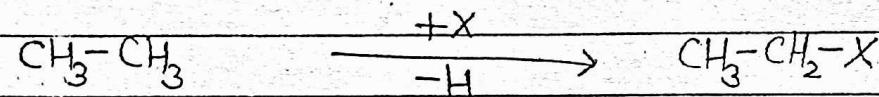


## 11. एल्किल हैलाइड

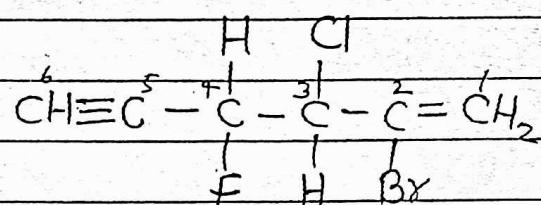
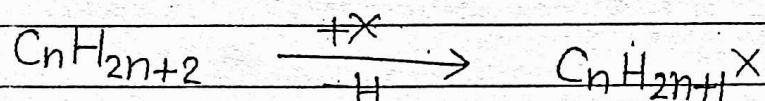
Date

→ एल्केन के H की यदि हैलोजन द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया जाता है तो इससे एल्किल हैलाइड प्राप्त होता है।



एथेन

एथिल हैलाइड

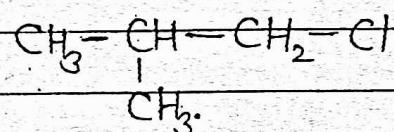
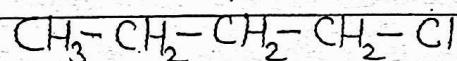
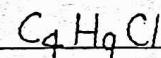


2-ब्रोमी, 3-क्लोरी, 4-क्लोरी हैक्स-1-इन 5-आइड

\* समावयवता :-

→ किसी यौगिक के दो या दो से अधिक रूप जिनके अणुसूत्र समान लेकिन संस्थना सूत्र ज्यामिती या फ्रूटाशिक द्वारा भिन्नता रखते हैं एक-दूसरे के समावयवी कहलाते हैं। इस गुण को 'समावयवता' कहा जाता है।

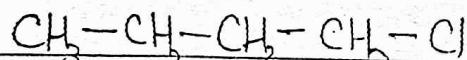
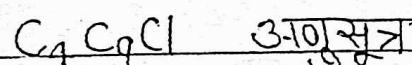
1. श्रृंखला समावयवता :-



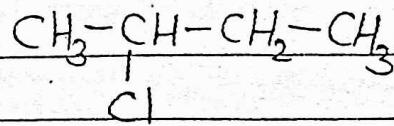
अणुसूत्र समान कार्बन की श्रृंखला भिन्न होती ऊँहे एक-दूसरे की श्रृंखला समावयवी कहते हैं।

2. स्थिति समावयवता :-

→ क्रियात्मक समूह या प्रतिस्थापी की जैसे में भिन्नता होती उसे 'स्थिति समावयवता' कहते हैं।



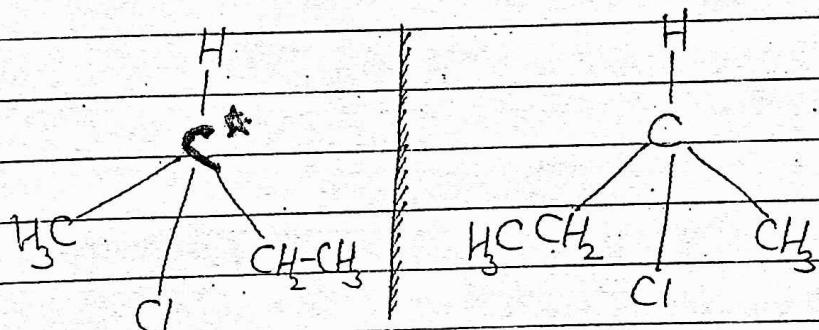
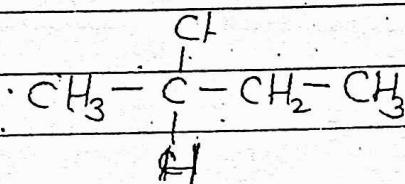
1-क्लोरो एथेन



2-chlорी व्यूटेन

उपकारिक समावयवता :-

द्रुवित वे चौंगिक जिनमें क्लोरिल कार्बन पाया जाता है समतल द्रुवित प्रकाश के तल की Clockwise या Anticlockwise घुमा देते हैं। ऐसे चौंगिकों की प्रकारिक सक्रिय चौंगिक कहा जाता है इस धरना की प्रकारिक समावयवता कहा जाता है।



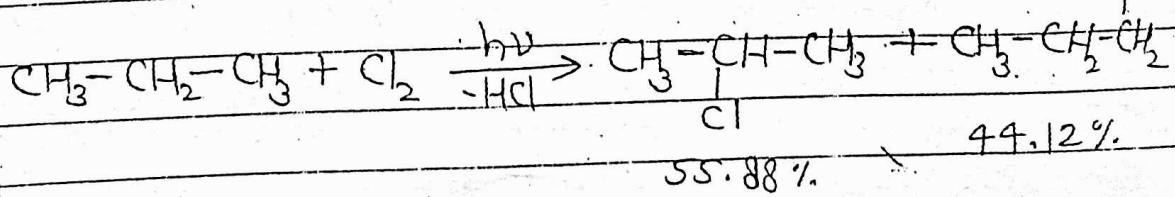
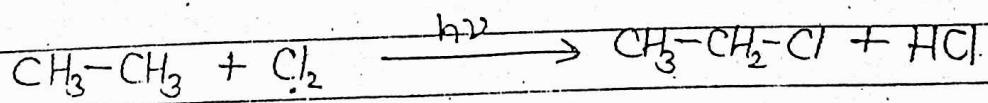
l व r.l समावयवी

वे चौंगिक जिनके दर्पण प्रतिबिम्ब एक-दूसरे पर अद्यासीपित नहीं होते हैं वे प्रकारिक समावयवता दर्शाते हैं।

⇒ एलिकल हैलाइड बनाने की विधि :-

राजेश लखेरा (NET)  
रसायन विज्ञान  
998251

एल्केनों का क्लोरीकरण :-



$1^{\circ}$  H की क्रियाशीलता (क्लोरीकरण) = 1

$2^{\circ}$  H की क्रियाशीलता (क्लोरीकरण) = 3.8

$3^{\circ}$  H की क्रियाशीलता (क्लोरीकरण) = 5

$1^{\circ}$  H की कुल क्रियाशीलता =  $1 \times 6 = 6$

$2^{\circ}$  H की कुल क्रियाशीलता =  $3.8 \times 2 = 7.6$

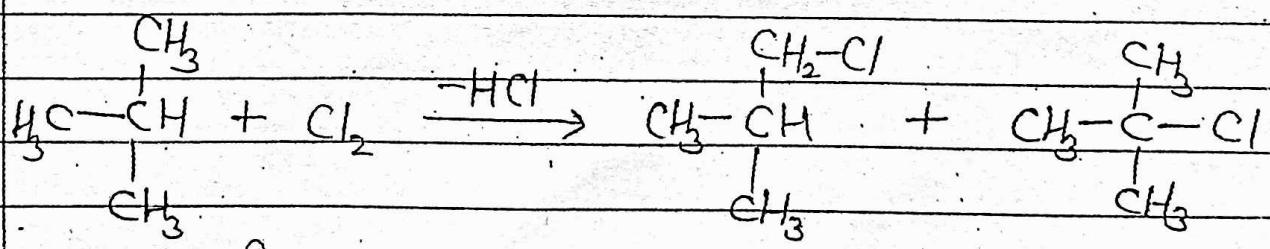
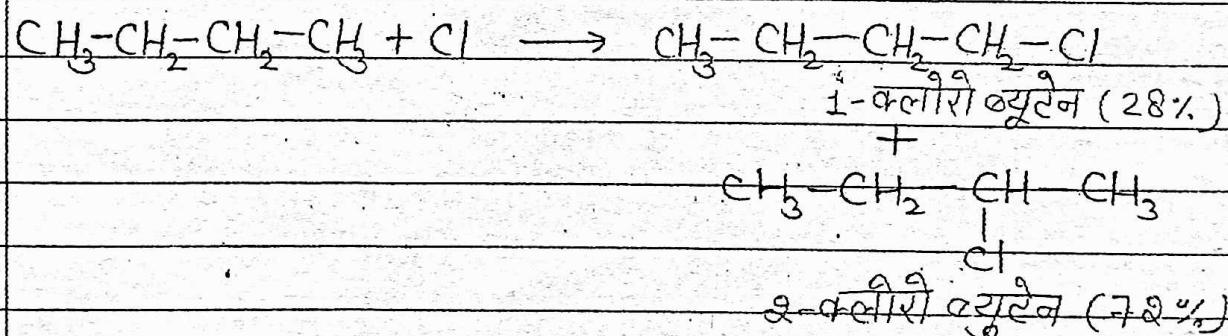
$1^{\circ}$  H के हटने से बने उत्पाद की % मात्रा →

$$= \frac{1^{\circ} \text{H की कुल क्रियाशीलता}}{\text{सभी H की कुल क्रियाशीलता}} \times 100$$

$$= \frac{6}{6 + 7.6} \times 100 = 44.12 \%$$

$2^{\circ}$  H के हटने से बने उत्पाद की % मात्रा :-

$$= \frac{7.6}{6 + 7.6} \times 100 = 55.88\%$$



आइसोव्यूटेन

$1^{\circ}$  H की संख्या = 9

$1^{\circ}$  H की क्रियाशीलता = 1

$1^{\circ}$  H की कुल क्रियाशीलता =  $9 \times 1$

$$= 9$$

$3^{\circ}$  H की संख्या = 1

$3^{\circ}$  H की क्रियाशीलता = 5

$3^{\circ}$  H की कुल क्रियाशीलता

$$= 5 \times 1$$

$$= 5$$

Date 

$1^{\circ}\text{H}$  के हटने से बने उत्पाद की % मात्रा →  $3^{\circ}\text{H}$  के हटने से बने उत्पाद की % मात्रा →

$$= \frac{9}{9+5} \times 100$$

$$= \frac{5}{9+5} \times 100$$

$$= \frac{9}{14} \times 100$$

$$= \frac{5}{14} \times 100$$

$$= 64.28\%$$

$$= 35.72\%$$

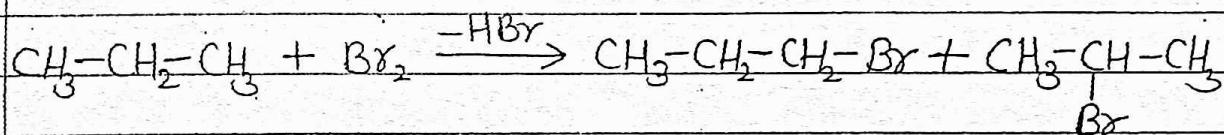
⇒ ऐल्केनी का ब्रैमिनीकरण :-

~~ब्रैमिनीकरण की H की सक्रियता~~ →

$$1^{\circ}\text{H} \rightarrow 1$$

$$2^{\circ}\text{H} \rightarrow 82$$

$$3^{\circ}\text{H} \rightarrow 1600$$



$1^{\circ}\text{H}$  के हटने से बने उत्पाद की ( $1^{\circ}$ -ब्रैमीड्रोप्रैन की) % मात्रा :-

$$1^{\circ}\text{H}$$
 की संख्या = 6

$$1^{\circ}\text{H}$$
 की क्रियाशीलता = 1

$$1^{\circ}\text{H}$$
 की कुल क्रियाशीलता =  $6 \times 1 = 6$

$$2^{\circ}\text{H}$$
 की संख्या = 2  $2^{\circ}\text{H}$  की सक्रियता = 82

$$2^{\circ}\text{H}$$
 की कुल क्रियाशीलता =  $82 \times 2 = 164$

$$1^{\circ}\text{H}$$
 की ब्रैमीड्रोप्रैन की % मात्रा =  $\frac{1^{\circ}\text{H}$  की कुल सक्रियता}{सभी H की कुल सक्रियता}  $\times 100\%$

