

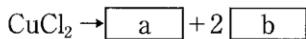
8

## 水溶液とイオンについて、次の問い合わせに答えなさい。

(1) 塩化銅は、水に溶かすと陽イオンと陰イオンに分かれる。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

- ① 物質が水溶液の中で陽イオンと陰イオンに分かれることを何というか。名称を答えなさい。
- ② 水に溶かした塩化銅が陽イオンと陰イオンに分かれるようすを化学反応式で表すとどうなるか。

次の□にあてはまるイオンを表す化学式をそれぞれ答え、化学反応式を完成させなさい。



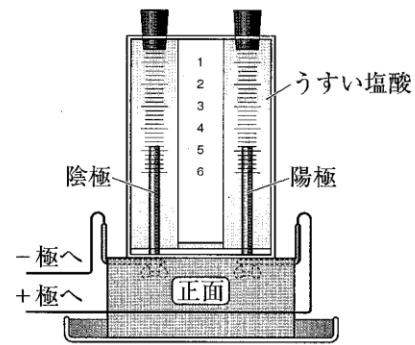
(3) 塩化銅を水に溶かしたときにできる陰イオンを何というか。イオンの名称を答えなさい。

(2) 右の図の装置を用いて、うすい塩酸を電気分解すると、

陰極と陽極で、それぞれ気体が発生した。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

- ① 陰極で発生した気体は何か。物質の名称を答えなさい。
- ② 陽極で発生した気体の性質を確かめるためには、どのような実験を行い、どのような結果が確認できればよいのか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 陽極で発生した気体に火をつけた線香を入れ、線香が炎を出して激しく燃えること。
- イ 陽極で発生した気体に水で湿らせた赤色リトマス紙を近づけ、リトマス紙が青色になること。
- ウ 陽極付近の液をスポットで取り、赤インクで着色した水に加え、インクの色が消えること。
- エ 陽極で発生した気体にマッチの火を近づけ、その気体が音を立てて燃えること。



(1)(2)(3) 塩化銅  $\text{CuCl}_2$  は、水に溶けると陽イオンである銅イオン  $\text{Cu}^{2+}$  と陰イオンである塩化物イオン  $\text{Cl}^-$  に電離する。

(2)(1) 塩酸の溶質は塩化水素  $\text{HCl}$  である。塩酸を電気分解すると、陰極で水素  $\text{H}_2$  が、陽極で塩素  $\text{Cl}_2$  が発生する。化学反応式では、 $2\text{HCl} \rightarrow \text{H}_2 + \text{Cl}_2$  となる。

(2) 塩素は黄緑色で刺激臭があり、漂白作用がある。

	①	でんり 電離
(1)	②	a $\text{Cu}^{2+}$ 完答。a, bは化学式指定。 b $\text{Cl}^-$
	③	えんかぶつ 塩化物イオン
(2)	①	すいそ 水素
	②	ウ