R. K. GROUP OF COLLEGE

BEHIND KALWAR POLICE STATION, KALWAR, JAIPUR (RAJ.)

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

university of rajasthan

Chemistry practical Exam

B.Sc. Semester-4th(chemistry)Practical-(a)

duration _4hrs

Max Marks-10*40. Min marks 4*+16

Ex1 preparation of Tetraamminecopper(II) sulphate (10)

Ex2 synthesis of iodoform form ethanol and acetone (10)

Ex3 Determine of transition temperature of given substance ($MnCl_2.4H_2O$). (10)

4. viva-voice 5

5 .Record. 5

Scanned with CamScanner

university of rajasthan

Chemistry practical Exam

B.Sc. Semester-4 th (chemistry)Practical-(B)

duration _4hrs

Max Marks-10*40. Min marks 4*+16

Ex1 preparation of cis and trans-potassium diaquadioxalatochromate (III) - (10)

Or

Synthesis of sodium trioxalatoferrate (III)

Ex2 synthesis of Aspirin from salicylic acid (acetylation).-(10)

Or

Synthesis of pthaliamide from pthalic anhydride.

Ex3 To construct the phase diagram of two component system like phenol-H2O System and determine the CST(Critical solution temperature) and composition of the solution at CST. (10)

Ex4 viva-voice. (5)

Ex5 Record. (5)

Scanned with CamScanner

university of rajasthan

Chemistry practical Exam

B.Sc. Semester-4 (chemistry)Practical-(C)

duration _4hrs

Max Marks-10*40.   Min marks 4*+16

Ex1 preparation of bis (glyoxamato) nickel (II). (10)

Ex2. Synthesis of succinic anhydride. (10)

Ex3 To study the effect of solution Nacl and succinic acid etc on the CST(critical solution temperature) of two partially missible liquid (phenol H_2O system and determine the concentration of the solute in the given partially missible liquid system. (10)

Ex4 viva-voice. (5)

Ex5 Record. (5)

Scanned with CamScanner

INDEX

S. No.	Name of Experiment	Page No.	Date of Experiment	Date of Submission	Remarks
1.	ट्रेटाएमीन कॉपर सल्फेट का बनना।				
2.	समपक्ष पौटेशियम डाई ऑक्सेलेटो डाई एक्वा क्रोमेट (III) का बनना।				
3.	विपक्ष पौटेशियम डाई ऑक्सेलेटो एक्वा क्रोमेट (III) $K\cdot[Cr(C_2O_4)_2(H_2O)_2]\cdot 2H_2O$ का बनना।				
4.	सोडियम ट्राईऑक्सेटोफेरेट (III) $Na_3[Fe(C_2O_4)_3]$ का बनना।				
5.	निकल डाईमेथिल ग्लाईऑक्सिम संकुल $[Ni(DMG)_2]$ का बनना।				
6.	Preparation of Iodoform form Acetone				

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

S. No.	Name of Experiment	Page No.	Date of Experiment	Date of Submission	Remarks
7.	तापमितीय विधि से मैंगनीज क्लोराइड $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ का संक्रमण ताप ज्ञात करना।				
8.	तापमितीय विधि द्वारा फीनॉल जल निकाय का क्रांतिक ताप ज्ञात करना।				
9.	ऐस्पिरिन का सैलिसिलिक अम्ल से बनाना।				
10.	फ्थैलिक एनहाइड्राइड से थैलीमाइड का बनना।				

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

उद्देश्य :- टेट्राएमीन कॉपर सल्फेट $[Cu(NH_3)_4SO_4]$ का बनना।

आवश्यक सामग्री :-
(i) कॉपर सल्फेट - 5gm
(ii) अमोनिया लिकर -10ml
(iii) एल्कोहॉल - 40ml
(iv) तनु H_2SO_4 = 1-2 drops

