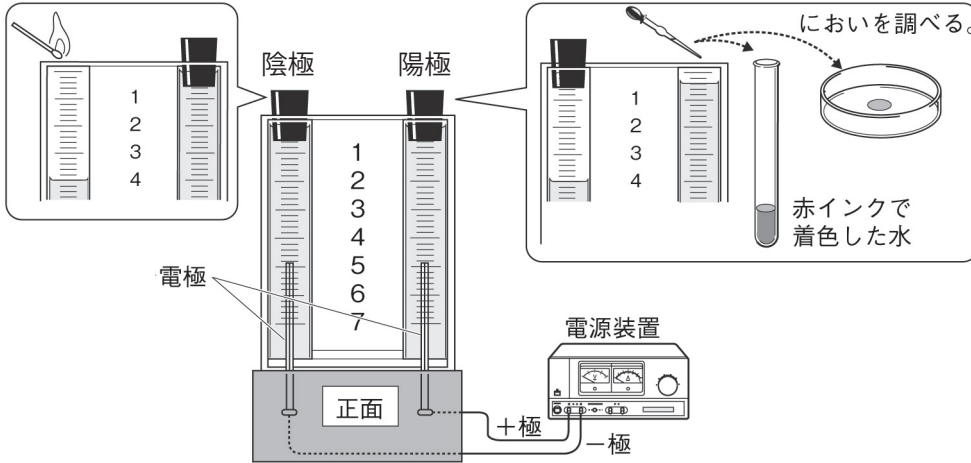


水溶液とイオン(5)

名前

- 1 下の図のように簡易型電気分解装置を使って、うすい塩酸を電気分解すると、陽極と陰極の両方で気体が発生した。以下の問いに答えなさい。



| | |
|-----|------|
| (1) | |
| (2) | |
| (3) | |
| (4) | |
| (5) | 陽イオン |
| | 化学式 |
| (5) | 陰イオン |
| | 化学式 |

- (1) 塩酸は何の水溶液か。正しいものをア～ウから選び記号を書きなさい。

ア) 塩化ナトリウム イ) 塩化水素 ウ) 塩化銅

- (2) 陰極側のゴム栓せんをはずし、火のついたマッチを近づけると、音を立てて激しく燃えた。陰極側に発生した気体は何か。
- (3) 陽極側のゴム栓をはずし、スポイトで水溶液を取ると刺激臭しげきしゅうがした。この水溶液を赤インクで着色した水に加えると、赤インクの色はどうか。
- (4) 陽極側に発生した気体は何か。
- (5) 塩酸の中に存在する陽イオンと陰イオンの名称と、それぞれの化学式を書きなさい。

- 2 右の表はさまざまなイオンの種類と化学式をまとめたものである。以下の問題に答えなさい。

- (1) 図の①～③に当てはまる言葉を下の [] から選んで書きなさい。

[酸素イオン、 マグネシウムイオン、 塩素イオン、
窒素ちっそイオン、 塩化物イオン、 水素イオン]

- (2) 図のア～ウに当てはまる化学式を書きなさい。
- (3) 硫酸銅 CuSO_4 の電離でんりの様子を化学式で表しなさい。

| | | | | | |
|-----|---|--|---|--|---|
| (1) | ① | | ② | | ③ |
| (2) | ア | | イ | | ウ |
| (3) | → | | + | | |

| | 価数 | 名称 | 化学式 |
|------|----|-----------------------------|--------------------|
| 陽イオン | 1価 | ① | H^+ |
| | | ナトリウムイオン | ア |
| | | カリウムイオン | イ |
| | 2価 | 銅イオン | ウ |
| 陰イオン | 1価 | ② | Mg^{2+} |
| | | ③ | Cl^- |
| | | 水酸化物イオン | OH^- |
| | 2価 | 硝酸 <small>しょうさん</small> イオン | NO_3^- |
| | | 酸化物イオン | O^{2-} |
| | | 炭酸イオン | CO_3^{2-} |
| | | 硫酸イオン | SO_4^{2-} |