

अध्याय

१. मिलने क्षमा ठिक चिह्न (v) लगाओऽनुदेश:

(क) तचलाई तुक्रयाउँका प्राप्त होने अलैभादा सागो अंशलाई के भनिए?

⇒ (आ) परमाणु

(ख) परमाणुको औसत व्यास कति हुए?

⇒ अ) 10^{-10} m

(ग) तल दिइएका मह्ये इडियोट्रामी तचल कुन हो?

⇒ (इ) माध्यिका क्यै

(घ) तल दिइएका मह्ये कुन योगिकमा कोष्यांगोन्ट बहु हुए?

⇒ (ङा) H_2O

(ङ.) तलका मह्ये संयुज्यता तीन भारको परमाणु कुन हो?

⇒ (आ) आरभातियम्

(ञ) क्याहो सियम लाइकार्बोनेटको आणविक सूत्र कुन हो?

⇒ (ञा) $\text{Mg}(\text{HC}_2\text{O}_4)_2$

२. रवाली ठाँउमा उपयुक्त उत्तर भर्नुहोस् :

क) परमाणुको दैरेक सेल वा कक्षमा विशिष्ट उर्जा हुँदै यो तथ्य पन्त लगाउने वैज्ञानिक हुन्ने बिकरी हुन्न।

ख) पारमाणविक शह २०या हुँदै भएका तत्त्वको अस्थिर ह्युक्लिस तुक्रियां साना परमाणु बढ्ने प्रक्रियालाई ह्युक्लियर फिसन भगिन्छ।

ग) क्यालिसयमको परमाणुले अवैटर अवस्था प्राप्त गर्नु चाहेस 'सेलबाट हुँदै ओता इलेक्ट्रोगर्ड छोड्दै।

घ) शमोनियमको परमाणुमा कीम्यालेन्ट बढ्दै हुँदै।

इ.) क्यालिसयम क्लोराइडको आणविक सूत्र C_2Cl_2 हो।

च) शोडियम व्याइकारोनेटको आणविक मात्र ४५ amu हुँदै।

३. पर्क क लैरोन्हुहोस् :

क) हुप्लेट र अवैटर



हुप्लेट

अवैटर

• बाइरी क सेलमा हुँडौंटा मात्र

• बाइरी सेलमा ४ कोटा इलेक्ट्रोन रहेका

कुलेट

- क्लॉक्टोन इटर
स्थिर परमाणु
जिने परमाणुलाई
कुलेट और स्था
मानिए।
- कुलेट और स्था
जसको 2011 में गढ़ी
दी इंडियन को परमाणु
रासायनिक रूपमा
निश्चित भूमि हो

ओक्टेट

- इटरफॉर्म
परमाणु इसको
बत्ते जावेचालाई
ओक्टेट और स्था
(Octet state)
मानिए।

(iv) क्लॉक्टोन्यालेट बैटरी की उत्पादन बैटरी

क्लॉक्टोन्यालेट बैटरी | कोन्यालेट बैटरी

- द्वातु र ओद्यातु का
जिने लॉट लॉट
परमाणु बिच जिने
बैटलाई क्लॉक्टो-
न्यालेट बैटरी
मानिए।
- क्लॉक्टोन्यालेट बैटरी
जो जेनेका औरीक-
जात लॉट क्लॉक्टो-
न्यालेट औरीक
मानिए।

- रासायनिक बैटलाई
कोन्यालेट बैटरी
मानिए।
- दुई वा दुई अधिक
जड़ी समान वा
आसमान ओद्यातुका
परमाणु बिच उत्पादन
क्लॉक्टोन औरीको
शामेंदारी बाट जेने
रासायनिक बैटलाई
कोन्यालेट बैटरी मानिए।