उपकरण - बीकर, वॉच ग्लास

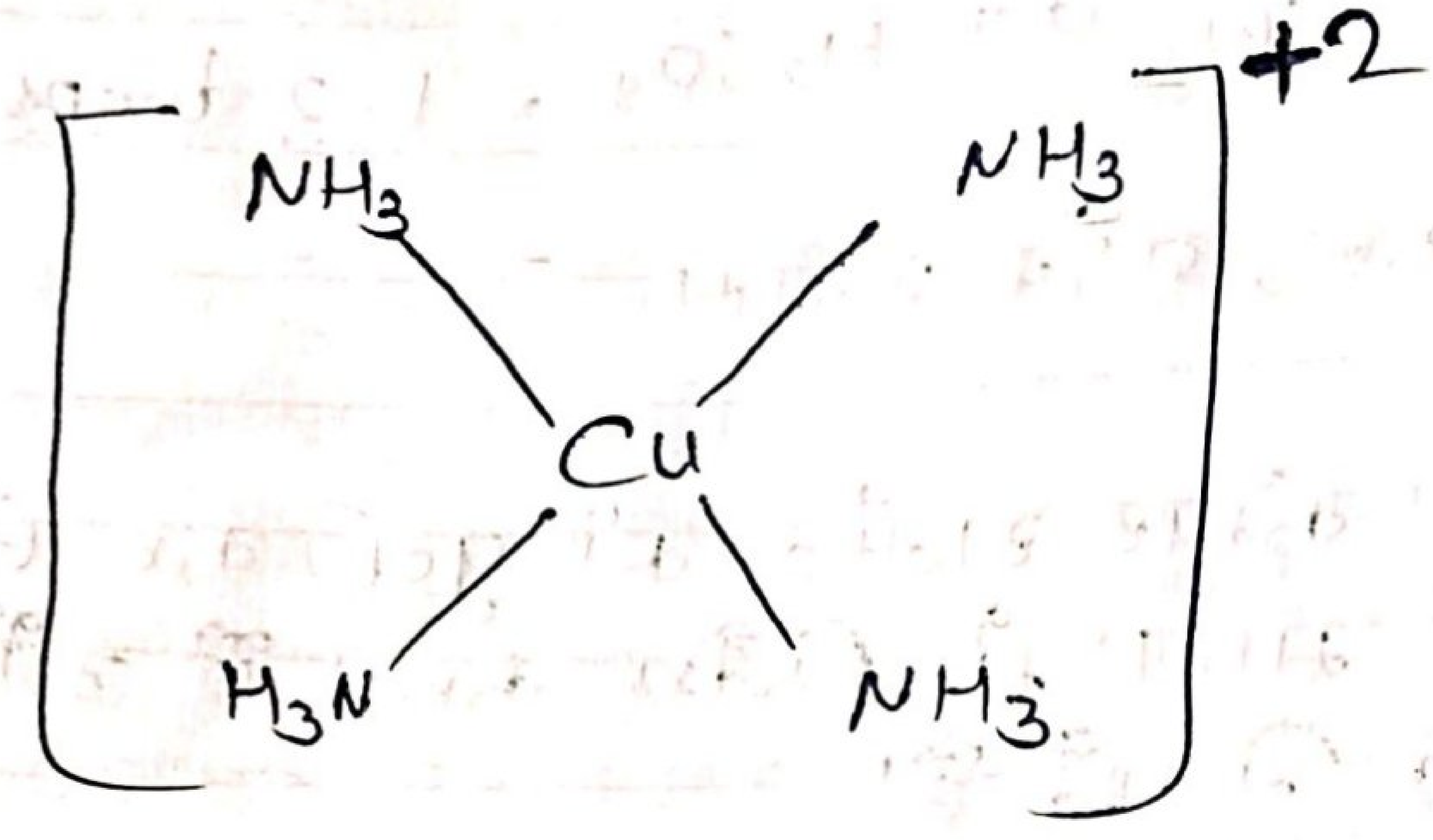
विधि :- 5 gm कॉपर सल्फेट को पूर्ण कर एक बीकर मे जल की न्यूनतम मात्रा मे विलेय करता है और इसमे कुछ बुन्दे H_2SO_4 की मिलाते है।
अब इसमे NH_3 विलयन (1:1) को लगातार हिलाते हुए क्युप्रिक हाइड्रॉक्साइड के नीले अवक्षेप के विलेय तक व गहरा नीला विलयन होने लगता है और NH_3 की गंध आने लगती है।
अब इस विलयन नीले रंग के विलयन को लगातार हिलाते हुए डालते है। तत्पश्चात् बीकर को 10-15 minute तक जल ऊष्मक पर 60-70°C तक गर्म करते है।
बीकर को ठण्डा करने पर इसमे सुई के आकार के नीले रंग के क्रिस्टल अलग हो जाते है। इन्हे फिल्टर पत्र मे सुखाकर अलग कर लेते है।

Scanned with CamScanner

अभिक्रिया

$$CuSO_4 + 4NH_3 + 2H_2O \longrightarrow [Cu(NH_3)_4SO_4]\cdot H_2O$$

(कॉपर सल्फेट) (अमोनिया) टेट्रा एमीन कॉपर सल्फेट



tetramine copper (III)

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

PAGE NO. .... DATE ....

