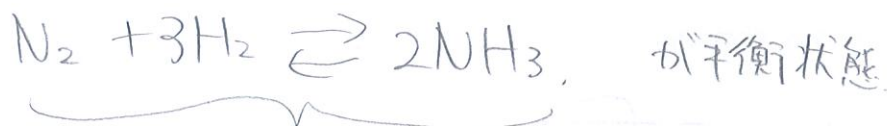


1 平衡状態

$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$ の反応が平衡状態に達している。次の中から、正しいものをすべて選べ。

- (ア) N_2 と H_2 と NH_3 の分子の数の比は、1 : 3 : 2 になっている。
- (イ) N_2 と H_2 の全分子の数と NH_3 の分子の数は、等しくなっている。
- (ウ) 正反応と逆反応の反応速度が等しく、見かけ上は反応は停止している。
- (エ) 正反応も逆反応も起こらず、化学反応は完全に停止している。
- (オ) 温度を変えた場合、平衡状態が変化し、平衡定数も変化する。



(ア) X

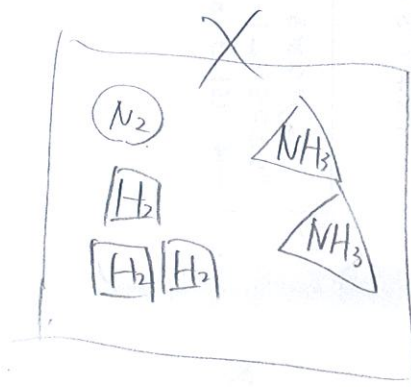
(イ) X

↓
式は、^{正確には} N_2 と H_2 が 1:3 で反応して NH_3 が 2 の割合で

生成することを表しているのだから、

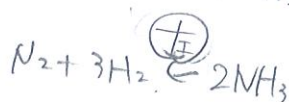
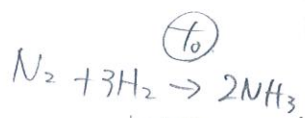
(逆反応から NH_3 2 から、 N_2 1 と H_2 3 の割合で生成する)

実際の容器の中にある数を表しているのではない



(ウ) O

(エ) X



高速で、
が均等に行われているので、見て見よ!!
止まて見よ!!

(オ) $\frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3} = K_c$ 平衡定数

→ これは、温度において、少し変化する

教科P156

よって、温度を上げた場合、平衡状態が変化する、平衡定数も変化する。
⇒ O
これは OX
⇒ X