$$= \frac{6}{6+164} \times 100$$

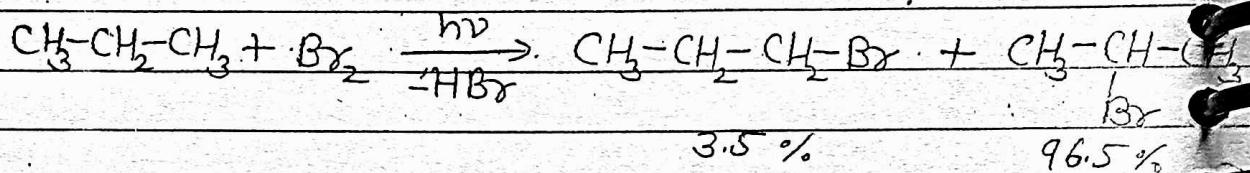
$$= \frac{6}{170} \times 100\% = \frac{60}{17}\%$$

$$= 3.5\%$$

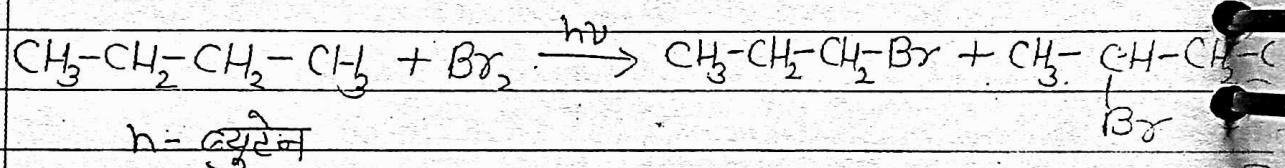
$$2 \text{ श्रीमोर्युपेन की \% मात्रा} = \frac{20 \text{ H की कुल सक्रियता}}{\text{सभी H की कुल सक्रियता}} \times 100\%$$

$$= \frac{164}{6 \times 164} \times 100$$

$$= \frac{169}{170} \times 100\% = 96.5\%$$



⇒ युटेन का ब्रोमिनीकरण:-



$$I^{\circ}M \text{ की संख्या} = 6 \quad , \quad \text{कुल सक्षियता} = 6 \times 1 = 6$$

$$2^{\circ}H \text{ की संख्या} = 4, \text{ कुल साक्षियता} = 4 \times 82 = 328$$

$$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-Br} \text{ का } \% \text{ एलिमेशन :-}$$

$$= \frac{6}{6+328} \times 100\%$$

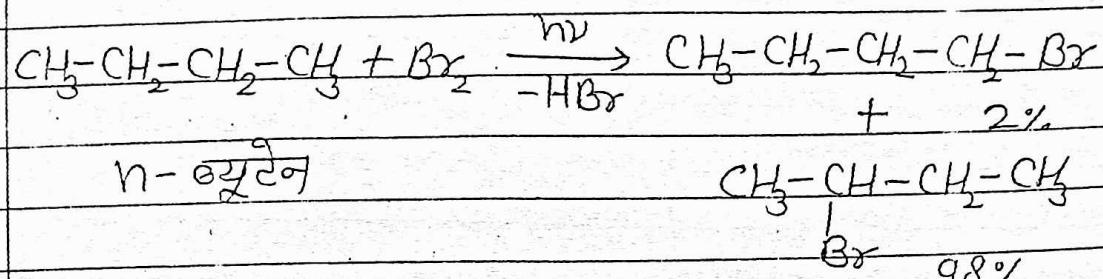
$$= \frac{6}{334} \times 100\% = 1.8\% \approx 2\%$$

$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3$  की १० मात्रा :-

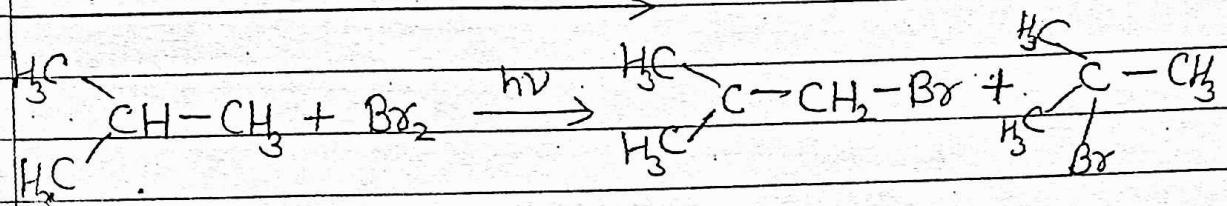
$$B\% = \frac{328}{6 + 328} \times 100\%$$

$$= \frac{328}{334} \times 100\%$$

$$= 98.2\% \approx 98\%$$

Date  

⇒ आइसोब्यूटेन का व्रीमिनीकरण :-



$$\text{उंम की संख्या} = 9$$

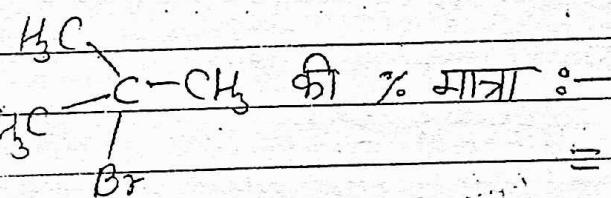
$$\text{सक्रियता} = 1$$

$$\text{अतः कुल सक्रियता} = 9$$

$$\text{उंम की संख्या} = 1$$

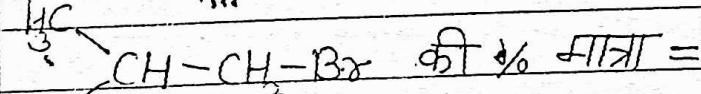
$$\text{सक्रियता} = 1600$$

$$\text{अतः कुल सक्रियता} = 1600$$



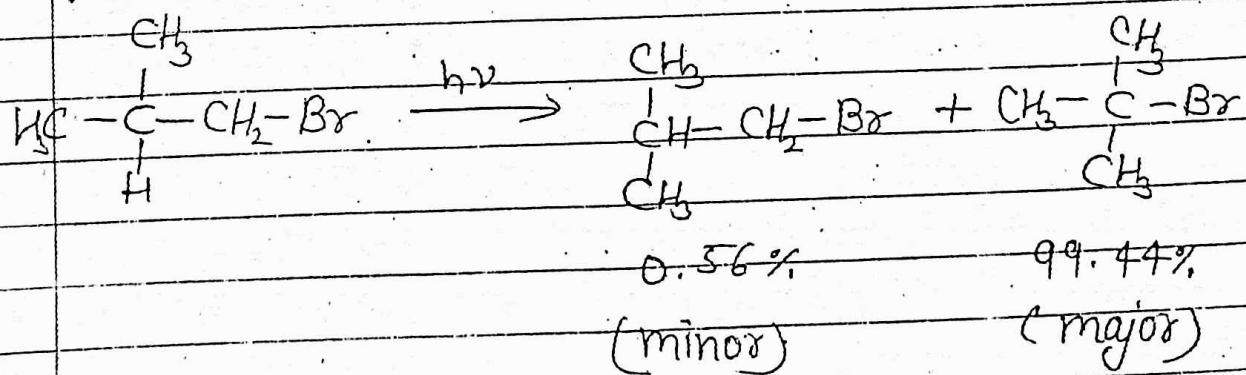
$$= \frac{1600}{9+1600} \times 100\%$$

$$\text{राजेश लालेर} \quad = \frac{160000}{1609} = 99.44\% \\ \text{रसायन पिटा} \\ \text{मो:- 9882515622}$$



$$\frac{9}{9+1600} \times 100\%$$

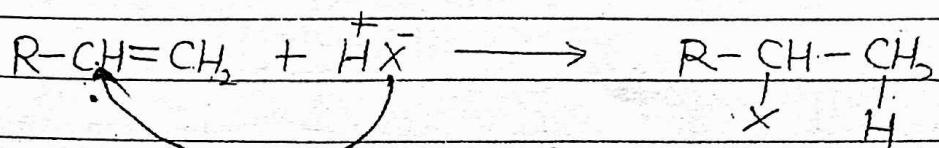
$$= \frac{9}{1609} \times 100 = 0.56\%$$



एल्किल परोक्साइड =  $R-O-O-R$

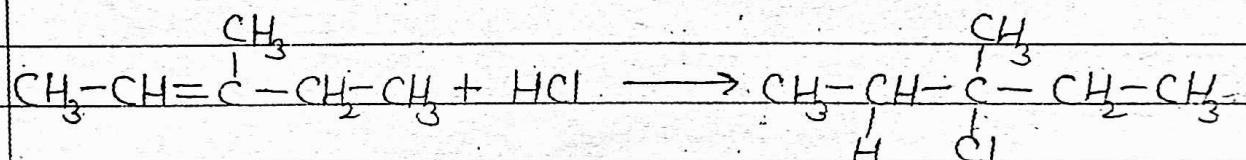
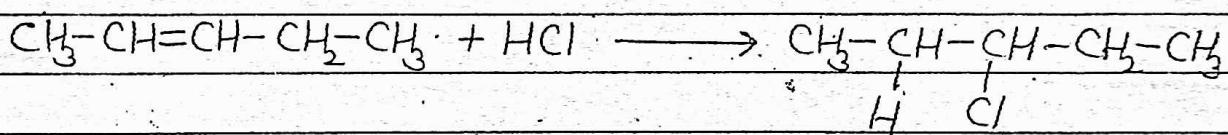
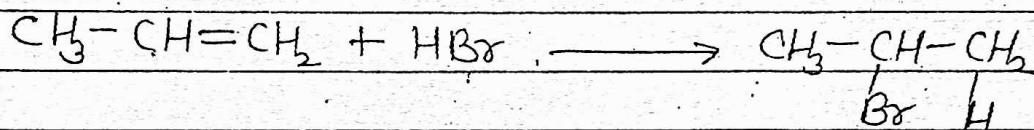
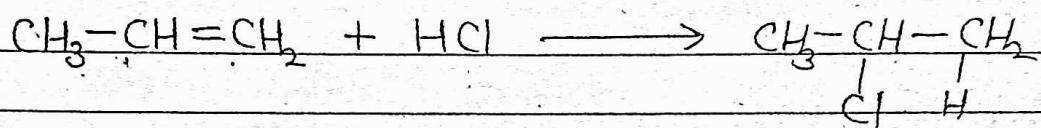
हाइड्रोजन परोक्साइड =  $H-O-O-H$  Date

\* एल्किनी से एल्केल हैलाइड बनाना :-



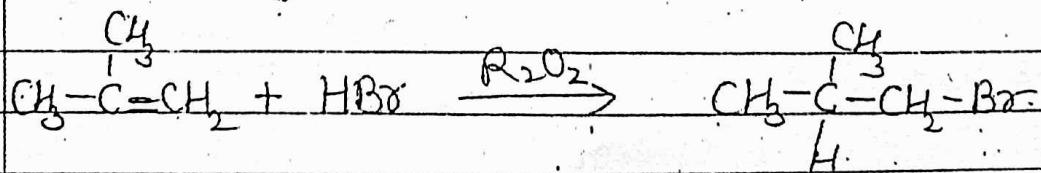
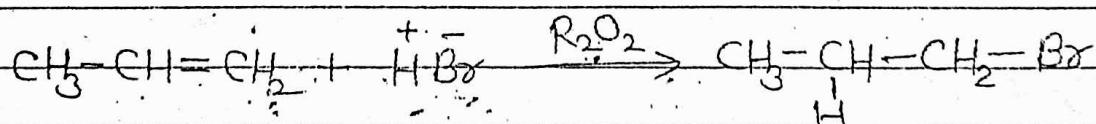
एल्किनी से हीली अम्ली का योग मार्कोनीकॉफ के नियमानुसार होता है-

“जब किसी उसममित एल्किन से  $HX$  का योग होता है तो ग्रैटोल्मलु भाग वहाँ जुड़ता है जहाँ द्विबन्ध से जुड़े कार्बन पर  $H$  कम हो व  $H$  वहाँ जुड़ता है जहाँ  $H$  की संख्या ज्यादा हो।”



\* परोक्साइड प्रभाव/ खण्ड प्रभाव/ स्ट्रीमार्कोफ का नियम:-

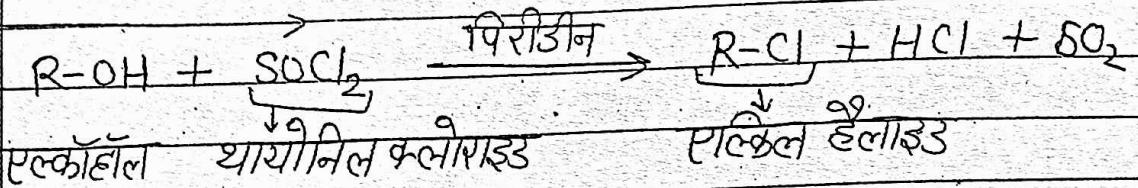
जब किस असममित एल्किन का  $HBr$  के साथ योग मार्कोनीकॉफ की उपस्थिति में सम्पन्न होता है तो योग मार्कोनीकॉफ के नियम के विपरीत है।



