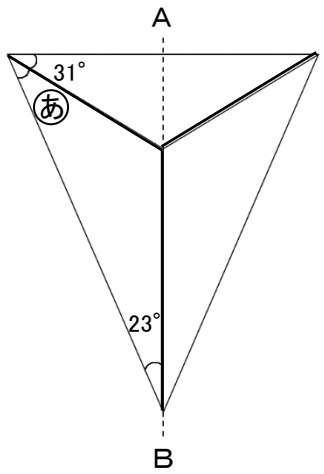


図２

太郎：アルファベットの形を変えたり，組み合わせたりすることで，何かおもしろい図形はできないかな。
花子：「Ｗ」と「Ｖ」の形を少しくずして組み合わせると，変わった図形ができたよ。

※

（３）　図３は花子さんが考えた図形です。方眼の１めもりを１cmとするとき，図３の四角形ＣＤＥＨの面積を答えましょう。また，どのようにして求めたのかも説明しましょう。

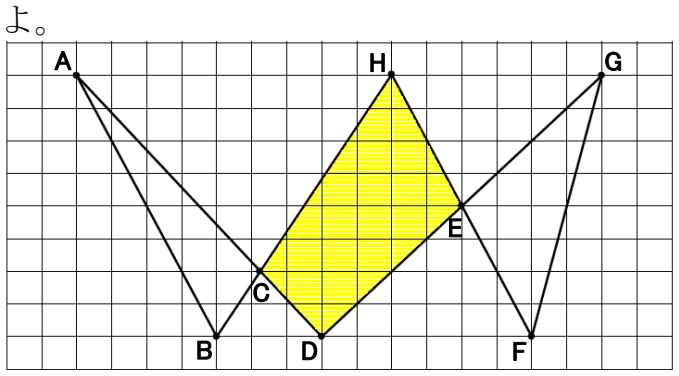


図３

説明

cm²

太郎：「Ｔ」の図形を立体でつくりたいな。
花子：立体の図形をつくるための展開図を考えてみたよ。

※

（４）　図４のように，立体的な「Ｔ」の図形を２つの㋐と㋑の部分に分けて作ろうと思います。㋐の展開図は図５のようになります。図６は㋑を上下逆にし，各辺の長さを示したものです。㋑の展開図を図５と同じように，切る部分は――― 線で，折る部分は－－－－ 線で解答らんにかきましょう。

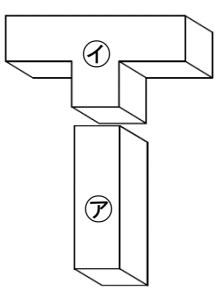


図４

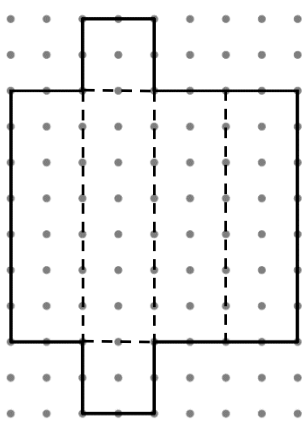


図５

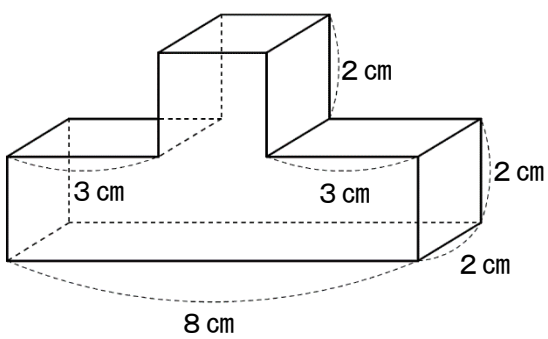
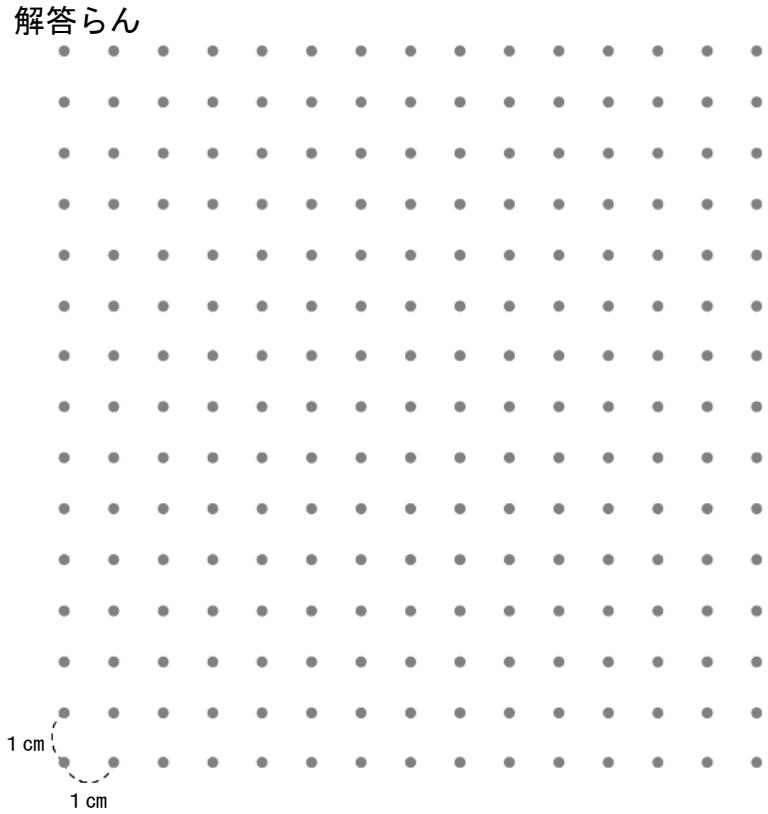