परिणाम -

उपयुक्त विधि द्वारा टेट्राएमीन कॉपर सल्फेट(II) प्राप्त होता है जिसका रंग नीला होता है।

लब्धि :- 4 gm

सावधानी :- बीकर साफ व शुष्क होने चाहिए।

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

उद्देश्य :- समपक्ष पोटैशियम डाई ऑक्सीलैटो डाई एक्वा क्रोमेट (III) $K[Cr(C_2O_4)(H_2O)_2]$ का बनना।

अभिकर्मक :- ऑक्सैलिक एसिड - 6gm
पोटैशियम डाईक्रोमेट - 2gm
एल्कोहॉल - 40 ml.

विधि :- साफ व शुष्क खरल मे 6gm ऑक्सैलिक तथा 2gm पोटैशियम डाईक्रोमेट को लेकर इन दोनो को बारिक पाउडर होने तक पीस लेते है। अब इस पाउडर को एक चाइना प्याली मे लेकर पानी मे गील करते है तथा अधिक पानी को फेंक देते है। अब इस पानी को वॉच ग्लास मे ढककर बर्नर की कम लौ पर गर्म करते है और तेज बुदबुदाहट के साथ CO_2 गैस वाष्प बाहर निकलती है तथा मिश्रित एक गहरे रंग के द्रव मे परिवर्तित हो जाता है इस प्याली को बर्नर मे नीचे उतारकर इस गर्म विलयन मे 20ml एल्कोहॉल डालकर धातु के स्पेचुला मे अच्छी तरह हिलाने पर एक ठोस पदार्थ बन जाता है।
अगर ठोस पदार्थ नही बने तो इसमे बने द्रव को निथार कर शेष पदार्थ मे 20ml एल्कोहॉल और डाले तथा स्पेचुला मे ऊपर नीचे करते है ताकि पदार्थ ठोस बन जाए। अब इसको हल्का हिलाते हुए गर्म करते है। जिसमे क्रिस्टल बन जाते है।
ये क्रिस्टल काले (गहरे गुलाबी) रंग के होते है