Q. कार्बन फ्रॉन्टोर्स:

क) परमाणु उर्जा लाभदायक र हातिकारण द्वारे हुए हैं।

उत्तर → द्युकिलयर प्रतिकृत्याबाट उपर्युक्त हुनेगा उर्जा लाई परमाणु उर्जा वा द्युकिलयर उर्जा भावित है। परमाणु उर्जालाई क्याहसर भएता विश्वासीन प्रकारका ऐंगाको उपचार गर्ने पनि उपयोग गरिए हैं। यसौ गरी द्युकिलयर प्रतिकृत्याबाट प्राप्त विकिरणको प्रयोग गरी खाठेपानी, खाद्य पदार्थ, मोडिकल औलाइ आदि साँझे परमाणु उर्जाको उपयोग गरिए हैं। याद्ये परमाणु उर्जा लाभदायक को सावधानीपूर्वक उपयोग गर्ने आणविक हातहतियारको द्वारा प्रयोगबाट बढ्ने आणविक हातहतियारको द्वारा चुहिके विकिरणले मात्र भातिका लागी छुलो लोख्यम पनि उत्रिकै रहेको द्वारा आदि।

ख) He र Ne तटवहरका रासायनिक प्रतिकृत्यामा भाग लिए गए।

उत्तर → He र Ne तटवहरको परमाणुको बाहिरी कठा कमसँगुल्लोट र अक्टेटको नियम अनुसार पूर्ण र ह्यसैले यी तटवहरे रासायनिक प्रतिकृत्यामा भाग लिए गए।

ग) मिथेन (CH₄) कोक्यालेट घौंगिक हो।

उ) मिथेन (CH₄) कार्बन र हाइड्रोजन तटवहरका परमाणुछले इलेक्ट्रॉन साझेकारी गरे र अष्ट्रेट ह्यसैले मिथेन (CH₄) कोक्यालेट

आौगिक हो।

वा

मिथेन (CH_4) अणुमा कार्बन र इक्साइजन तत्वका परमाणुसमिक्षय कोर्ट्यालोट एंड रहेको हुनाहो। कार्बलाई कोर्ट्यालोट यो अनिंद्य।

५. तत्वका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस्।

क) परमाणु भाँकी के हो?

उत्तरमा वासायनिक प्रतिक्रियामा भाग लिए तत्वकी समैक्यका साथौ कार्बलाई परमाणु अनिंद्य।

ख) उपपारमाणीक कार्बलाई भाँगाले के लुइद्धु?

उत्तरमा परमाणुमा रहेका इलेक्ट्रोन (electron), प्रोट्रोन (proton) र न्यूट्रोन (neutron) लाई उपपारमाणीक कार्बलाई अनिंद्य।

ग) परमाणु संरचनाको तरीका जानुहोस्।

उत्तरमा परमाणु तीन प्रकारका अस्तित्वमा साना कण छर्का मिलेर बनेको हुँदै। तीनीहरू इलेक्ट्रोन (electron), प्रोट्रोन (proton) र न्यूट्रोन (neutron) हुन। तीनीहरू प्रोट्रोन र न्यूट्रोन परमाणु को केन्द्र शारीर व्युविलायस (nucleus) मा रहेका हुँदैन तरे इलेक्ट्रोनहरू व्युविलायसको विपरि विज्ञान रोल (shell) अस्थीर कक्षहरू (orbits) मा तीव्र गतिका साथ घुमिरहेका हुँदैन।

व) रेडियोधार्मी उत्सर्जन मानोको के हों? यो कहति पुकारको हुए?

उपर्युक्त रेडियोधार्मी तत्वादर्शकाट अल्फा (α), बिटा (β), ग्रामा (γ) नामका छाविनकाली विकिपरणहरू उत्सर्जन ग्राहने प्रक्रियालाई रेडियोधार्मी उत्सर्जन (Radioactive emission) भनिन्छ। यी हुई पुकारका हुएको: व्युविलयन फिसन २ व्युविलयन प्रयुजन हो।

