

解答プリント「中学1年理科・第1分野」

■確認プリント

単元:3 物質のすがた②

【評価の観点】 ㊦：思考・表現 ㊧：技能 ㊨：知識・理解

解答例	解説
<p>1 ㊦ (1) 二酸化炭素 ㊦ (2) イ ㊦ (3) 下方置換法 ㊦ (4) A：オキシドール（うすい過酸化水素水）、B：二酸化マンガン ㊦ (5) ア ㊦ (6) 水上置換法</p>	<p>1 (1) 石灰石^{せっかいせき}にうすい塩酸を加えると二酸化炭素が発生する。 (2)(5) アは酸素、イは二酸化炭素、ウは水素、エはアンモニアの性質である。 (3) 二酸化炭素は水に少ししかとけないので水上置換法^{すいじょうちかんぼう}で集めることができる。また、空気よりも密度の大きい気体^{きたい}なので、下方置換法^{かほうちかんぼう}で集めることも可能であり、集めた二酸化炭素の用途^{ようと}に応じて水上置換法か下方置換法^{せんたく}を選択する。図は、下方置換法である。 (4) 酸素を発生させるには、二酸化マンガンにオキシドール（うすい過酸化水素水）を加える。 (6) 酸素は水にとけにくいので、水上置換法で集める。</p>
<p>2 ㊦ (1) 図1：水素、図2：アンモニア ㊦ (2) 図1：水上置換法、図2：上方置換法 ㊦ (3) 図1：ウ、図2：ア</p>	<p>2 (1) 亜鉛^{あえん}や鉄などの金属^{りゅうきん}に、うすい塩酸やうすい硫酸^{りゅうさん}を加えると水素が発生する。また、塩化アンモニウムと水酸化カルシウムを混ぜたものを加熱するとアンモニアが発生する。 (2) 水素は水にとけにくいので水上置換法、アンモニアは水にひじょうによくとけ、空気よりも軽いので上方置換法で集める。 (3) アはアンモニア、イは二酸化炭素、ウは水素のほか窒素^{ちつそ}、酸素の性質、エは酸素だけの性質である。なお、火のついた線香^{せんかう}を水素の中に入れて、線香の火は消える。（酸素がなければ水素は燃えない）</p>