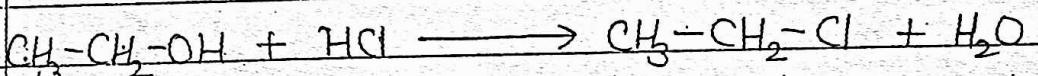
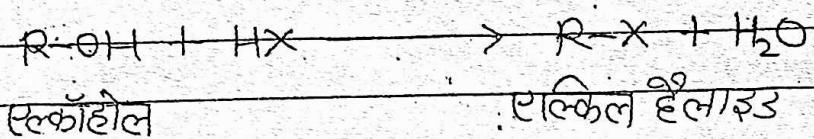
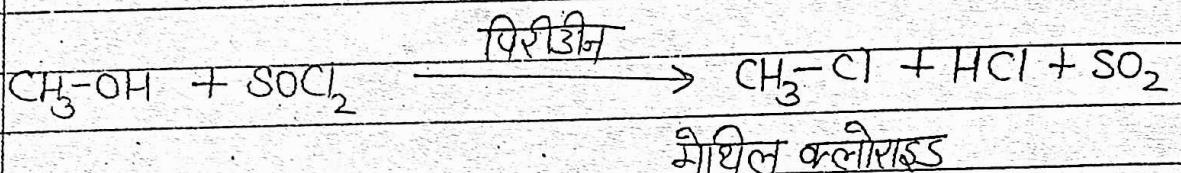
Date

⇒ एल्कोहॉल से :-

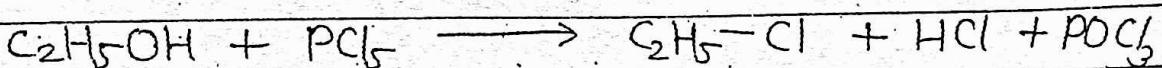
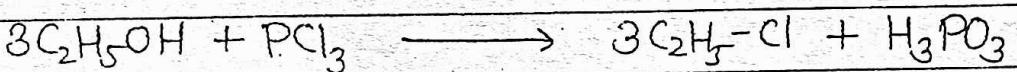
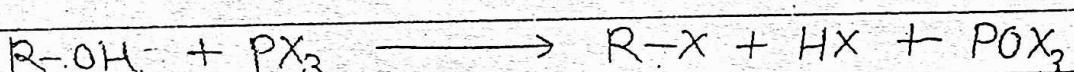
1. डार्जन प्रक्रम :-



यहाँ उप उत्पाद  $SO_2$  व  $HCl$  बनते हैं जो आसानी से अलग हो जाते हैं क्योंकि ये दोनों ही गैसीय अवस्था में बनते हैं।

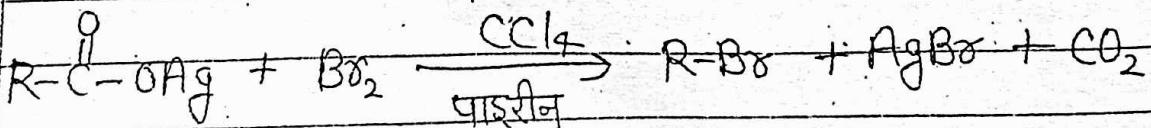


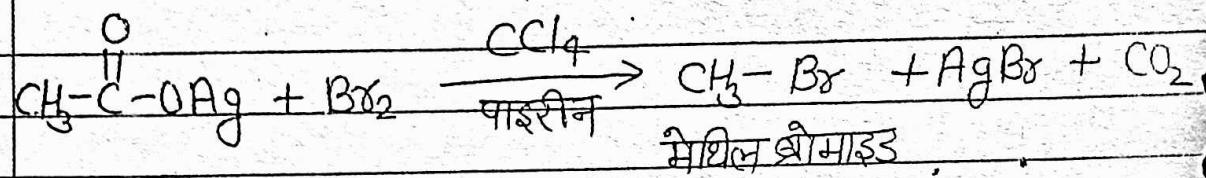
एल्कोहॉल की क्रिया  $PX_3$  व  $PX_5$  से हीने पर भी एल्किल हैलाइड प्राप्त होते हैं।



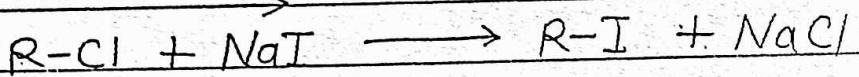
⇒ हुँसडीकर अभिक्रिया :-

काबोक्सिलिक अम्लों के सिल्वर लवाणी की क्रिया ब्रौमीन से हीने पर एल्किल ब्रौमाइड बनता है।

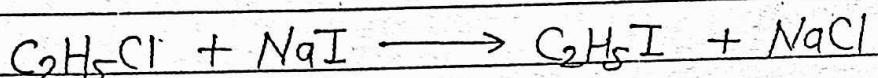




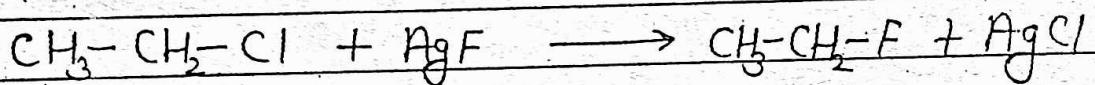
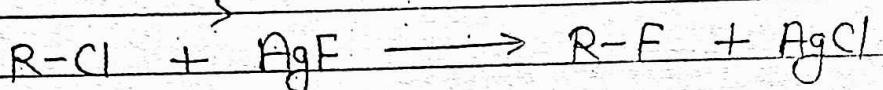
★ फिक्स्टाइल अभिक्रिया:-



इस अभिक्रिया में बड़ा हैलोजन छोटे हैलोजन का स्थान ले लता है।



★ स्वर्टस अभिक्रिया:-



\* एलिक्ट्र ईलाइड की नाभिक स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया:-

→ नाभिक

स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया दी उक्तर की होती है।

(1) एकाग्रणुक नाभिक स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया ( $\text{SN}^1$ )

(2) द्विग्राणुक नाभिक स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया ( $\text{SN}^2$ )

$\text{SN}^1$

$\text{SN}^2$

1. यह दो पदों में सम्पन्न होती है।

यह एक पद में सम्पन्न होती है।

2. अभिक्रिया की कीरि होती है।

आभिक्रिया की कीरि होती है।

3. संक्रमण अवस्था नहीं बनती।

संक्रमण अवस्था बनती है।

4. वाल्डन प्रतिपन नहीं होता।

वाल्डन प्रतिपन होता है।

5. इसमें मध्यवर्ती कार्बोक्यूलेशन

कार्बोक्यूलेशन नहीं बनता।

बनता है।

6. यह मुख्यतः  $3^\circ$  हैलाइडों के द्वारा

यह  $1^\circ$  हैलाइडों के द्वारा होती है।

द्वारायी जाती है।

जाती है।

7.  $\text{SN}^1$  में हैलाइडों की क्रियाशीलता

$\text{SN}^2$  में हैलाइडों की क्रियाशीलता

का क्रम:-

का क्रम:-

$3^\circ > 2^\circ > 1^\circ > \text{CH}_3$

$\text{CH}_3 > 1^\circ > 2^\circ > 3^\circ$

Date [    ]

8. रेशमिक मिश्न करना है वाल्डन प्रतिपन नहीं होता है अद्यति व वह रूप पर वह उव व रूप में बदल जाता है।

9. तीव्र गति से सम्पन्न।

10. मह्यवर्ती कार्बोक्लिटायन करना है अतः पुनर्विद्यास हो सकता है।

11. इसमें अभिक्रिया का वैग केवल  $R-X$  की सान्द्रता पर निर्भर करता है।

$$\text{Rate} \propto [R-X]$$

$$\text{rate} = K [R-X]$$

अभिक्रिया की कोटि १ है।

रेशमिक मिश्न नहीं करना।

मन्द गति से सम्पन्न होती है। पुनर्विद्यास नहीं होता है क्योंकि कार्बोक्लिटायन नहीं करना।

इसमें अभिक्रिया का वैग  $R-X$  व  $Nu^-$  की सान्द्रता पर निर्भर करता है।

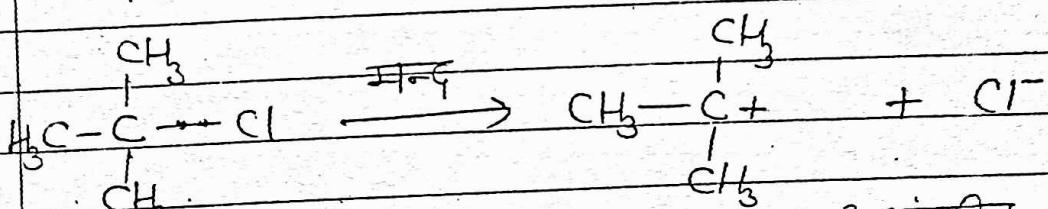
$$\text{Rate} \propto [R-X]^1 [Nu^-]^1$$

$$\text{Rate} = K [R-X]^1 [Nu^-]^1$$

अभिक्रिया की कोटि २ है।

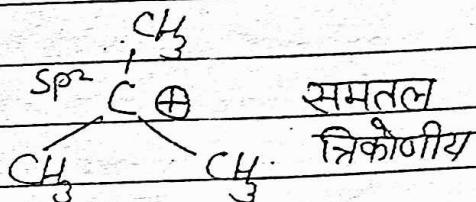
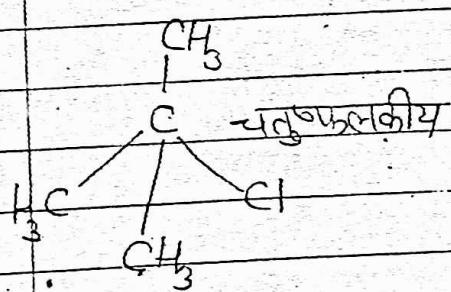
\* SN/F अभिक्रिया :-

यह अभिक्रिया दो पदों में सम्पन्न होती है प्रथम पद में कार्बोक्लिटायन करना है।



$sp^3$  संकरित

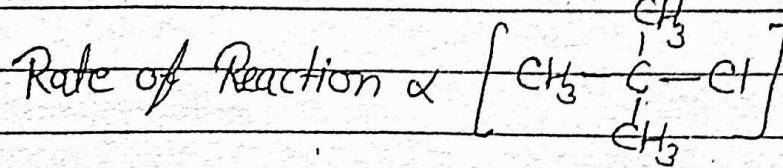
$sp^2$  संकरित  
तृतीयक कार्बोक्लिटायन



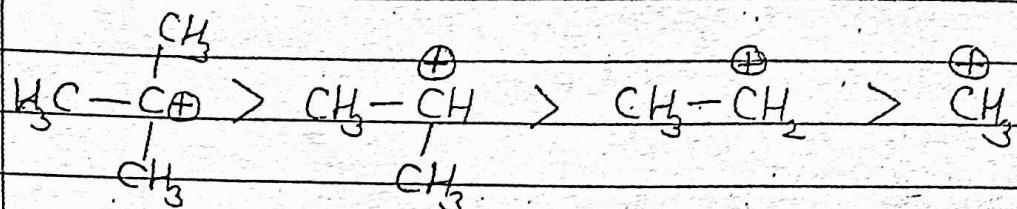
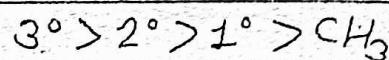
यह पद मन्द गति से सम्पन्न होता है अतः वैग नियारिक पद है।

Date 

--	--	--



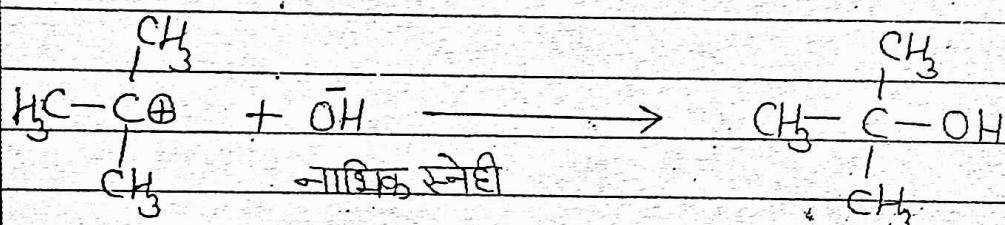
यह प्रथम कोरि की अभिक्रिया है।  
कार्बोक्लिटायन के स्थायित्व का क्रमः—