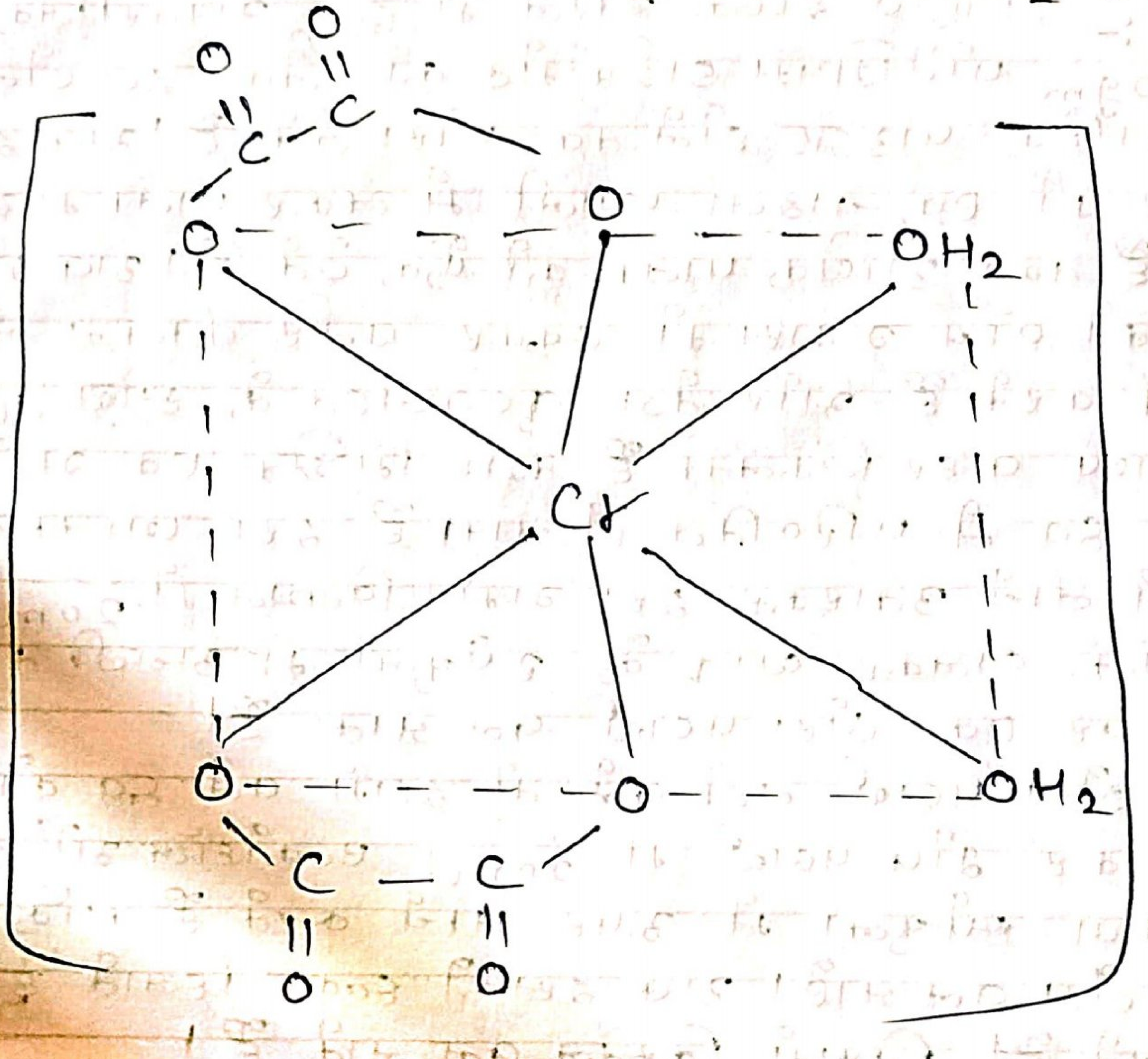
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

अभिक्रिया

$$K_2Cr_2O_7 + 7\begin{matrix}COOH\\ |\\ COOH\end{matrix}\cdot 2H_2O \longrightarrow 2K[Cr(C_2O_4)_2\cdot(H_2O)_2]H_2O$$

समपक्ष पौटेशियम डाई आक्सीलेटो डाई एक्वा क्रोमेट

$$+\ 6CO_2 + 13H_2O$$



PAGE NO. .... DATE ....

परिणाम :- उपर्युक्त विधि द्वारा सम्पन्न पोटैशियम ट्राई ऑक्सेलेटो डाई एक्वा क्रोमेट (III) प्राप्त होते है। यह काले रंग का पदार्थ होता है।

लब्धि - 3.2gm प्राप्त होते है।

सावधानियाँ :-

सरल व गोलनी दोनो साफ व शुष्क होनी चाहिए अन्यथा अभिक्रिया पहले ही जाएगी। चाइना प्याली के पदार्थ को धीरे-2 गर्म करते है। ताकि विस्फोट नही हो।
गर्म विलयन मे एल्कोहॉल मिलाते वक्त बर्नर बंद कर देना चाहिए ताकि आग लगने की आंशका नही रहे।

Teacher's Signature.......................................

