2015年度　本試験　化学　第4問　－　問4

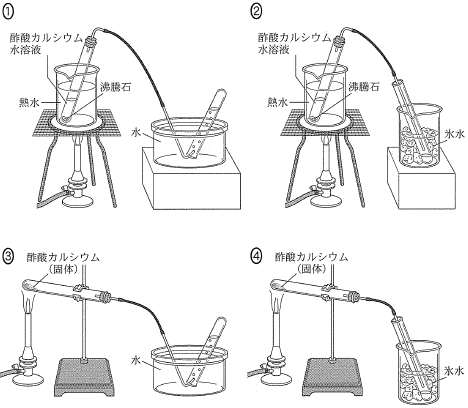
必要があれば，原子量は次の値を使うこと。

　H　1.0　　　C　12　　　N　14　　　O　16　　　Al　27　　　Cl　35.5　　　Cu　64

気体は理想気体として扱うものとする。

【問題】

　酢酸カルシウムからアセトンを合成する実験を行う。この実験の方法として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

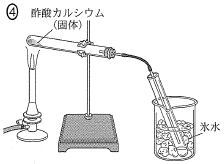


2015年度　本試験　化学　第4問　－　問4

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | アセトンの合成 |
| **配点** | 3点 |
| **計算問題** | × |
| **難易度** | 難しい |

【正解】



【解説】

　酢酸カルシウムからアセトンを合成するとき，乾留を行います。乾留とは空気を遮断して加熱する操作です。このとき，水溶液にはせずに，そのまま加熱します。これには，③と④が該当します。

　生じたアセトンは水に溶けやすい物質です。水上置換で回収しようとしても水に溶けてしまい，試験管内に集めることができません。氷冷することで，液体として集めます。よって④が最も適当な装置です。

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>