इ.) व्युविलयन फिसन २ व्युविलयन प्रयुजन बाट होतकरीमा लोड्युहोस्त।

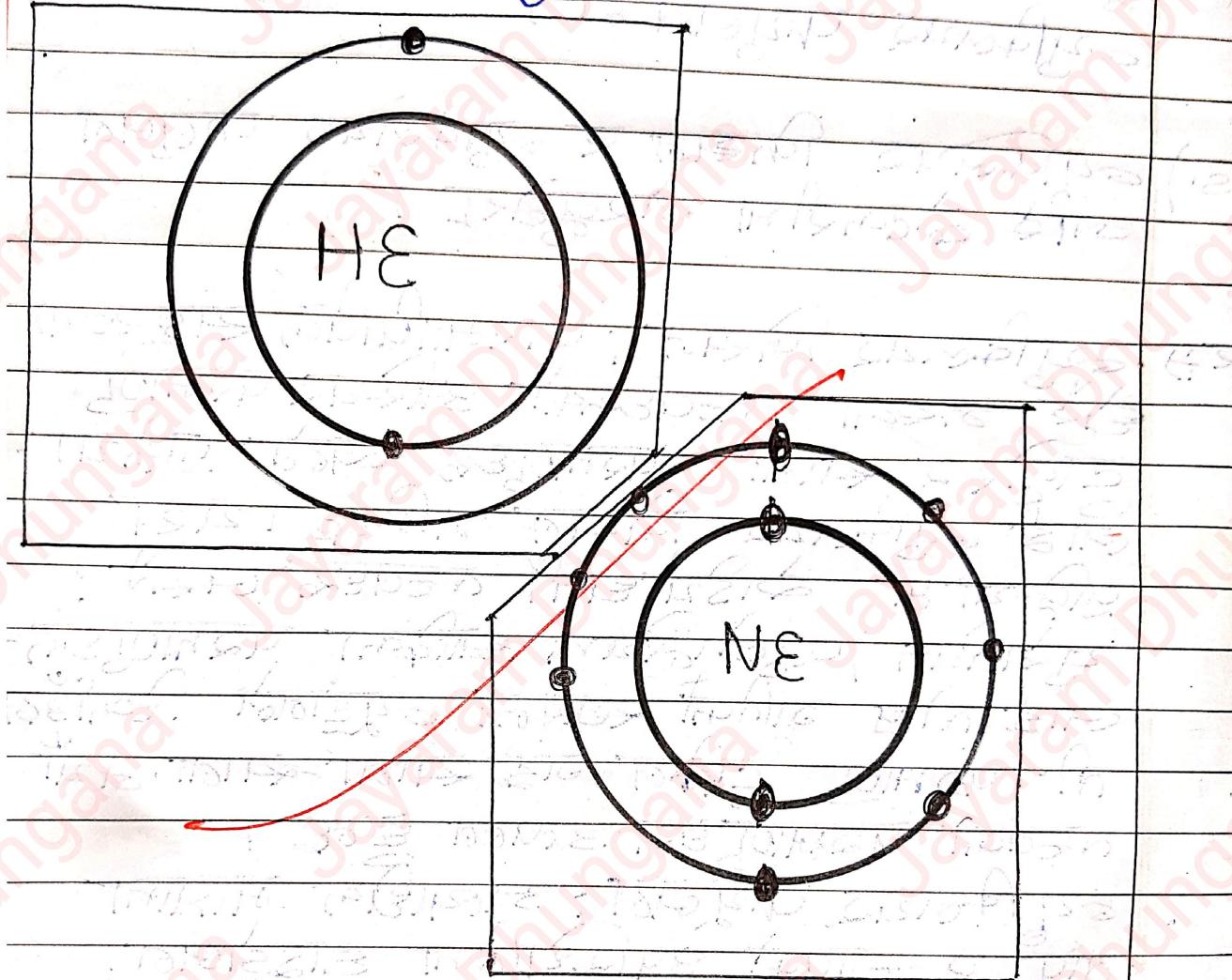
~~उत्तर:~~ व्युविलयन फिसन: पारमाणविक साइरोया द्याएँ गरेका तत्वादर्शको अस्थिर प्रभावाङ्क लाई १२ साना परमाणुदल बढेप्रक्रियालाई व्युविलयन फिसन भनिन्छ। यस प्रक्रिया मा रेडियोधार्मी तत्वादर्श जातै: चुरुक्किम, चुरुक्किम आफिका प्रभावाङ्कलाई तीव्र गतिको स्वावलम्ब व्युविलयन दिकाउद्दा ती प्रभावाङ्क हुक्किन गर्दै साना-साना नाचा तत्वादर्श प्रभावाङ्क उत्पन्न हो ज्ञ।

व्युविलयन प्रयुजन: उत्त्याष्ठीक मात्रामा ताप २ चापको उपरिधिता दाइडोजन जस्ता हल्काता तत्वका प्रभावाङ्क संयोजन झोडू हुने तत्व (जस्तै: हिलयन) २ आर्जी निर्माण हुने प्रक्रियालाई व्युविलयन प्रयुजन भनिन्छ। यो प्रक्रिया चुर्य २ तात्रादर्शमा निर्वातर निर्वातरको हुए।

ट) हुलोट इअकर्ते छापखार आफो कीघे?