PRIYANSHU PUBLICATION

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

उद्देश्य - विपक्ष पोटैशियम डाईआक्सीलेटो एक्वा क्रोमेट (III) का बनना।

K·[Cr(C₂O₄)₂(H₂O)₂]·2H₂O

अभिकर्मक - आक्सैलिक अम्ल - 6gm
पोटैशियम डाईक्रोमेट - 2gm

उपकरण :- बीकर, वॉच ग्लास, चाइना प्याली, क्वथन नली।

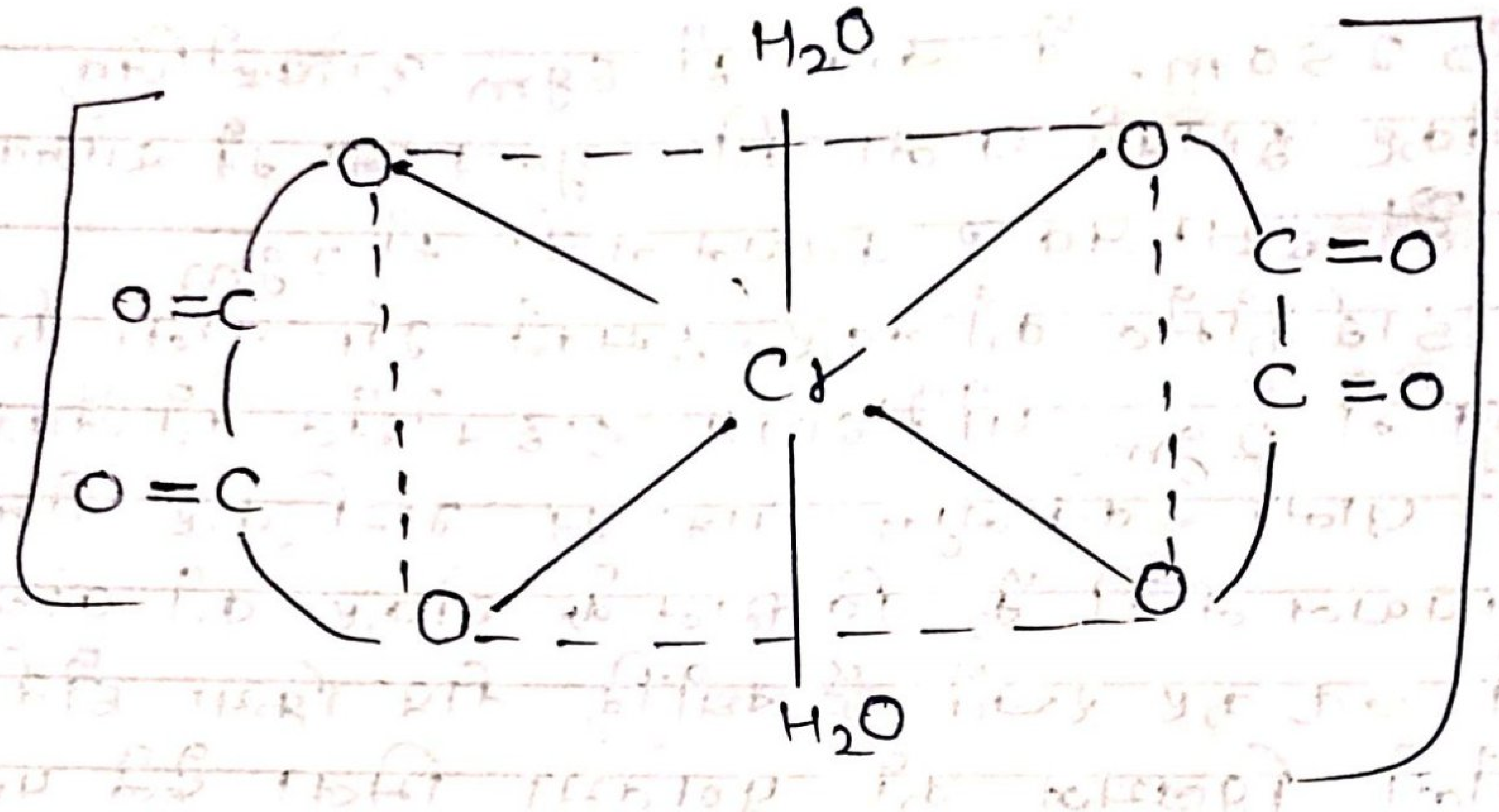
विधि :- एक 250 m. के बीकर में 6gm आक्सैलिक अम्ल को लेकर इसको पानी की न्यून मात्रा में घोलकर गर्म करते है। इसी प्रकार क्वथन नली में 2gm पोटैशियम डाईक्रोमेट को लेकर इसको भी पानी की न्यून मात्रा में 2gm पोटैशियम डाईक्रोमेट को लेकर इसको भी पानी की न्यून मात्रा में गर्म कर घोलते है अब क्वथन नली के विलयन के बीकर को वॉच ग्लास से ढक कर रखते है क्योंकि तीव्र क्रिया होती है। जब दोनों विलयन को पूर्णतया मिला देने पर बीकर में गहरे रंग का द्रव बनता है इसको चाइना प्याली में लेकर एक तिहाई होने तक हल्का गर्म करते है। अब इसको कमरे के ताप पर ठण्डा करते है। चाइना प्याली में क्रिस्टल बनना प्रारम्भ हो जाते है। अब क्रिस्टल को ठण्डे पानी में धोते है। व अन्त में एल्कोहॉल में धोने पर गुलाबी रंग क्रिस्टल बनते है।