図６

解答らん



（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。

解答らん

※

（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。

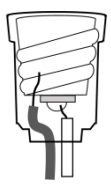


図１

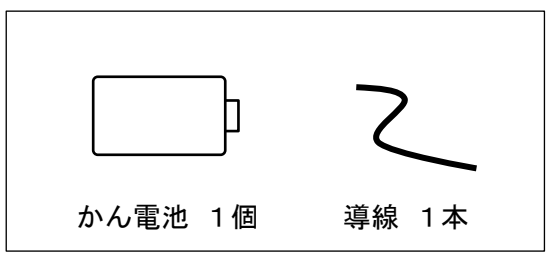


図２

太郎：濃（こ）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。

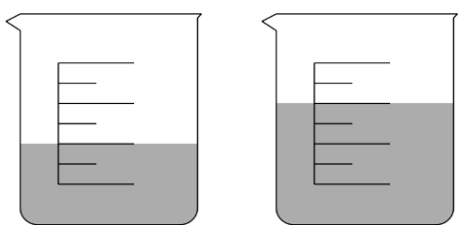


図３

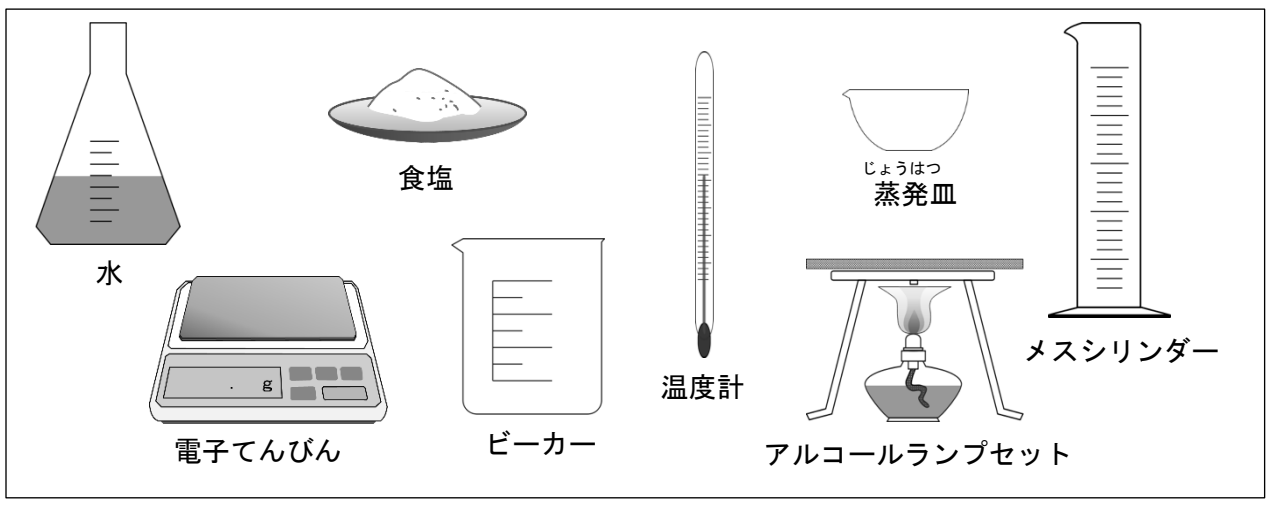


図４

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（しんすい）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。

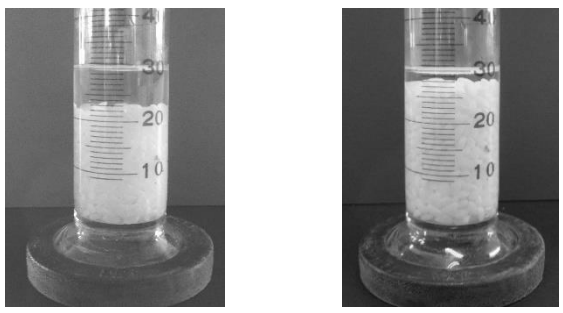


図５

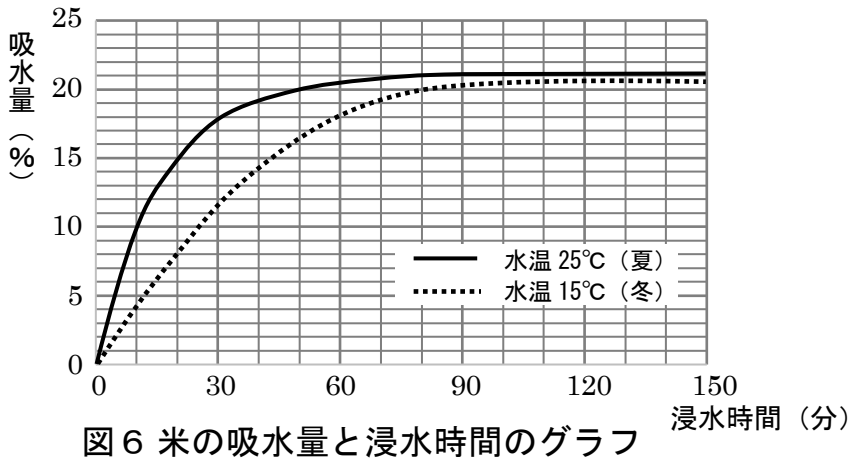


図６ 米の吸水量と浸水時間のグラフ

説明	分程度