उदाहरणीय लक्षणोंसे।

परमाणुकी K-सेलमा दुईओटा इलेक्ट्रॉन ग्रहको आवश्यालाई दुप्लेट (Duplet)। चावरचा निर्भूति। उकाइरा, परमाणुको आर्थी सेलमा आठ ओटा इलेक्ट्रॉन ग्रहको आवश्यालाई ओक्टेट (Octet) आवश्यानिर्भूति। उकाइरा:



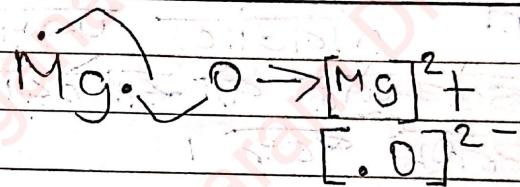
वास्तविक अणुओंकी की छी?

तटवर्द्धकीय वास्तविक प्रक्रिया मात्र योगीक बढ़का तटवर्द्धक परमाणुकीय एकअपसमा खालित हुक प्रकारकी बल लाभक। उकाइरा बलालाई के वास्तविक यों।

(chemical bond) जिसके

Q) इलेक्ट्रोम्यूलोन्ट बैटरी 2 कोम्प्यालेन्ट बैटरी
वन्डों त्रिकाको लैक-लैक ओय उकाएरा
साइट चाँड गार्नुदैस् ।

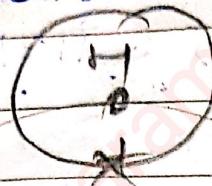
तथा • हॉलोवर्टोम्यालोन्ट और गिकहर द्वारा इसका अध्ययन
 निम्नलिखित क्रियाएँ हुए हैं। म्याग्नेशियम्
 अभी शाहदारा म्याग्नेशियम् द्वारा हो जाने
 द्वारा बीच सब रासायनिक हो। $O + 2e \rightarrow O^{2-} +$
~~2e यी कुई विपरीत चार्जें कुक्काएँ ज्ञायेगा।~~
 इस बीच हॉलोवर्टोम्यालोन्ट की दृष्टि करें।
 जिसको पालस्वरूप म्याग्नेशियम् रासायनिक
 हो जाएगा।
 • ~~कोश्यालोन्ट और गिकहर~~
 एक वा दो क्रमान्तर
 होइ अद्याहुद्दर निम्नलिखित
 बिनका हुए हैं। इन्होंने



(H) इट्रेटा क्लोराइन परमाणु (Cl) मिले एक्स्ट्रॉक्लोरिक अम्बा (HCl) को इट्रेटा आणु ठेकें। यद्यों एक्स्ट्रॉलाइन परमाणु की K-Shell मा जस्ता इट्रेटा क्लोराइन की गोले क्लोरिनकी इयोलेस होलाहा सातवटा क्लोराइन हो। कोइयालोहर इट्रेटा एक्स्ट्रॉक्लोरिक जाल गोले की हुँडा परिमार्ज की इयोलेस चोरिक अगिरें।



रमोगियता सोडियम कलोराइड रे चयाहे -
सियम कलोराइड अणु बंधे तारफा चिन्ह
द्याएत बर्णन गर्दूहोस् ।



(रमोगिया)

इट्राजलनको १३८ परमाणु र हाइड्रोजन
को तीव्रांति परमाणु विच तीव्र झोटी
हलेक्ट्रॉन को सांखेकारीलाई रमोगियता को
झोट बढ़ ।

संयुक्ताको पौष्ट्रभाषा द्येनुहोस् ।

~~परमाणुको बाहरी सेलमा रहेका चयालोहस~~
~~हलेक्ट्रॉनहरू रासायनिक प्रतिक्रियामा आगा~~
~~लित सक्ते रामोगियिते हलेक्ट्रॉन हुन् ।~~
~~रासायनिक प्रतिक्रियाको कममा~~
~~परमाणुहरूले लेन्द्रेन वा सांखेकारी~~
~~हुन् तो हलेक्ट्रॉनहरूको संडर्डर्यालाई~~
~~संयुक्ता बनिछ ।~~