यह महत्वपूर्ण कार्बोक्लिटायन बना है अतः पुनर्विन्यास की संभावना होती है जिससे पुनर्विन्यास हो जाता है।

→ द्वितीय पदः—

इस पद में कार्बोक्लिटायन नाभिक स्नेही के साथ तेजी से अभिक्रिया करता है।



कार्बोक्लिटायन

⇒  $\text{SN}^+$  क्रियाविधि के पक्ष में उमागः—

(i) गतिज उमागः—

यह प्रथम कोरि की वलगतिकी का पालना करता है

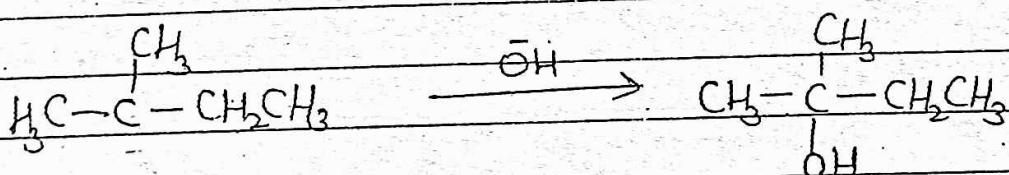
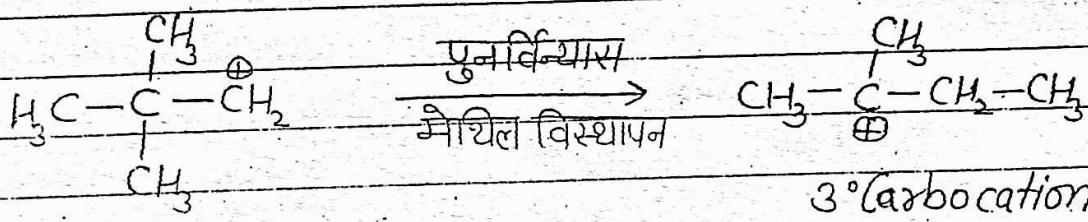
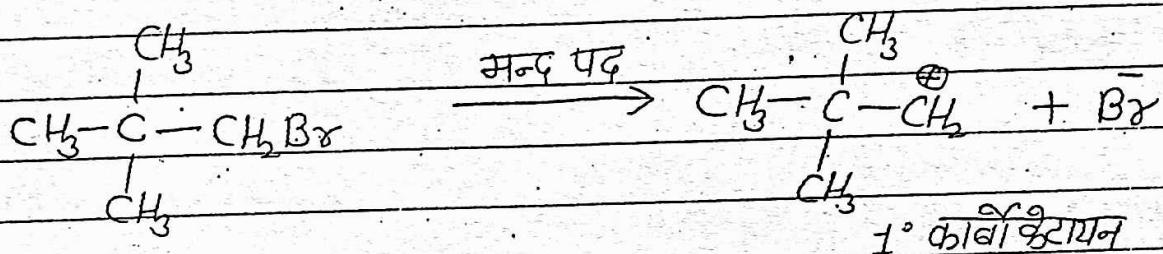
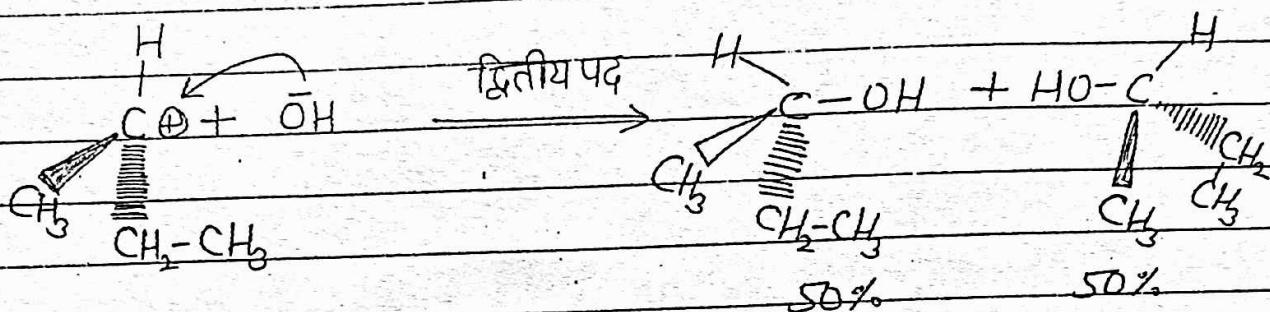
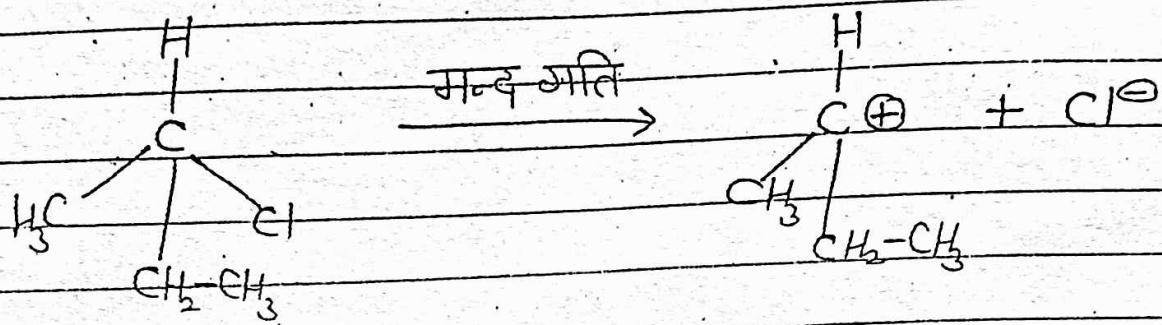
(ii) त्रिविम उमागः—

$\text{SN}^+$  अभि. में यदि क्रियाकारक पुकाशीक सक्रिय होती है तो उपाद रैशोमिक विश्लेषण प्राप्त होता है  $\text{SN}^+$  में महत्वपूर्ण कार्बोक्लिटायन बनता है जिसमें  $\text{S}^{\text{P}2}$  संकरण पाया जाता है व ज्यामिती समतल त्रिकोणीय होती है।

अतः नाभिक स्नेही की जुड़ने की संभावना ५०-५०%, होती है।

अतः तरवूरू रूप भी ५०%-५०% होती है।

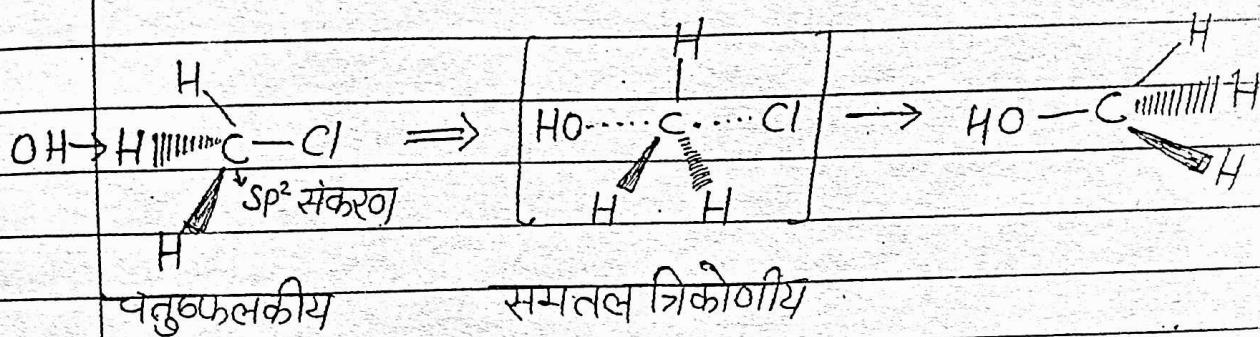
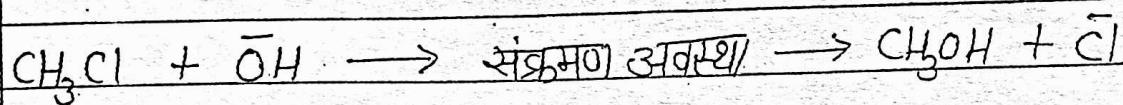
इस प्रकार के विश्लेषण को रैशोमिक विश्लेषण कहा जाता है।



$\Rightarrow$   $SN_2$  अभिक्रिया :-

यह अभिक्रिया सामान्यतः  $1^\circ$  हेलाइडों क्षारा द्वारा जाती है। इस अभिक्रिया में संक्रमण ओवरलॉप का निर्माण होता है।

इस अभिक्रिया में वाल्डन प्रतिपन होता है अथवा कार्बन से जुड़े समूहों का विन्यास पलट जाता है या विपरीत हो जाता है। यह प्रकार तेज हवा में छुट्टरी उल्ट जाती है। उसी प्रकार कार्बन का विन्यास बदल जाता है इसे 'वाल्डन प्रतिपन' कहा जाता है।

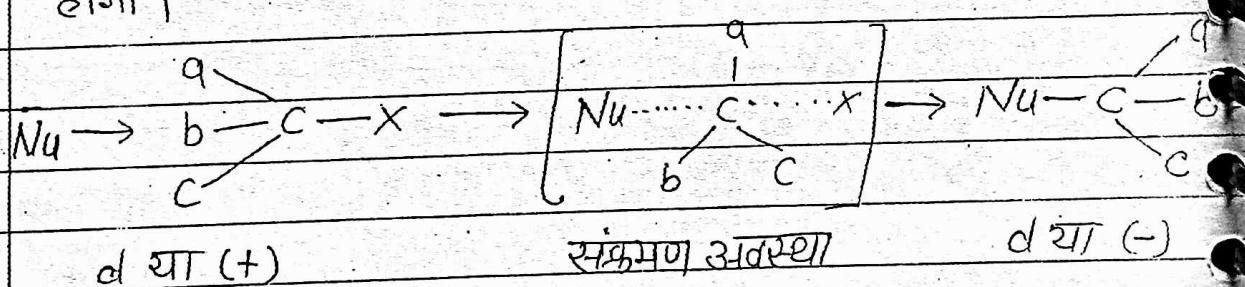


→ यदि क्रियाकारक में किरण C है अर्थात् क्रियाकारक प्रकाशिक सावेद्र है तो उनमें के द्वारा न क्रियाकारक का प्रकाशिक गुण बढ़ता है यदि क्रियाकारक तथा (+) है तो उत्पाद जा या (-) होता है यदि क्रियाकारक जा या (-) है तो उत्पाद तथा (+) होता है।

$\Rightarrow$   $SN_2$  के पक्ष में प्रमाण :-

(i) त्रिविभ रासायनिक प्रमाणः-

निम्नलिखित रासायनिक प्रक्रियाओं में उत्पाद का चरण स्थिर है।



(ii) गतिज प्रमाणः—

गतिज प्रमाण :-  $\rightarrow$  गतिज प्रमाण  $SN^2$  अभिक्रिया द्वितीय कोरि की दूसरी है अथवा अभिक्रिया का वेग एल्किल हैलहॉड व नाभिक स्नैप पर निर्भर करता है।

$$\text{Rate} \propto [R-X]^{-1} [Nu]^{-1}$$

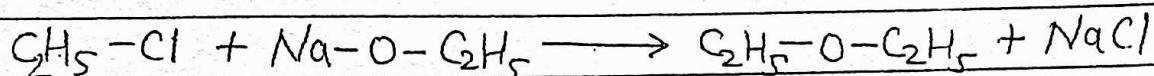
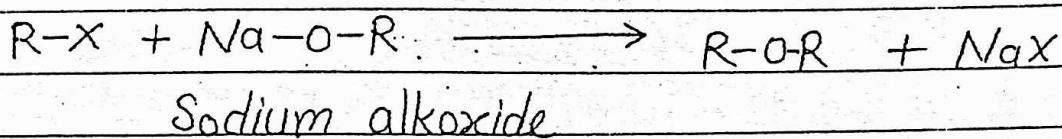
$$\text{Rate} = K [R-X]^1 [\bar{N}_U]^1$$

$$\text{आभिक्रिया की कोटि} = 1+1=2$$

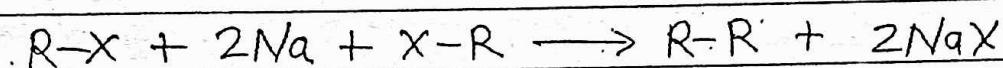
Date \_\_\_\_\_

⇒ एल्किल हैलाइडों की नाभिक स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं के उदाहरणः—

