|  |  |
| --- | --- |
| 解答例 | 解説 |
| １ | 知識アイコン知識アイコン知識アイコン知識アイコン知識アイコン知識アイコン | ⑴　二酸化炭素⑵　イ⑶　下方置換法⑷　A：オキシドール（うすい過酸化水素水），B：二酸化マンガン⑸　ア⑹　水上置換法 | １ | ⑴　にうすい塩酸を加えると二酸化炭素が発生する。⑵⑸　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。⑶　二酸化炭素は水に少ししかとけないので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なので，で集めることも可能であり，集めた二酸化炭素のに応じて水上置換法か下方置換法をする。図は，下方置換法である。⑷　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。⑹　酸素は水にとけにくいので，水上置換法で集める。 |
| ２ | 知識アイコン知識アイコン知識アイコン | ⑴　図1：水素，図2：アンモニア⑵　図1：水上置換法，図2：上方置換法⑶　図1：ウ，図2：ア | ２ | ⑴　や鉄などの金属に，うすい塩酸やうすい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。⑵　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。⑶　アはアンモニア，イは二酸化炭素，ウは水素のほか，酸素の性質，エは酸素だけの性質である。なお，火のついた線香を水素の中に入れると，線香の火は消える。（酸素がなければ水素は燃えない） |