

12<sup>th</sup> Chemistry (Course material)

①

### Nitrogen gas.

Introduction:- नायट्रोजन एक गैसीय है जिसमें अणुओं की संख्या 2 है। यह गैस में अप्रत्यक्षताप्राप्ति है। यह एक द्रव्यमाला है जो एक न दृष्टि का विषय है। इसपर न के अनुभव अप्रत्यक्षताप्राप्ति है। इसकी उपचिह्निति नहीं है।

यह नहुन ही कम प्रतिक्रियाप्राप्ति है। इसका कारण यह है कि  $N_2N$  की बंधन दुर्धी 2.1 kJ<sup>-1</sup> है जो नहुन कम है।  
प्रत्यक्षता: बंधन शक्ति नहुन प्रतिक्रिया में ज्ञान की दिशा मात्रानी से विषयित नहीं होता है। इसकी विषयता उनी 226 kJ/mol है। यही कारण है कि  $N_2$  और अम्मान विजिति में प्रतिक्रियाकारी प्रदर्शन करती है।

$$\Delta H_f^\circ = -195.8^\circ\text{C}$$

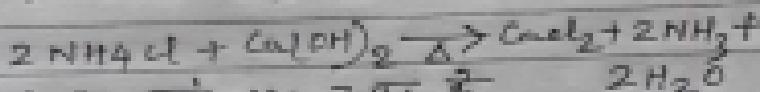
आमान विजिति में कम प्रतिक्रिया की कारण इसका उपचोग विज्ञानी के वक्तों में किया जाता है। विशेष विजिति में इसे क्रियाप्राप्ति व्याकरण इसका उपचोग अम्म,  $HNO_3$  एवं  $Ca(N_2)$  के उत्पादन में किया जाता है।

Ans

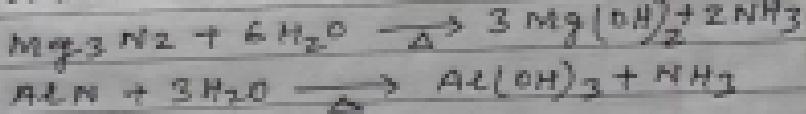
## Ammonia gas ( $\text{NH}_3$ )

### Methods of Preparation:-

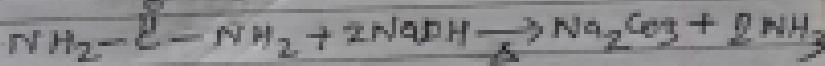
(1) प्रयोगशाला नियम :- नीत्राइल ( $\text{NH}_4\text{Cl}$ ) के अवशेष सूक्ष्म ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) के 1:3 के मात्रातः में विलापन कर गैस की प्रतीक्षा की जाती किया जाता है। प्रतीक्षित के पूर्णतया अम्बुज ऐसा गैस होती है।



(2) Al रहे एवं अम्बुज के नाइट्रोजन की प्रतीक्षिया की जानी नियमा ऐसा गैस होती है।

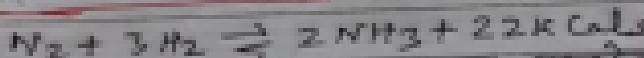


(3) घुड़िया की नायन के द्वारा उबालने पर  $\text{NH}_3$  ऐसा गैस होती है।



(4) उमोरिया का घोंसोंग्हु तंत्रज्ञान :-

Haber's Process :-



1 दाखल  $\text{N}_2$  एवं 3 आधतन लगाकर  
विलाप 2 आधतन उमोरिया ऐसा बनाती है।  
इस प्रतीक्षिया में ऊर्जन से कमी होती है।

परन्तु युक्ति नहीं होती है। अब विद्युत के पास युक्ति नहीं होती है। इसलिए यह युक्ति नहीं होती है।

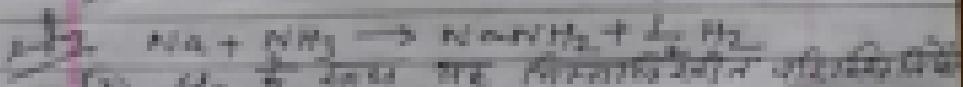
यह अम्बर भी जल्दी लगता है। यह अम्बर भी जल्दी लगता है। यह अम्बर भी जल्दी लगता है। यह अम्बर भी जल्दी लगता है।

### Chemical Properties:-

(i) निचोड़ी कलान यह  $\text{CaCO}_3$  के रूप में दिखायी जाती है। यह युक्ति में वह युक्ति होती है कि यह युक्ति नहीं होती है।



(ii) गाँव की टिकिया घास पर युक्ति दिखायी देती है। यह युक्ति दिखायी देती है। यह युक्ति दिखायी देती है।



(iii)  $\text{O}_2$  के उत्तर सह युक्ति दिखायी देती है।

(iv) यह युक्ति दिखायी देती है। यह युक्ति दिखायी देती है।

NH<sub>3</sub> की ग्रीष्म के तरीके से निरूपण



(1) अमोनियम लिंग वापिकरण के दौरान  
NH<sub>3</sub> को कहा जाता है कि इसे नहीं बोला जाता है।

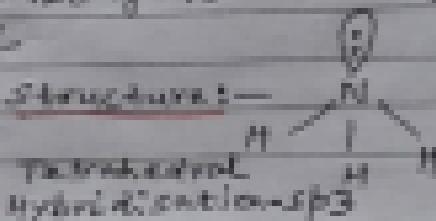


(2) CuSO<sub>4</sub> के लिए में अमोनियम की वापिकरण  
माला प्रकार की रूप से Cu(OH)<sub>2</sub> + 4NH<sub>3</sub> → Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub><sup>2+</sup> + 4H<sub>2</sub>O  
CuSO<sub>4</sub> + 2NH<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O → Cu(OH)<sub>2</sub> + (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
Cu(OH)<sub>2</sub> + (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + NH<sub>4</sub>OH →  
[Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2+</sup>SO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O

(3)  $\text{K}_2[\text{Hg}(\text{OAc})_4] + \text{KOH} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{N}\cdot\text{Hg-O-OAc}_3 +$   
अमोनियम ग्राउ लिंग है और डेस्ट्रोक्टिक निरूपण  
कोड बोलता है।



Structure:-



Shape:-