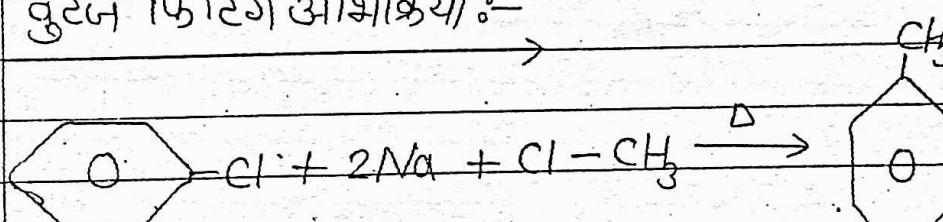
(1) विलियम्सन ईथर संश्लेषणः—



(2) तुर्टज अभिक्रियाः—

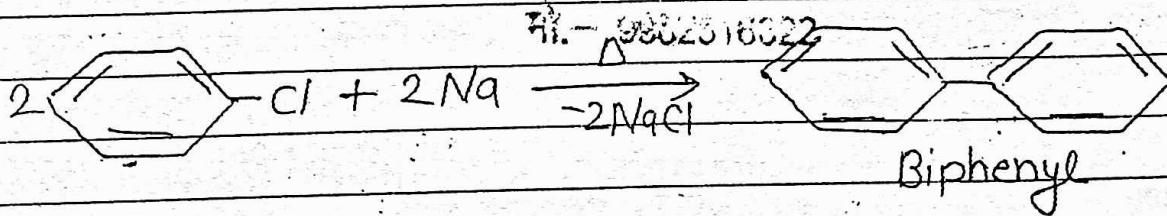


(3) तुर्टज फिटिंग अभिक्रियाः—

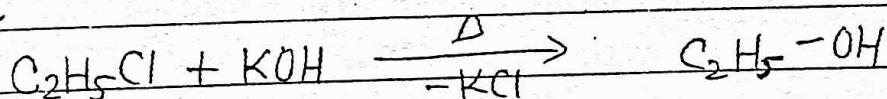


राजेश लखेरा (NET, SEM)

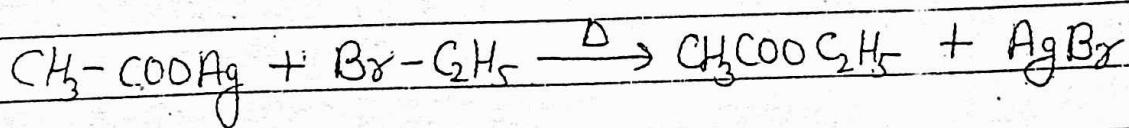
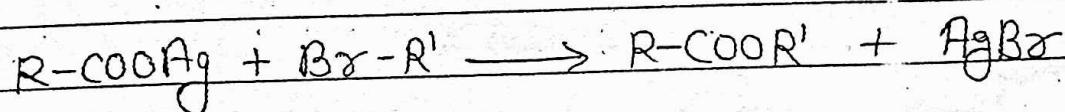
(4) फिटिंग अभिक्रियाः— रसायन विज्ञान



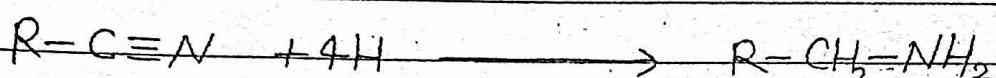
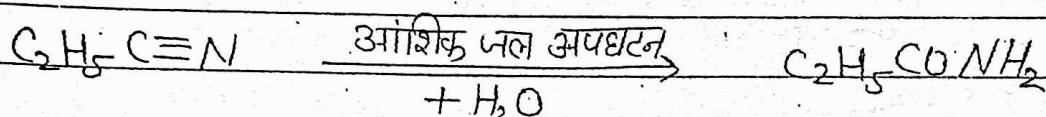
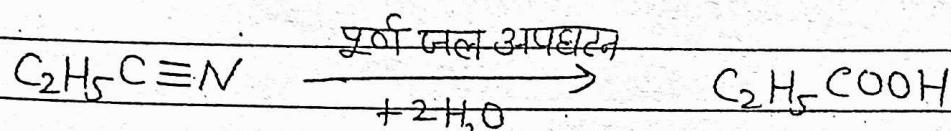
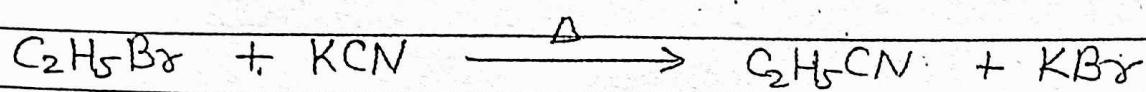
(5) जलीय KOH के साथः—



6. कार्बोक्यालिक अम्लों के सिल्वर लवणों सेः—

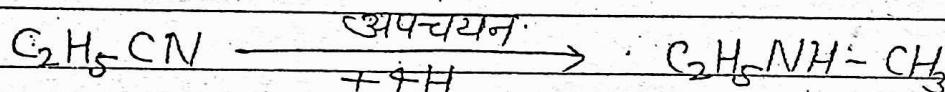
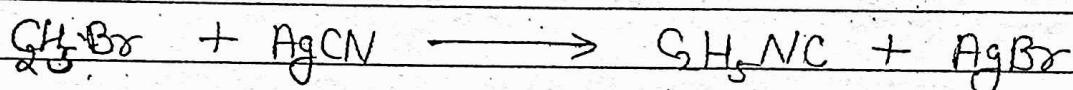
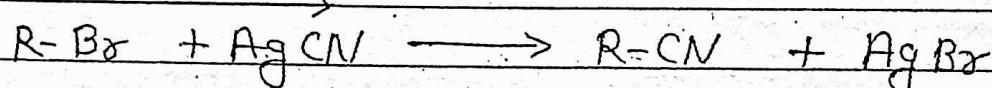


Ques 7. KCN के साथ अभिक्रिया:-

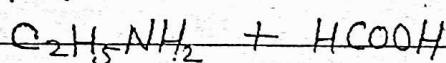


प्राथमिक इमीन

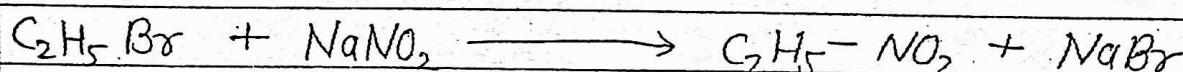
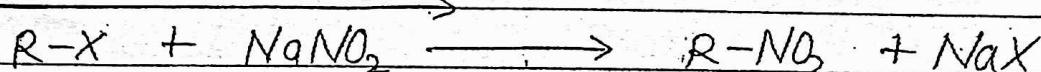
(8) AgCN के साथ क्रिया:-



जल अपघटन

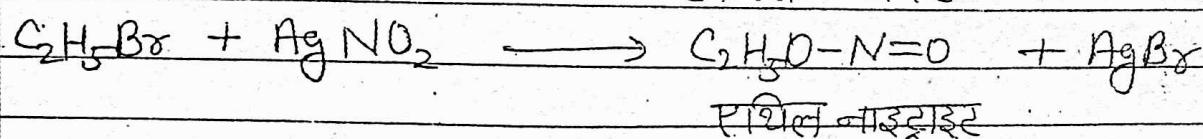
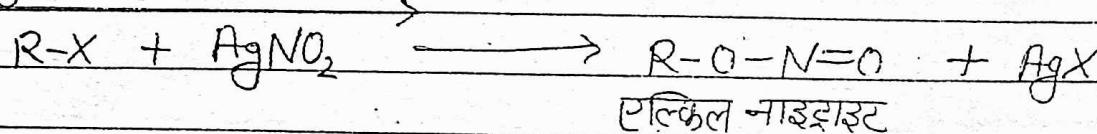


(9) NaNO<sub>2</sub> के साथ क्रिया:-



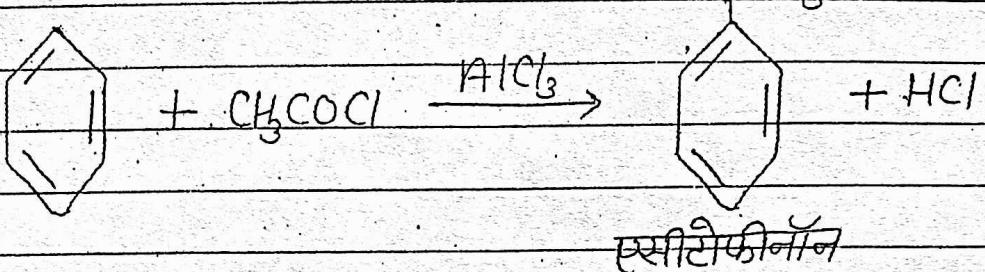
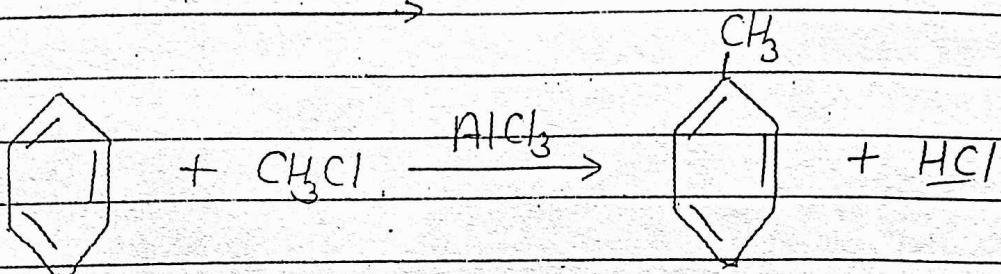
ब्रोयो एथेन नाइट्रो एथेन

(10) AgNO<sub>2</sub> के साथ क्रिया:-



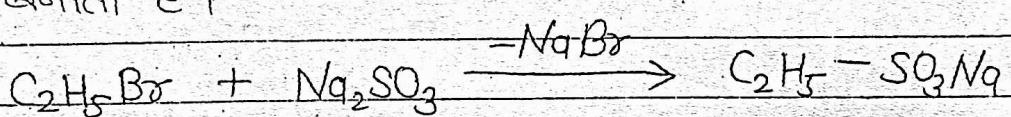
Date   

(11) प्रिडल क्राफ्ट अभिक्रिया:-



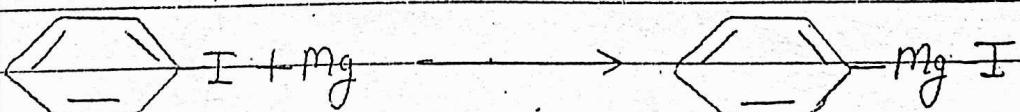
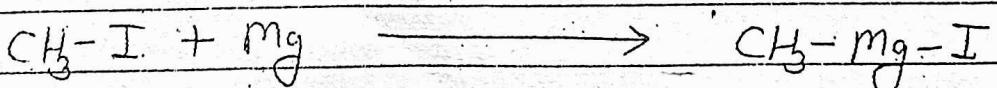
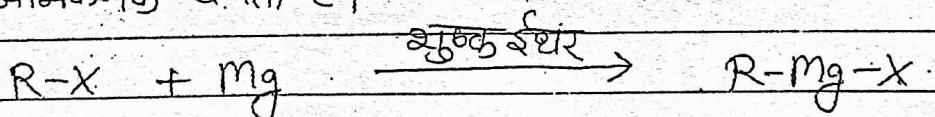
★ स्टैकर अभिक्रिया:-

एल्किल हैलाइड सोडियम, पोर्टेशियम या अमोनियम सल्फाइट के साथ क्रिया कर एल्किल सल्फोनेट बनाता है।



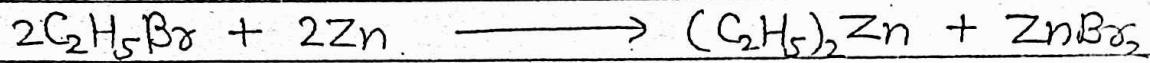
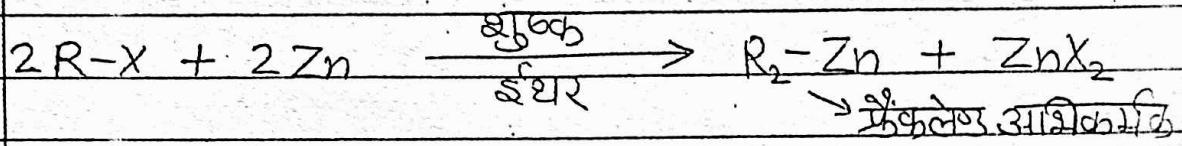
★ ग्रिन्यार अभिकर्मक निर्माण:-

