

---

平成18年第2回

---

2 (1)から(5)の問題を解く前に、問題文を読んでわかることをきちんと整理しましょう。

実験3により、Cは都市ガスの主成分であるメタンで、Dは燃えるために必要な酸素であることがわかります。

メタンが燃えると二酸化炭素と水ができますから、Eは二酸化炭素です。

実験4により、Aは塩化水素で、Eは二酸化炭素であることがわかります。

また、実験2により、AとBは中和したことがわかるので、Aが塩化水素ならBは水に溶解するとアルカリ性になる気体（恐らくアンモニア）であることがわかります。

A 塩化水素	B 恐らくアンモニア	C メタン	D 酸素	E 二酸化炭素
--------	------------	-------	------	---------

実験1の水に溶解する気体3種類というのは、A・B・Eのことで、青色リトマス紙を赤く変える酸性であるのがA（塩酸）とE（炭酸水）、赤色リトマス紙を青に変えるのがB（恐らくアンモニア水）です。

(1) 水に溶解するのはA・B・Eですから、水に溶解しないのはC・Dです。

(2) 上記の説明通り、答えはA・Eです。

(3) Aは塩酸で、Eは炭酸水です。

塩酸は強い酸性で、炭酸水は弱い酸性ですから、答えはAです。

(4) 上記の説明通り、答えはBです。

(5) 「酸素」では×です。ひらがなで答えるのですから、答えは「**さんそ**」です。