理科をもっと好きになるための課題

提出日：４月２４日（金）

３年　　組　　番　氏名

先週に引き続き、理科が大好きなみなさんに更なる課題を用意しました。この課題は、これからの授業での指導に生かしていきたいと考えています。皆さんの理科を愛する心、理科の学習への意欲を見せてください。

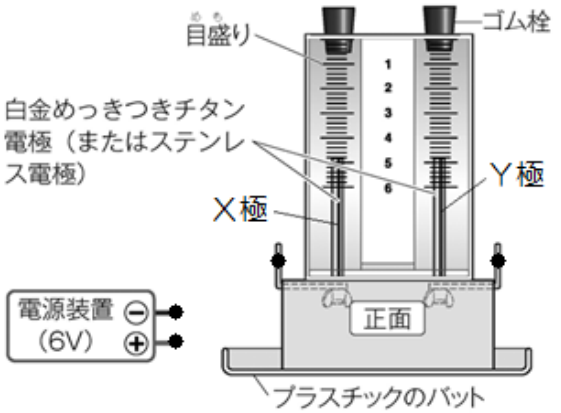
課題①と②は、２年教科書Ｐ１３３～１３６、Ｐ１４５～１４９や３年教科書Ｐ８９～９２を参考にしましょう。

＜課題①　電気分解装置の使い方の復習＞　【関心・意欲・態度】

（１）右の図に、電源装置の＋極と右側の電極板を線で結び、また電源装置の－極と左側の電極板も線で結びましょう。（結ぶところは、●になっています）

（２）（１）のように線で結んだとき、装置のＸ極とＹ極はそれぞれ陽極と陰極のどちらになりますか。

Ｘ極：＿＿＿＿極　　Ｙ極：＿＿＿＿極



＜課題②　水溶液に電流を通したときの変化＞　【関心・意欲・態度】

《水に電流を通したとき》

（１）このとき、陽極と陰極にはどのような物質ができますか。それぞれ物質名と化学式を答えましょう。

〇陽極にできた物質　　〇陰極にできた物質

物質名：＿＿＿＿＿＿　化学式：＿＿＿＿　物質名：＿＿＿＿＿＿　化学式：＿＿＿＿

（２）このとき起こった変化を、化学反応式で表しましょう。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

《塩化銅水溶液に電流を通したとき》

（１）このとき、陽極と陰極にはどのような物質ができますか。それぞれ物質名と化学式を答えましょう。

〇陽極にできた物質　　〇陰極にできた物質

物質名：＿＿＿＿＿＿　化学式：＿＿＿＿　物質名：＿＿＿＿＿＿　化学式：＿＿＿＿

（２）このとき起こった変化を、化学反応式で表しましょう。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

《塩酸に電流を通したとき》

（１）このとき、陽極と陰極にはどのような物質ができますか。それぞれ物質名と化学式を答えましょう。

〇陽極にできた物質　　〇陰極にできた物質

物質名：＿＿＿＿＿＿　化学式：＿＿＿＿　物質名：＿＿＿＿＿＿　化学式：＿＿＿＿

（２）このとき起こった変化を、化学反応式で表しましょう。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＜課題③　電池の種類について＞　　【関心・意欲・態度】

課題③は、３年教科書Ｐ１０８、１０９や資料集などを参考にしましょう。

一次電池（充電のできない電池）

アルカリマンガン乾電池	
説明	

酸化銀電池	
説明	

リチウム電池	
説明	

二次電池（充電のできる電池）

ニッケル水素電池	
説明	

リチウムイオン電池	
説明	

鉛蓄電池	
説明	

＊上の電池以外で知っている、調べたものがあればこの下の場所に書いてください。
資料集などでの調べや自由研究などで行ったことでもＯＫです。

【　　】電池	
説明	

【　　】電池	
説明	