परिणाम :- उपर्युक्त विधि द्वारा विपक्ष पोटैशियम डाई आक्सीलेटो डाई एक्वा क्रोमेट (III) प्राप्त होता है जिसका रंग गुलाबी। हल्का भूरा होता है।

अभिक्रिया -

$$K_2Cr_2O_7 + \begin{matrix} COOH \\ | \\ COOH \end{matrix} \cdot 2H_2O \longrightarrow 2K[Cr(C_2O_4)_2(H_2O)_2] + 2H_2O + 6CO_2$$

(पो. डाइक्रोमेट) (ऑक्सेलिक अम्ल) (विपक्ष पो. डाई आक्सेलेटो डाई एक्वा क्रोमेट (III))



लब्धि – 5.3 gm

सावधानियाँ :- बीकर स्वच्छ व शुष्क होना चाहिए
-चाइना प्याली में पदार्थ को धीरे-2 गर्म करना
चाहिए।

उद्देश्य – सोडियम ट्राईआक्सेलेटोफेरेट (III) $Na_3[Fe(C_2O_4)_3]$ का बनाना।

आवश्यक अभिकर्मक :- (i) फेरिक क्लोराइड - 10gm
(ii) NaOH - 12gm
(iii) आक्सेलिक अम्ल - 12gm

आवश्यक उपकरण – बीकर, काँच ग्लास।

विधि :- एक बीकर मे 10gm $FeCl_3$ को 10ml जल व 3gm NaOH को 5ml. H_2O मे घोलते है। अब फेरिक क्लोराइड के विलयन मे NaOH का विलयन थोडी मात्रा मे मिलाते है। फेरिक हाइड्रावसाइड का अवक्षेप प्राप्त होता है। अब एक अन्य बीकर मे 12gm ऑक्सेलिक अम्ल को घोलते है। इस विलयन मे 4gm NaOH के पैलेट्स मिलाने से सोडियम आक्सेलेट का विलयन प्राप्त होता है। अब कांच की छड की सहायता से लगाकर हिलाते हुए जल योजित फेरिक हाइड्रावसाइड को सोडियम के गर्म विलयन मे मिलाते है तथा इस विलयन को छानते है। छनित के ठण्डे मिलाते है तथा इस विलयन को छानते है छनित्र को ठण्डे ~~ता~~ जल व एल्कोहॉल मे धोकर 2-3 दिन तक रहने देते है।

परिणाम – उपर्युक्त विधि से सोडियम ट्राई-ऑक्सेलफेरेट के हरे क्रिस्टल प्राप्त होते है।

