

演習問題 第1回

2012年度 本試験 第4問

①

2012

化学 I

問 7 分子式が $C_xH_yO_4$ で表される化合物 A がある。図 2 のような装置を用いて元素分析を行ったところ、化合物 A 84 mg から、水 36 mg と二酸化炭素 176 mg が生成した。 $C_xH_yO_4$ の x と y の組合せとして最も適当なものを、下の ①～⑥ のうちから一つ選べ。 28

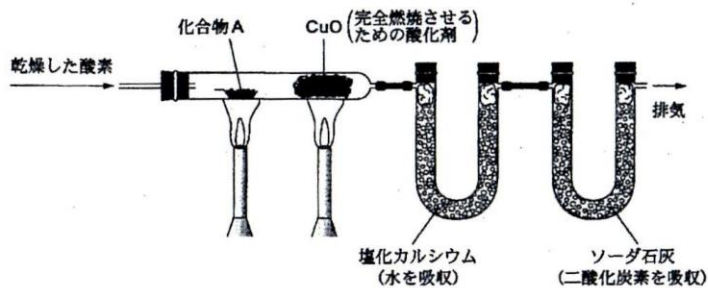


図 2

	x	y
①	4	4
②	4	8
③	6	6
④	6	12
⑤	8	8
⑥	8	16

①

2009

化学 I

問 6 図 1 は、炭素、水素、酸素でできた有機化合物の元素分析を行うための装置を示している。試料の質量を精密にはかり、これを乾燥した酸素の気流中で完全燃焼させる。生成した水と二酸化炭素を、容器に充填した試薬(ア・イ)に吸収させ、これらの質量変化から水と二酸化炭素の量を求める。用いる試薬(ア・イ)の組合せとして最も適当なものを、下の①～⑥のうちから一つ選べ。 6

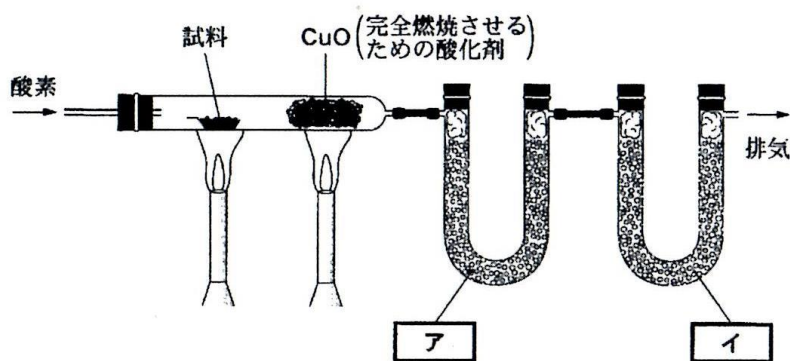


図 1

	ア	イ
①	塩化カルシウム	ソーダ石灰
②	ソーダ石灰	セッコウ
③	セッコウ	塩化カルシウム
④	塩化カルシウム	セッコウ
⑤	ソーダ石灰	塩化カルシウム
⑥	セッコウ	ソーダ石灰