|  |  |
| --- | --- |
| 解答例 | 解説 |
| １ | 知識アイコン思考アイコン思考アイコン | ⑴　有機物⑵　水と10％の食塩水の中に入れ，両方に沈めばPET，両方に浮かべばPP，水に沈み10％の食塩水に浮かべばPS⑶　B | １ | ⑵　本問題では密度の値が与えられているので，密度のちがいを利用して見分ける方法を考える。例として，液体の水に物体を入れた場合，液体の水よりも密度が小さい物体であれば水にかび，密度が大きい物体であれば水にむので，このことを利用する。⑶　・表１より，PPの密度は0.90〜0.92g/cm3である。・表2より，このにおさまる物質を選べばよい。・A，C，Dは体積より質量が大きいので計算しなくても，密度が1g/cm3より大きいと判断できる。・Eはおよそ3÷4なので，計算結果の見積もりは，0.75となり，PPとは考えにくい。・Bのみを計算する（0.92となる）。 |
| ２ | 思考アイコン思考アイコン | ⑴　試験管の中にある空気が出てくるから⑵　燃えて水ができる | ２ | ⑴　うすい塩酸とを入れた試験管には空気が入っている。この試験管では気体（水素）が発生するが，最初にガラス管から出てくる気体には試験管やゴム管，ガラス管の中にある空気が多くふくまれているため集めない。⑵　この実験で発生する気体は水素である。水素に火を近づけると，音をたてて燃え，燃えたあとには水ができる。 |
| ３ | 思考アイコン | アンモニアは水にとけやすく，水にとけるとアルカリ性を示す性質 | ３ | ・本問題では，「赤色」と「」という2つの変化を考えなければならない。・アンモニアは水にとける性質があるため，スポイトで水を入れると（フラスコの中の気圧が下がり）内の水が吸い上げられ，噴水が見られる。・フェノールフタレイン溶液は酸性・中性では無色だがアルカリ性では赤色に変化する。アンモニアは水にとけるとアルカリ性を示すため，噴水の色は赤色になる。 |