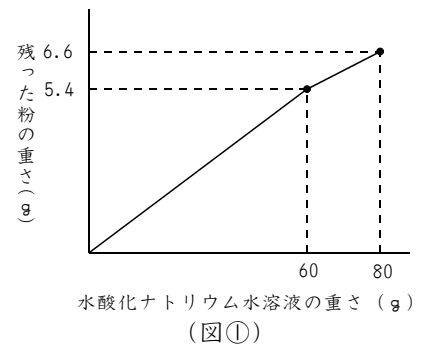


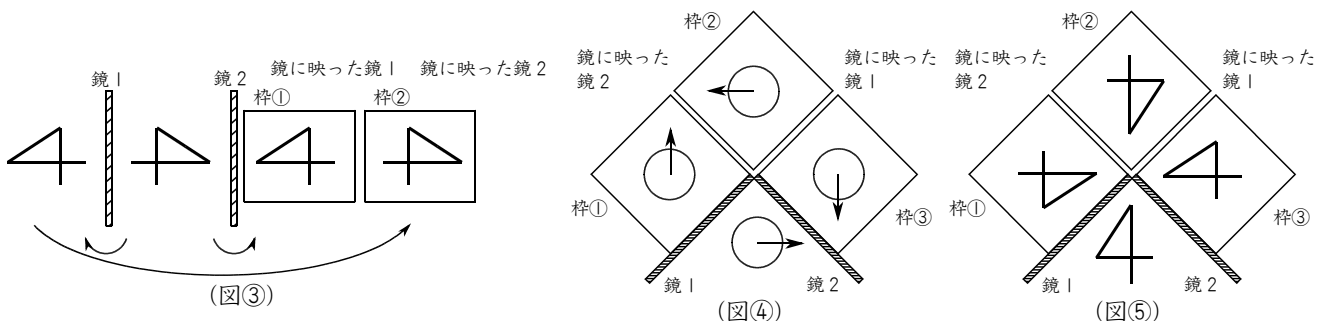
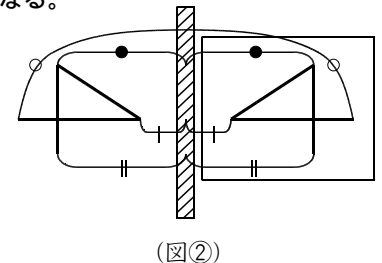
解 答

- ① 問1 イ 問2 ウ 問3 枠① ウ 枠② ア
 問4 枠① イ 枠② ウ 枠③ エ
 問5 枠① エ 枠② カ 枠③ キ
- ② 問1 食塩 問2 ① 黄色 ② 緑色 ③ 青色
 問3 二酸化炭素 問4 水素 問5 4% 問6 右図①
- ③ 問1 エ 問2 さなぎ 問3 イ 問4 イ・エ
 問5 ア × イ ○ ウ ○
 問6 ひとつの豆に対してひとつの卵を産む傾向があるため。
- ④ 問1 台風 問2 日時計 問3 ク 問4 2 東 3 北 4 西
 問5 (1) 5時間 (2) 7時
 問6 太陽から近いときは惑星の公転速度は速くなり、遠いときは公転速度は遅くなる。



解 説

- ① 問1 鏡の中の像は、実物と逆のイの動きになります。
 問2 (図②)のように、各部分が線対称になるようにかくと、ウになります。
 問3 (図③)のように、「4」の形の図形が鏡2に映ると枠①の中の形に、鏡1に映った図形(鏡1の左側の図)は鏡に映った鏡1の中に、枠②の中の形に映ります。
 問4 (図④)のようになります。
 問5 (図⑤)のようになります。



- ② 問1 B T B液の色は、グラフの①は塩酸が残っていて酸性で黄色、②は完全中和で中性の緑色、③④は水酸化ナトリウム水溶液が残っているのでアルカリ性の青色になります。
 問4 グラフの④のときは水酸化ナトリウム水溶液が残っているため、アルミニウムと反応して水素が発生します。
 問5 グラフの②のとき完全中和だから、④で水酸化ナトリウム水溶液は40g (80-40) 残っています。増えた粉1.6g (4-2.4) は水酸化ナトリウムだから、濃度は4% (1.6÷40×100) になります。
 問6 5%の塩酸65.7gは、2%の塩酸の164.25g (65.7× $\frac{5}{2}$) にあたるので、5%の塩酸65.7gを完全中和する4%の水酸化ナトリウム水溶液の量は90g (40× $\frac{164.25}{73}$) です。水酸化ナトリウム水溶液の濃さは6%なので、中和に必要な量は60g (90× $\frac{4}{6}$) です。また、そのときできる粉の量は5.4g (2.4× $\frac{164.25}{73}$) です。6%の水酸化ナトリウム水溶液20g中に水酸化ナトリウムは1.2g (20× $\frac{6}{100}$) とけているから、水酸化ナトリウム水溶液80gを加えたとき残る粉の量は6.6g (5.4+1.2) になります。
- ④ 問4 南半球では、太陽は東→北→西と動きます。
 問5 (1) 地球の自転の速さは1時間に15度 (360÷24) だから、経度の差から時差は5時間 (75÷15) です。
 (2) 宇宙基地が東京より西なので、時間は東京より遅く、朝の7時 (12-5) です。
 問6 問題文の図から、Xのときは太陽に近く円周が長いので、太陽からの距離が遠いYのときより、公転する速度が速くなります。