

解 答

- ① 問1 さ・ち
 問2 お・ぬ
 問3 オ, カ
 問4 ア
 問5 オ
 問6 ひ
- ② 問1 ② 3 ③ 1 ⑤ 4 ⑥ 5
 問2 イ・ウ
 問3 ア 2 イ 4 ウ 5 エ 3 オ 1 カ 7 キ 6
- ③ 問1 緑
 問2 カ
 問3 (a) イ (b) ウ (c) ④－⑤
 問4 エ
 問5 エ
- ④ 問1 ア
 問2 オ
 問3 エ
 問4 ウ
 問5 エ

解 説

- ① 問1 おもりの重さ以外の条件は**せ**と同じにします。
 問2 糸の長さ以外の条件は**せ**と同じにします。
 問3 振り子の周期は糸の長さによって決まり、糸の長い方が周期が長くなります。したがって、**図あ＝図い**、**図け<図つ**、**図こ<図て**、**図の＝図ひ**、**図き＝図く**、**図お<図ぬ**、となります。
 問5 右図のように、糸の長さが100cmの振り子と50cmの振り子の周期の和の半分になります。
- ② 実験①：酸性の水溶液→炭酸水・うすい塩酸（ア・イ）
 実験②：炭酸水・うすい塩酸で異なる結果となる実験→石灰水で白くにごる。（炭酸水：ア，うすい塩酸：イ）
 実験③：純すいな水・アンモニア水・うすい水酸化ナトリウム水よう液・食塩水・砂糖水で1つだけ異なる結果となる実験→アルミニウム片を入れると気体（水素）が発生。（うすい水酸化ナトリウム水よう液：ウ）
 実験④：純すいな水・アンモニア水（エ・オ）
 実験⑤：純すいな水・アンモニア水で異なる結果となる実験→赤色リトマス紙が青色に変化。（アンモニア水：エ）
 実験⑥：食塩水・砂糖水で1つだけ異なる結果となる実験→電流を通すか通さないか。（食塩水：キ）
- ③ 問3 ① 初めの空気の体積 ②入れた二酸化炭素の体積→光合成をする前のふくろの中の気体の体積：①＋②
 ③ 4時間の光合成をしたあと
 →①＋②－光合成に使われた二酸化炭素＋発生した酸素
 ④ ①＋②－光合成に使われた二酸化炭素＋発生した酸素－残っていた二酸化炭素
 ⑤ 8時間の呼吸をしたあと
 →①＋②－光合成に使われた二酸化炭素＋発生した酸素－残っていた二酸化炭素－呼吸で使われた酸素
 (a) 4時間の光合成をしている間は、二酸化炭素は減少し続け、そのあと、二酸化炭素を吸収する薬品を入れたままなので、二酸化炭素は0のままになります。
 (b) ③と④の差で4時間の光合成のあとに残っている二酸化炭素が求められるので、②の入れた二酸化炭素から引くと、ホウレンソウが吸収した二酸化炭素の量が求められます。
 (c) 真っ黒な布でおおって8時間おいているときには、呼吸しかしていないので、④と⑤の差で、ホウレンソウが呼吸で吸収した酸素の量が求められます。