एल्किल हैलाइड की क्रिया मैग्नी-शियम धातु के साथ शुष्क ईथर की उपस्थिति में ही तो ग्रिन्यार अभिकर्मक बनता है।

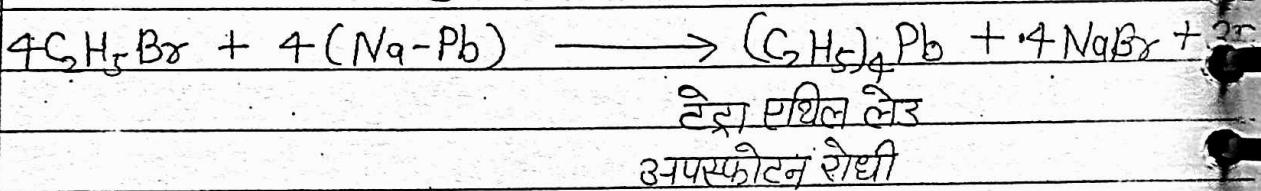
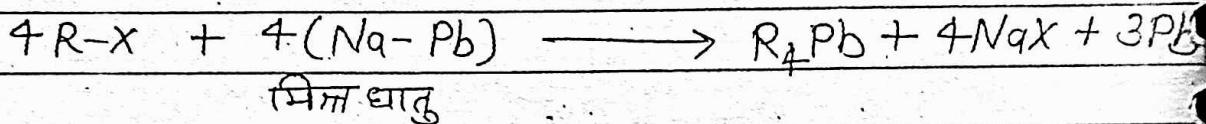


★ जिंक धातु के साथ क्रिया:-

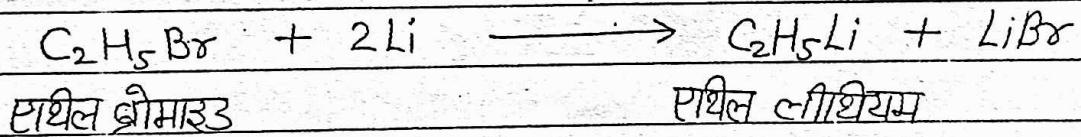
एल्केल हैलाइड जिंक धातु से क्रिया कर फैकलेट अभिकर्मक बनता है।



★ सोडियम व लैंड मिश्रधातु के साथ क्रियाः—



★ लीथियम के साथ क्रियाः—



एथिलत्रिथियम को उत्तम ग्रन्थार अभिक्रिया कहा जाता है।

⇒ विलोपन अभिक्रिया—

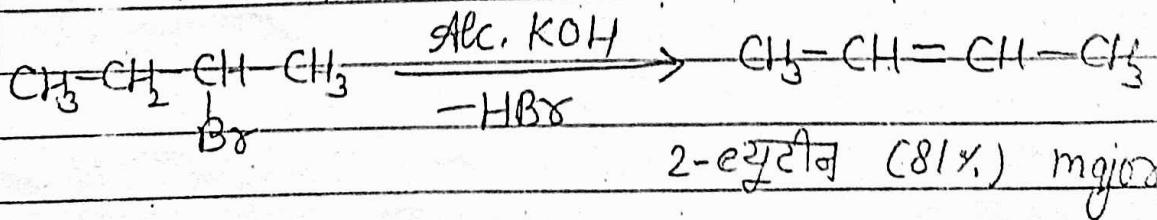
वह अभिक्रिया जिसमें कोई छोटा उत्पुत्त वाइर निकलता है, विलोपन अभिक्रिया कहलाती है।

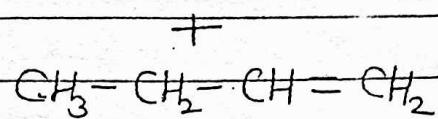
एथिल ऐलाइट की क्रिया Alc. KOH के साथ होने पर एल्कीन बनता है यह एक विलोपन अभिक्रिया का उदाहरण है।

विलोपन अभिक्रिया में सत्तेफु नियम की पालना होती है।

सत्तेफु नियमः—

विलोपन की क्रिया द्वारा एल्कीन की जिसके उत्तराधिक बनती है जिसके उत्तराधिक अधिक होती है।





1-व्युटिन (19%) minor

→ विलोपन अभिक्रिया के प्रकार की होती है-

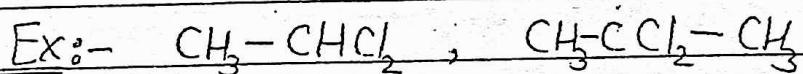
- (i) एकाअणुक विलोपन अभिक्रिया ( $E^1$ )
- (ii) द्विअणुक विलोपन अभिक्रिया ( $E^2$ )

\* पॉलिइंहेलोजन चॉर्गिक्स:-

→ डाई व्युत्पन्न हैलोजन:- डाई हैलोजन मुख्यतः 4 प्रकार के होते हैं-

(i) जैम डाई हैलोइड़:-

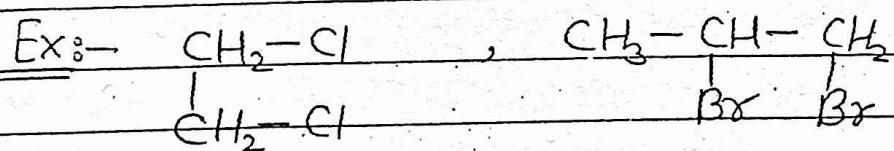
→ जब कोई हैलोजन एक ही C पर उपस्थित है तो उसे 'जैम डाई हैलोइड' कहते हैं।



(ii) विसानिल/सानिध/मुलाख डाई हैलोइड़:-

→ जब दो हैलोजन निकट-

वर्ती कार्बन परमाणु पर उपस्थित हो तो उसे 'विसानिल डाई हैलोइड' कहते हैं।

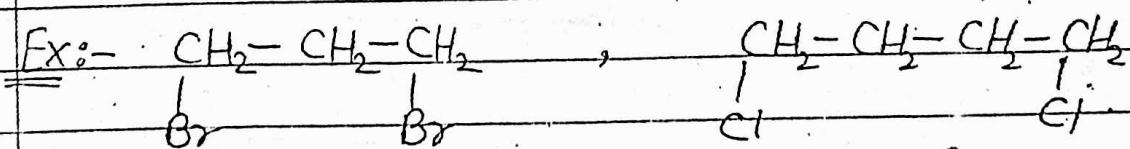


राजेश लखरा (R.S.L.)  
रसायन

(iii) क-व्युटिन डाई हैलोइड़:-

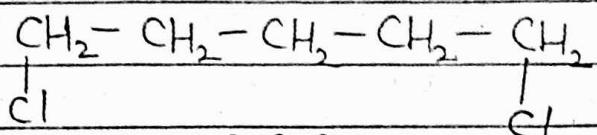
→ जब दो हैलोजन सिरों ताले कार्बनों परमाणु

पर उपस्थित हो तो उसे 'क-व्युटिन डाई हैलोइड' कहते हैं।



2, 3-डाइब्रोमोप्रोपेन

1, 4-डाइक्लोरो व्युटेन

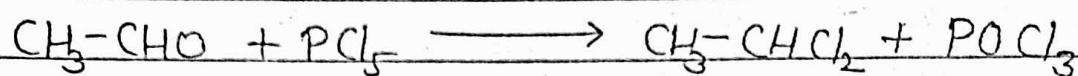


1, 5-डाईक्लोरी पैन्टेन

(iv) विशिष्ट प्रकार के डाई हैलाइडः - असम्बन्धित।

\* बनाने की विधियाँ :- जैम डाई हैलाइडः -

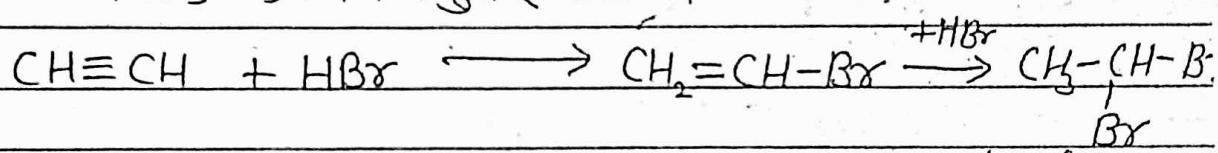
(1) एल्डिहाइड की क्रिया  $\text{PCl}_5$  से करवाने पर,



(2) एल्काइडों की क्रिया  $\text{HBr}$  से करवाने पर;

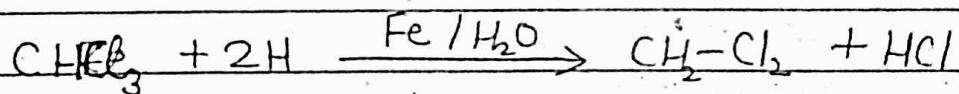
यह योग

मार्कोनीकॉफ के नियमानुसार होता है।



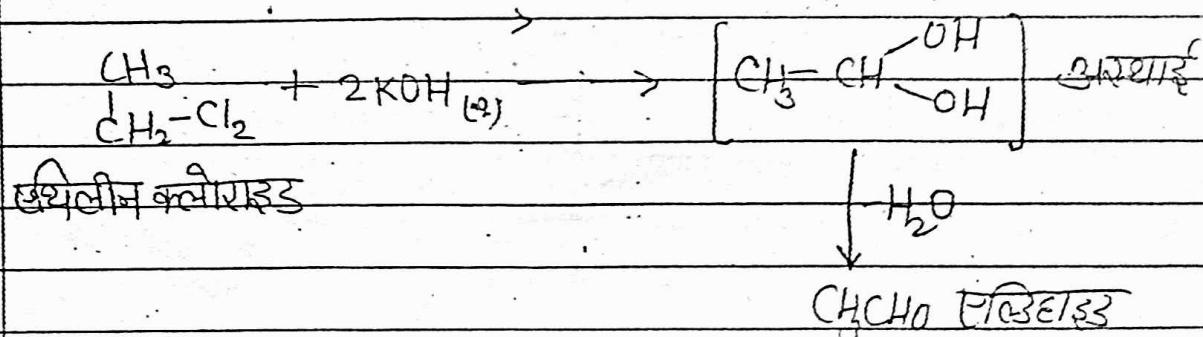
जैम डाई हैलाइड

(3) प्रौद्योगिक क्लोराइड बनाने के लिए क्लोरोफॉर्म का अपराधनः -



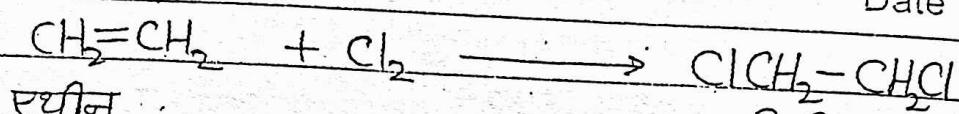
\* रासायनिक अभिक्रिया :-

(i) जलीय  $\text{KOH}$  के साथ क्रिया :-

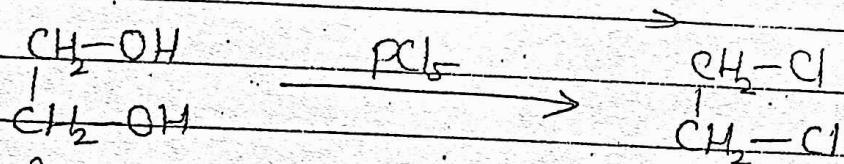


$\Rightarrow$  विस्तीर्ण डाई हैलाइड बनाने की विधि:-

(2) एल्कोनों का हैलोजनीकरण:-

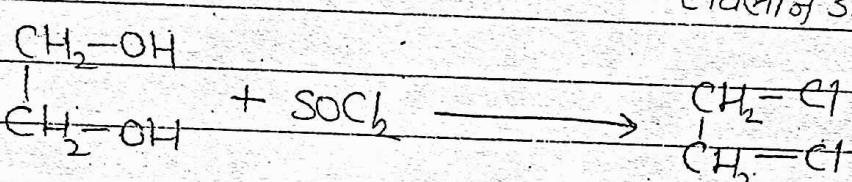
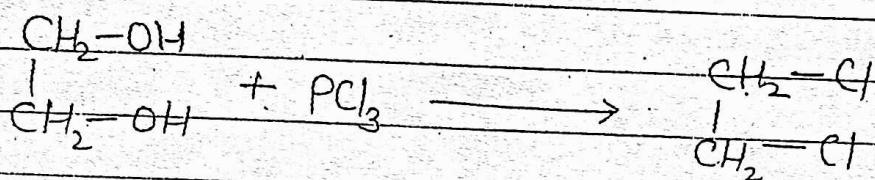
Date   

