

第 2 章	理科(3 年)	名前:		日 付	No.02
	電池				

[問題 1]

図のように、2 枚の金属板と液体で電流をとり出せるかどうかを調べる実験をおこなった。

次の各問いに答えよ。

- (1) 液体にうすい塩酸を使って実験をおこなった。次の組み合わせのうち、電流がとり出せるのはどれか。

ア～カの中からすべて選び記号で答えよ。

ア 鉄, 銅

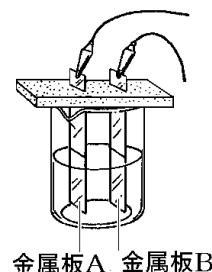
イ 銅, 銅

ウ マグネシウム, 銅

エ マグネシウム, スライドガラス

オ 亜鉛, 亜鉛

カ 銅, スライドガラス



- (2) 金属板 A に亜鉛, 金属板 B に銅を用いた。このとき電流がとり出せるのはどの液体か。

次の[]からすべて選べ。

[食塩水 精製水 砂糖水 レモンの果汁]

- (3) この実験のようなしくみで、電気をとり出す装置を何というか。

[解答欄]

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

[問題 2]

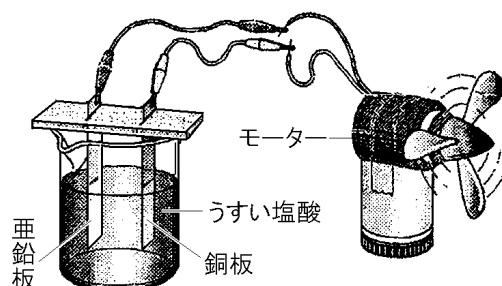
図のようにうすい塩酸を入れたビーカーに亜鉛板と銅板をさしこんでモーターに接続すると、プロペラが回った。

- (1) このような装置を何というか。

- (2) ビーカーの中の水溶液はそのままにして、亜鉛板を銅板にかえて、銅板と銅板でモーターをつないだら、プロペラはどうなるか。

- (3) ビーカーの中に入れたとき、プロペラが回らない水溶液を[]から 2 つ選べ。

[食塩水 砂糖水 硫酸 エタノール水溶液]



[解答欄]

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

[問題 3]

うすい塩酸の中に銅板 2 枚を入れたときに電圧は生じるか。

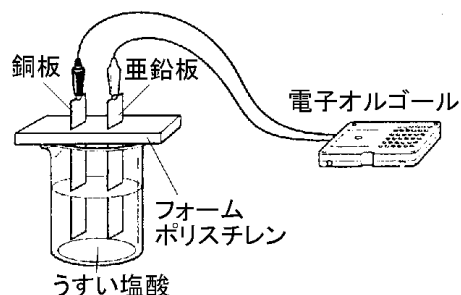
[解答欄]

[問題 4]

図のように、うすい塩酸の中に、銅板と亜鉛板を入れて電子オルゴールにつないだところ、オルゴールが鳴った。

この実験では、金属板に起きる化学変化を利用して、金属板がもつ(①)エネルギーを(②)エネルギーに変えている。

()に適語を入れて文を完成せよ。



[解答欄]

①		②	
---	--	---	--

[問題 5]

銅板、マグネシウム板、亜鉛板を使って図のような実験をおこなった。

(1) 次のア～ウのとき、それぞれ+極になるのはどちらか。

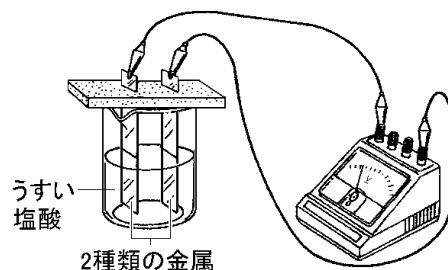
金属の名前を書け。

ア マグネシウム板と亜鉛板

イ 亜鉛板と銅板

ウ マグネシウム板と銅板

(2) (1)のア～ウのどの組み合わせのとき一番大きな電圧を得られたか。ア～ウから記号で選べ。



[解答欄]

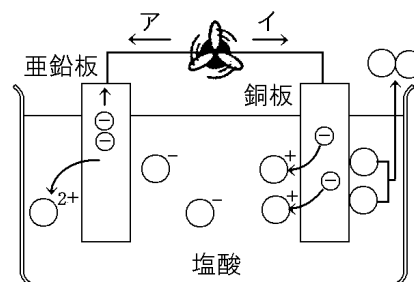
(1)ア		イ		ウ		(2)	
------	--	---	--	---	--	-----	--

[問題 6]

右図は、亜鉛板と銅板を塩酸に入れた電池のしくみをモデルで表している。

(1) 電流の流れる向きは図のア, イどちらか。

(2) +極は亜鉛板, 銅板のどちらか。



[解答欄]

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)			