

解答プリント「中学2年理科・第1分野」

■確認プリント

12 物質の成り立ち②

【評価の観点】㊦：思考・表現 ㊧：技能 ㊨：知識・理解

解答例	解説
<p>1 ㊧ (1) 水に電流を通しやすくするため</p> <p>㊨ (2) 4目盛り</p> <p>㊨ (3) 燃える</p> <p>㊨ (4) +極側 O₂</p> <p>㊨ 一極側 H₂</p> <p>㊨ (5) H₂O</p>	<p>1 (1) 純粋な水は電流を通しにくいいため、少量の水酸化ナトリウムを加えて電流を通しやすくする。</p> <p>(2) 水の電気分解では、+極側（陽極側）で酸素、一極側（陰極側）で水素が発生する。発生する気体の体積は、水素が酸素の約2倍となる。</p> <p>(3) 一極側（陰極側）から発生する気体は水素なので、火を近づけると燃える。</p> <p>(4) +極側（陽極側）から発生した気体 酸素（O₂） 一極側（陰極側）から発生した気体 水素（H₂） 水の電気分解を表す化学反応式 $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$</p> <p>(5) 1個の水分子は水素原子2個と酸素原子1個からなり、化学式ではH₂Oと表される。</p>
<p>2 ㊨ (1) 二酸化炭素</p> <p>㊨ (2) 化合物</p> <p>㊨ (3) CO₂</p> <p>㊨ (4) 発生した気体が気泡となりとじこめられたから</p>	<p>2 (1)(4) 炭酸水素ナトリウムは加熱すると、炭酸ナトリウム、水、二酸化炭素に分解する。 $2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>(2)(3) 単体 1種類の原子からできている物質 例 酸素（O₂）、水素（H₂）、窒素（N₂）、銀（Ag） 化合物 2種類以上の原子が組み合わさってできている物質 例 二酸化炭素（CO₂）、アンモニア（NH₃） 混合物 2種類以上の物質が混じっているもの 例 空気（窒素 約80%、酸素 約20%）</p>