एथिलेन डाईक्लोराइड

(ii) डाइ ऑल की  $\text{PCl}_5$  के साथ क्रिया होती है।

एथिलेन डाइक्लोरोल

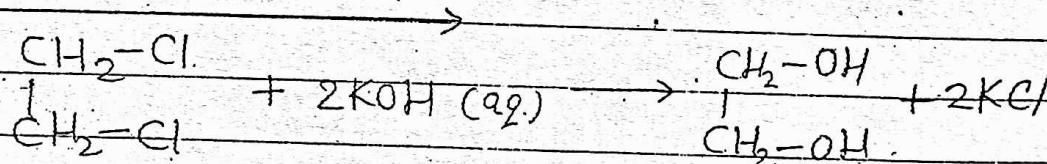
एथिलेन डाईक्लोराइड



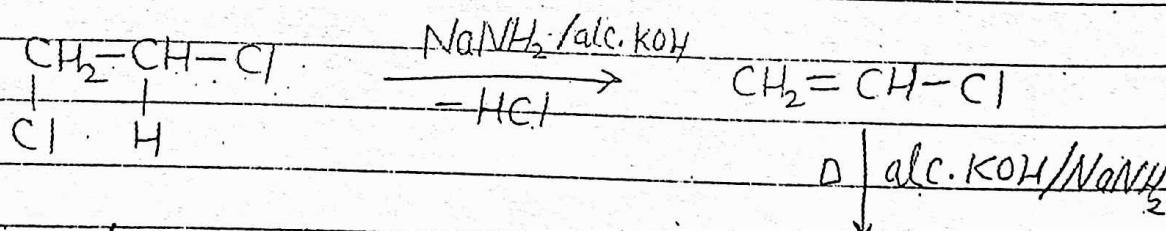
एथिलेन डाईक्लोराइड

\* रासायनिक अभिक्रिया:-

1. जलीय KOH के साथ क्रिया:-



2. Alc. KOH के साथ क्रिया:-

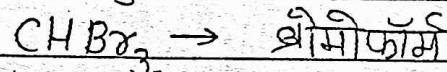
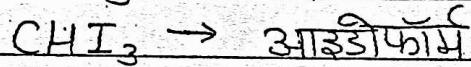
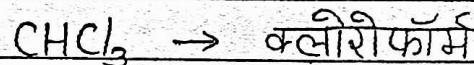
राजेश लखेरा (NET, SET)  $\text{CH}=\text{CH}$ 

रसायन विज्ञान एसीटिलीन

मो- 9982516622

Jmp द्राइ हैलोजन व्युत्पन्न :-

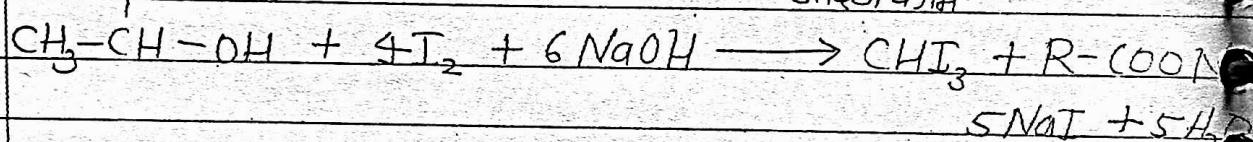
हैलोफॉर्म आभिक्रिया :-



वे काबीनिल यौगिक  $\text{CH}_3-\overset{\text{C}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}} \text{-समूह}$  या  $\text{CH}_3-\overset{\text{C}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}} \text{-समूह}$  पर जाता है, हैलोफॉर्म आभिक्रिया दर्शाती है ये एथिल एक्टोहॉल व एसीटीन हैलोफॉर्म आभिक्रिया दर्शाती है ये यौगिक हैलोजन ( $X_2$ ) व  $\text{NaOH}$  के साथ क्रिया कर हैलोफॉर्म बनाते हैं।

(पीला-लाल)

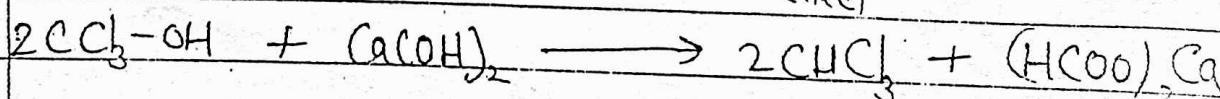
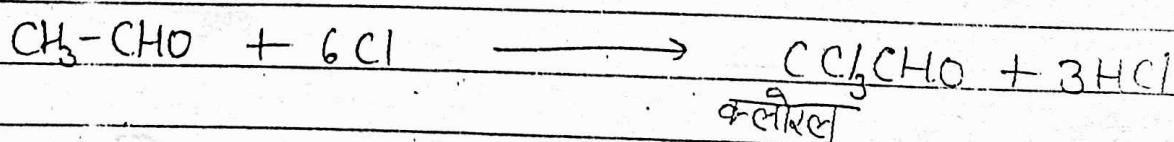
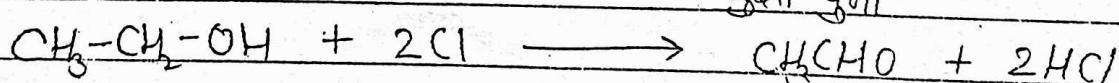
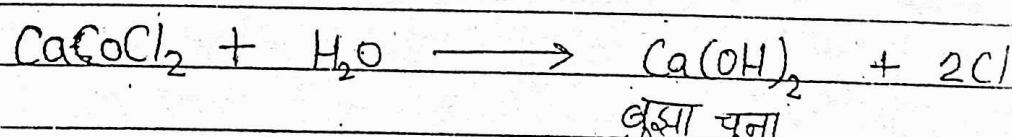
आइडीफॉर्म

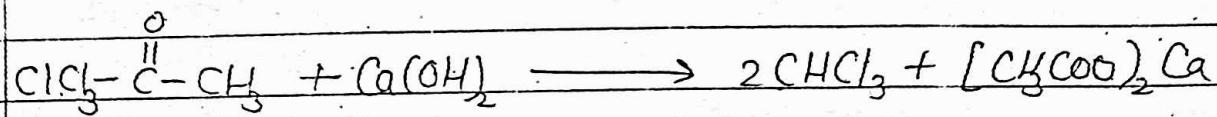
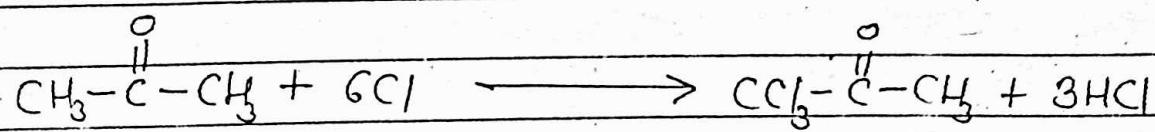
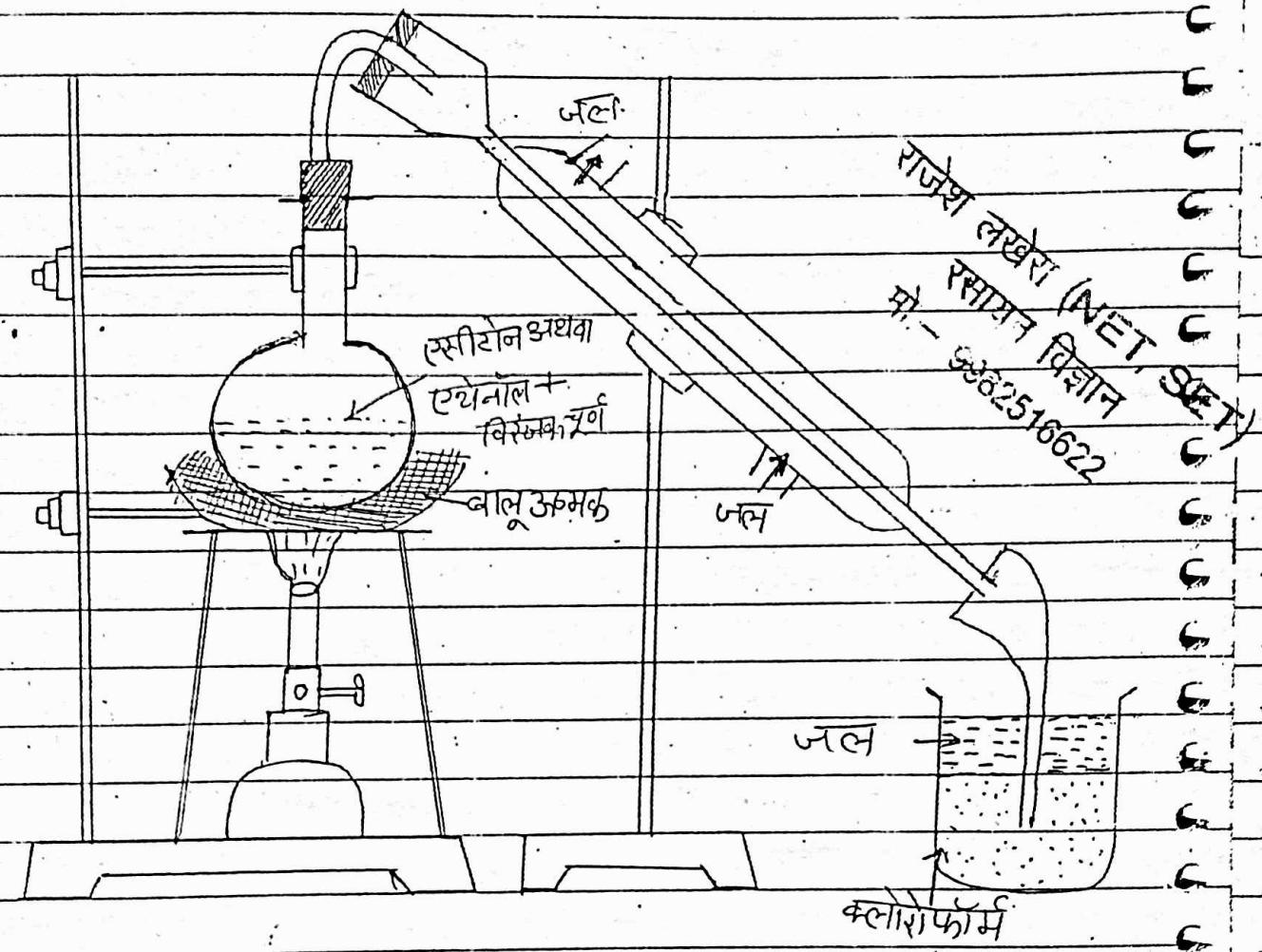
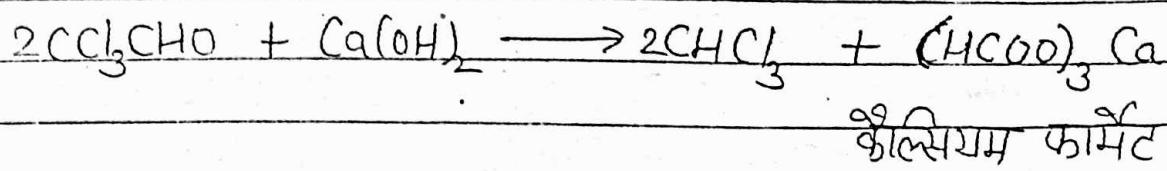


आइडीफॉर्म एक पीले रंग का चमकीला हीस होता है।

→ क्लीरीफॉर्म ( $\text{CHCl}_3$ ) का निर्माण :-

क्लीरीफॉर्म बनाने के लिए एक गोल पेन्डे वाले फ्लास्ट में एसीटीन ( $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ ) या एथिल एक्टोहॉल ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{-OH}$ ) में लेकर उसके साथ ब्लीचिंग पाउडर (विरंजक धूर्ण) ( $\text{CaOCl}_2$ ) को 1:4 में लोते हैं। इन्हें बालू कुधमक पर ग्राम किया जाता है ये ऊपर से में किरण कर क्लीरीफॉर्म का निर्माण करते हैं जिसे ठप्पा कर फ्रित अवस्था में प्राप्त कर लिया जाता है।