लब्धि - 15 gm

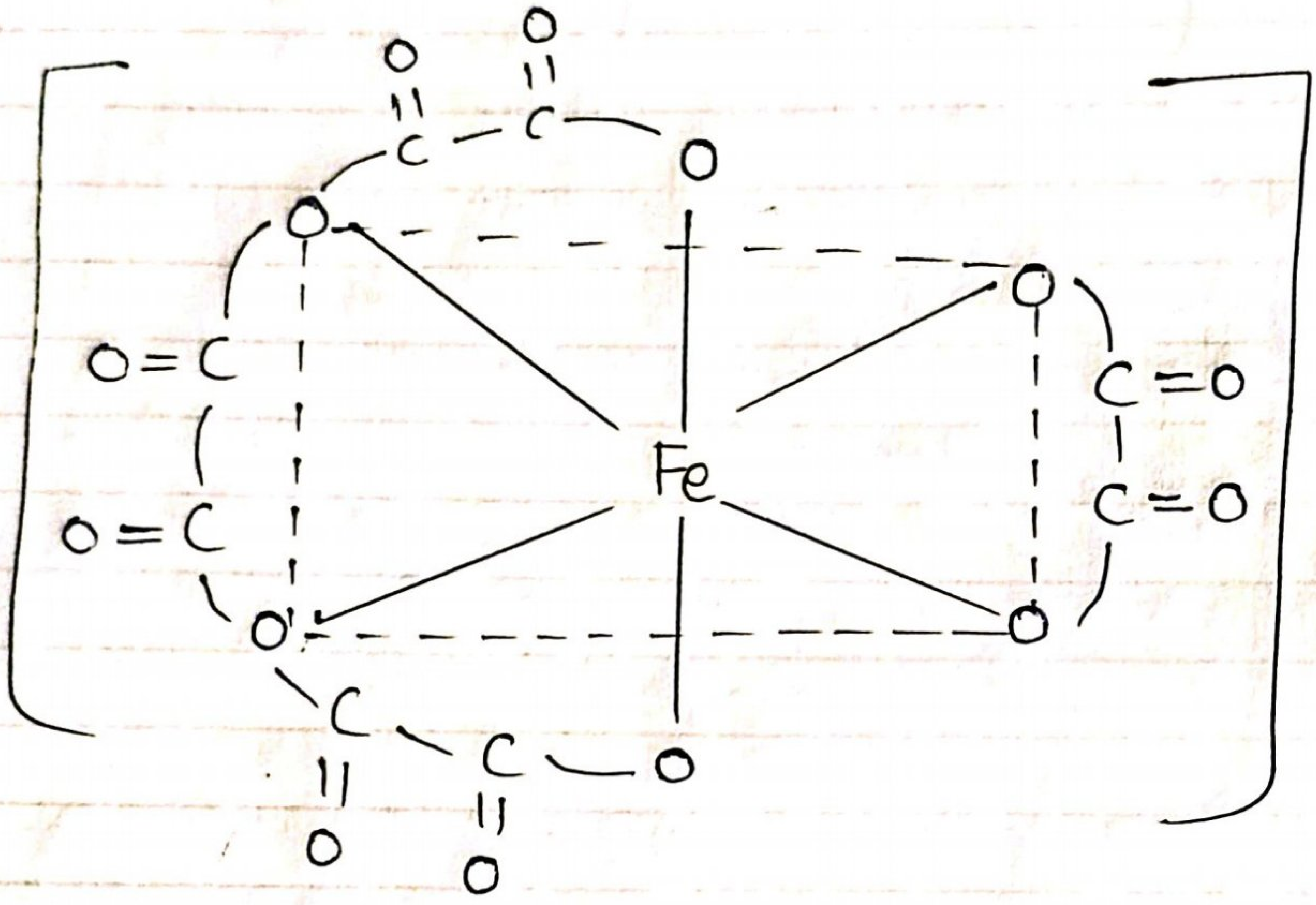
सावधानी – बीकर साफ व स्वच्छ होना चाहिए।

PRIYANSHU PUBLICATION

उ॰ प्रश्न.

$Fe_2O_3 + 6Na_2C_2O_4 \longrightarrow 2Na_3[Fe(C_2O_4)_3] + 3Na_2O$

sodium traxalato ferrate (III)



$[Fe(C_2O_4)_3]^{-3}$ ion

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

PAGE NO. .... Exp. - 5 DATE ....

