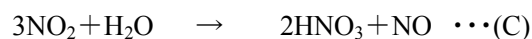
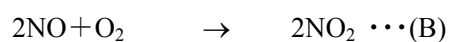
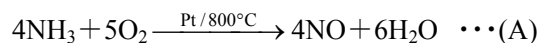
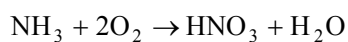


## オストワルト法

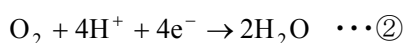
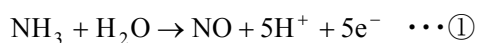


反応(A), (B), (C)を1つの化学反応式にまとめると,

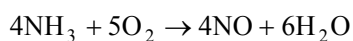


## 解説

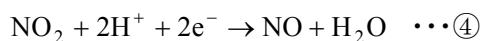
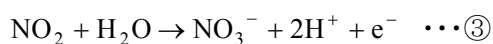
## 反応(A)について



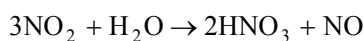
①×4+②×5より,



## 反応(C)について



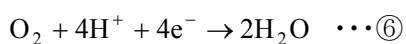
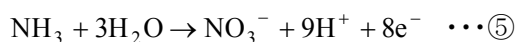
③×2+④より,



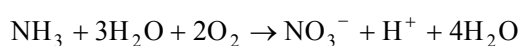
## 反応(A), (B), (C)のまとめ方

## 方法1

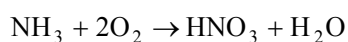
アンモニアを酸化して硝酸にする反応だから,



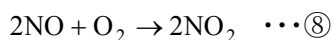
⑤+⑥×2より,



よって,



## 方法 2



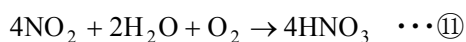
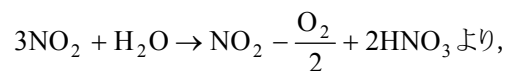
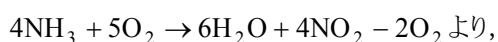
NO と NO<sub>2</sub> は中間産物だから、これらを消去する。

消去は数学の 1 文字消去のように処理する。

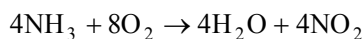
⑧を  $2\text{NO} + \text{O}_2 = 2\text{NO}_2$  とすると、

$$\text{NO} = \text{NO}_2 - \frac{\text{O}_2}{2}$$

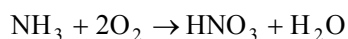
これを⑦と⑨に代入する。



⑩ + ⑪より、



よって、



## 方法 3

邪道だが、3 つの方法の中で最も簡単な方法