क्लियर एसीटे

क्लियर मिटी गंध वाली, रंगहीन वाष्पवशील हीस है इसकी वाष्प को सुंधने पर निश्चयता आ जाती है।

⇒ रासायनिक आभिक्रिया :-

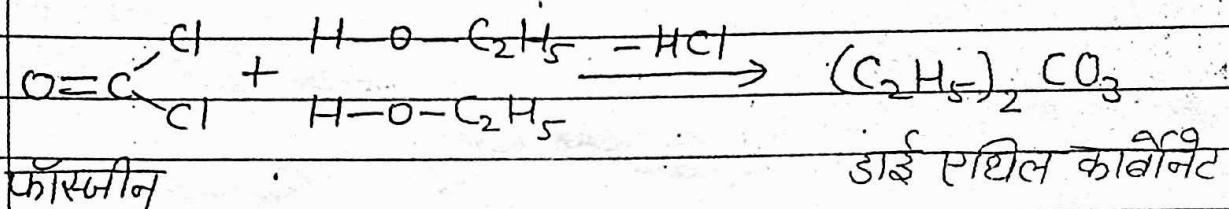
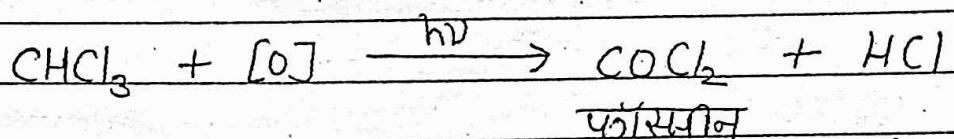
(i) ऑक्सीकरण :-

क्लियर कॉर्म और

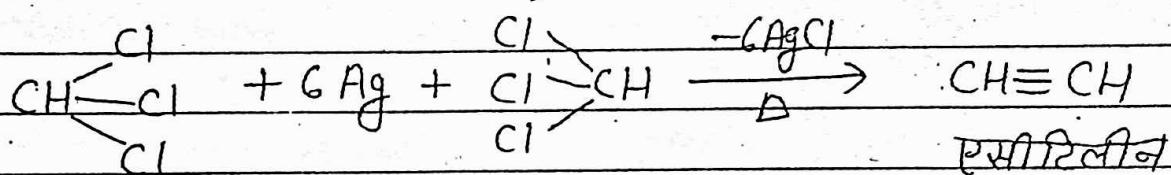
के प्रकाश की उपस्थित में ऑक्सीकृत होकर एक विघली हीस बनाता है जिसके सम्पर्क में आने से मनुष्य की मृत्यु ही सकती है।

Date    /    /   

इतः क्लोरोफॉर्म की निष्पत्ति के रूप में काम में लेने से पहले विधीय गैस 'फॉस्फीन' की बनने से रोकने के लिए एथिल एल्कोहॉल मिला देते हैं जिससे फॉस्फीन डाइ एथिल कार्बोनेट बनने से रोकने के लिए इसकी भूरे रंग की बोतलों में डालकर उकाश भी दूर रखा जाता है।

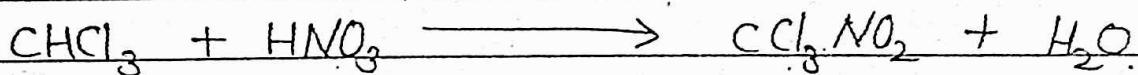


(ii) सिल्वर चूर्ण के साथ किया:-



(iii) नाइट्रिक अम्ल के साथ किया [ $\text{HNO}_3$ ]:-

जो एक विधीय गैस होती है जो द्वितीय विश्व युद्ध में काम आती थी।

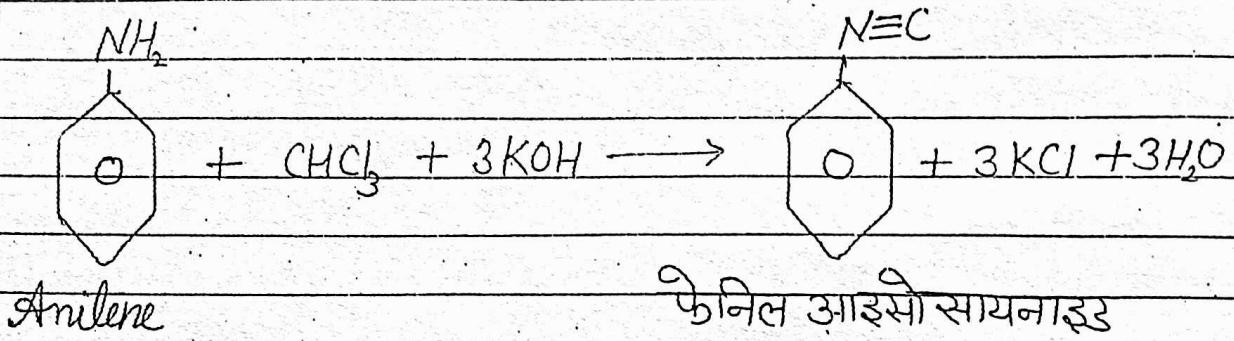


क्लोरोपिक्रिन

क्लोरोपिक्रिन की बनावट युद्ध गैस है।

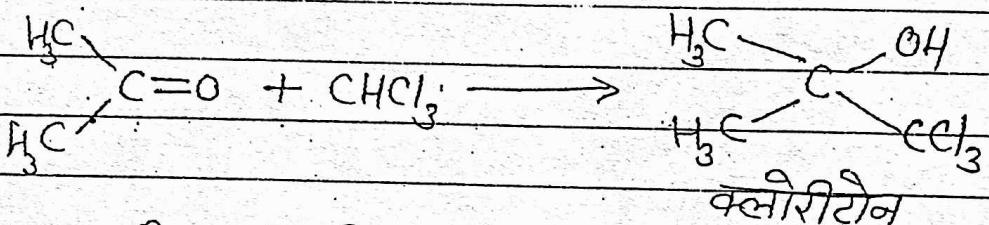
(iv) कार्बिल एमीन अभिक्रिया [आइसी सायनाइट प्रैक्टिक]:-

क्लोरोफॉर्म व  $\text{KOH}$  के साथ किया कर आइसी सायनाइट बनाती है जिससे दुर्गंध आती है यह पाथमिकु एमीन की पहचान करने के काम आती है।



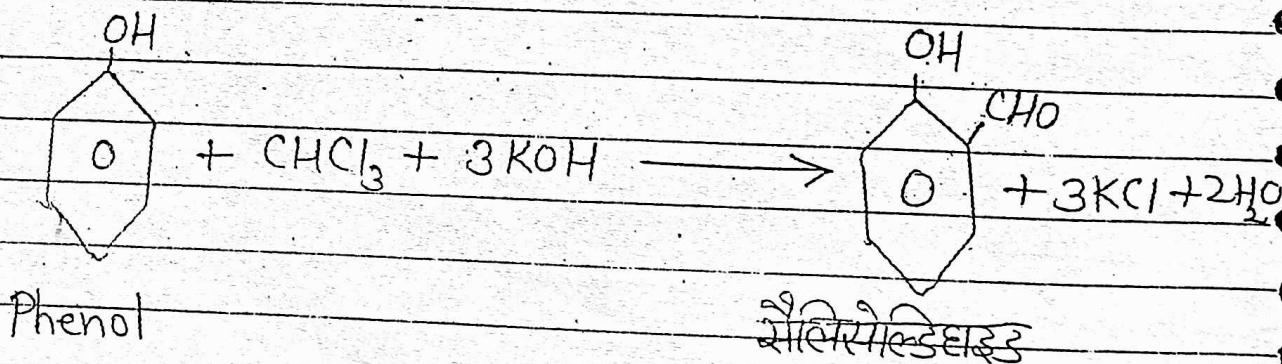
(V) एस्टीरीन के साथ किया ( $\text{CH}_3(\text{COCH}_3)$ ):

जिसका उपयोग निष्कारी (Hypnotic) के रूप में किया जाता है विशेष रूप से यह समुन्द्री बीमारी है।

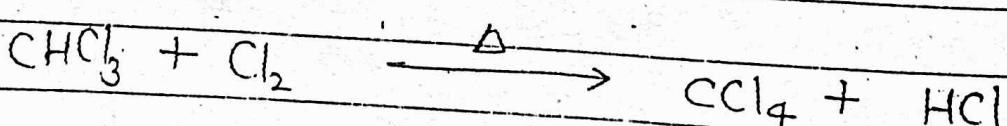
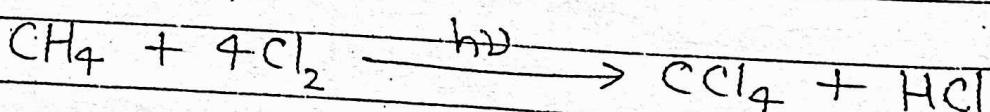


(VI) राइभर टीमान आण्डिया:-

फीनॉल क्लोरोफॉर्म व KOH के साथ किया कर सैलिसीलिड बनता है।



(VII) कार्बन टेक्स क्लोराइड का निर्माण:-

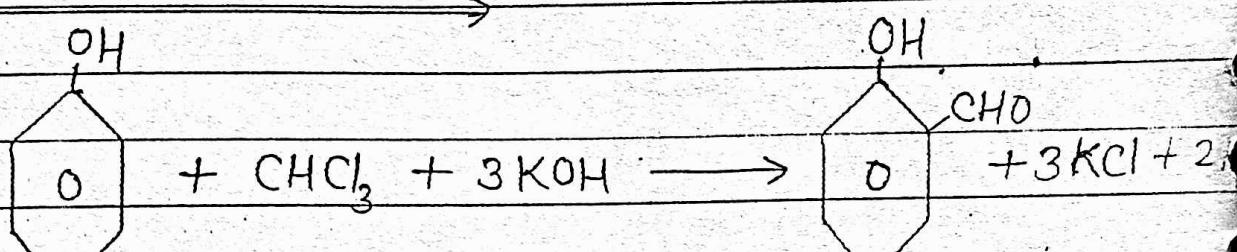


$\text{CCl}_4$  की पाइरीन कहते हैं यह आग लुझाने के काम आता है।

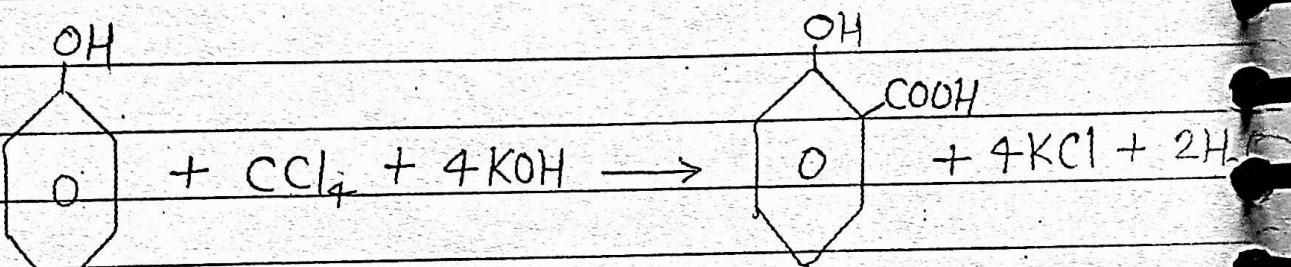
कम क्रियाशीलता होती है [book Page NO.-375]

Date \_\_\_\_\_

(VIII) राइमरटीमान अभि क्रियाः-

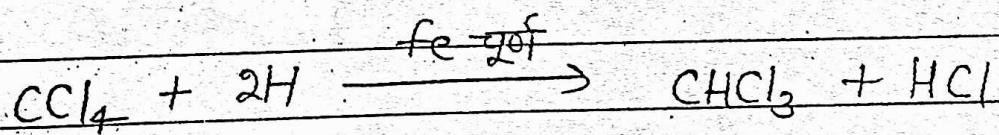


सैलिसदाल्डिहाइड



सैलिसिलिक अम्ल

(IX) लोहे के चूर्ण की उपस्थिति में अपचयन करने परः-



(X)  $\text{SbF}_3$  के साथ क्रिया  $\text{SbF}_5$  की उपस्थिति मेंः-

