

Q. (エクセル化学改訂版 p.296 481)

完全燃焼させた時に、残る気体が酸素と言えるのはなぜですか。

p. 74 基本問題 26 の時は、量的関係が明らかで計算から残る気体がメタンであると分かりますが、今回の問題は係数が文字のためすぐには酸素が残ると言えないと思いました。

A.

非常に基礎的な内容なので必ず参考書等で自身でも確認してください。

基本例題 26 は (2) の解説の吟味によって CH_4 が余ることがわかります。標準問題 481 では炭化水素 1.68L に対して酸素 11.2L であり mol 数に直して吟味すれば酸素が余ることがわかります。

ただ、標準状態での体積の比較から mol 数の吟味をしなくても明らかに酸素が余ることがわかるため解説では吟味が省略されています。