उद्देश्य - निकल डाईमेथिल ग्लाई ऑक्सिम संकुल $[Ni(DMG)_2]$ का बनाना।

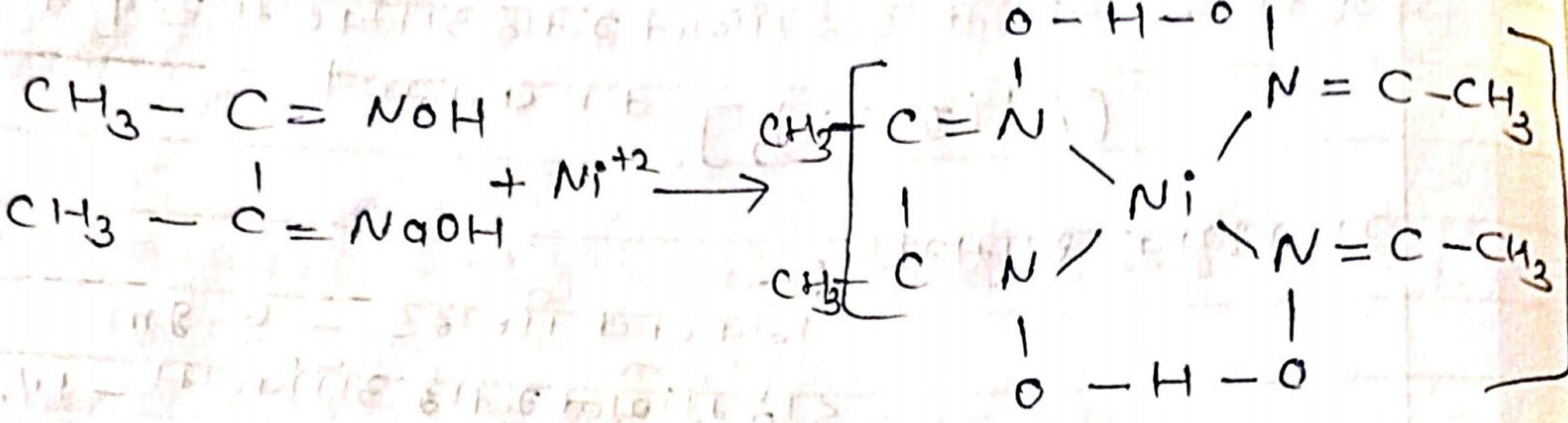
आवश्यक सामग्री :-

निकल क्लोराइड - 6 gm
डाईमेथिल ग्लाई ऑक्सिम - 1%
अमोनिया विलयन - 1:1

उपकरण - बीकर, कांच की छड़।

विधि - एक 400 ml बीकर मे दिए गए निकल सल्फेट 6gm को लेकर उसे 70-80°C तक गर्म करते है तथा इस विलयन मे 40-50ml 1% डाई मेथिल ग्लाई आक्सीलिक को डालते है। इसके पश्चात विलयन मे 1:1 अमोनियम विलयन की बूंदे-2 करके सीधे विलयन मे कांच की छड़ से विलोपित करते हुए डालते है जब तक कि अवक्षेप प्राप्त होते है। बीकर को जल उष्मक पर 20-30 मिनट तक गर्म करते है। लाल रंग के नीचे बैठ जाने पर निथरे हुए द्रव मे थोड़ा डाईमेथिल ग्लाइआक्सीलिक अभिकर्मक मिलाकर जाँच कर लेते है कि अवक्षेप पूर्ण हुआ या नही बीकर को आधे घण्टे तक रख देते है। इसे छनकर फनल के छान लेते है तथा अवक्षेप को ठण्डे जल मे दो-तीन बार धो लेते है व अन्त मे अवक्षेप को 5ml एल्कोहॉल मे घोलकर सुखा लेते है।

Teacher's Signature..



$$2H_2DMG + Ni^{+2} \longrightarrow Ni(DMG)_2 + 2H^+$$

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

परिणाम - उपयुक्त विधि द्वारा $Ni(DMG)$ संकुल का लाल अवक्षेप प्राप्त होता है।

लब्धि - 3-4 gm.

सावधानियाँ :- बीकर साफ व शुष्क होना चाहिए। बीकर को जल उष्मक की मध्यता मे गर्म करना चाहिए।

उद्देश्य - Preparation of Iodoform form Acetone

आवश्यक अभिकर्मक - एसीटोन - 2 ml
पोटेशियम आयोडाइड - 6gm
5% सोडियम हाइपोक्लोराइड विलयन - 7ml

उपकरण - 250ml धारिता का फ्लास्क कीप।

विधि :- एक 250ml धारिता के फ्लास्क मे 2ml एसीटोन, 6gm पोटेशियम क्लोराइड लेकर इसमे 80-100ml जल मे मिला देते है लगाकर हिलाते हुए इसमे 5% सोडियम हाइपोक्लोराइड का 70ml विलयन धीरे-2 मिलाते है। इसके हिलाने पर आयडोफॉर्म के पीले क्रिस्टल बनने लगता है। इसमे हाइपोक्लोराइड का पुरा विलयन मिलाने पर आयडोफार्म के पीले क्रिस्टल अलग हो जाते है। फ्लास्क को 15-20 min. रखते है। अब आयडोफॉर्म को बुनकर फनल मे छानकर जल मे धोकर अलग कर लेते है तथा फिल्टर पत्र द्वारा सुखा लेते है। इस ठोस पीले पदार्थ को एथेनॉल मिथाइलेटेड स्प्रिट से क्रिस्टलीकृत करते है।

परिणाम - उपरोक्त अभि. द्वारा आयडोफार्म प्राप्त होता है।

भौतिक अवस्था - ठोस पीले रंग के क्रिस्टल।
लब्धि - 3-4 gm
गलनांक - 120-122°C

PRIYANSHU PUBLICATION

आगे.

$$NaOCl + H_2O + 2KI \longrightarrow NaOH + KOH + I_2 + KCl$$

$$\underset{\text{(Acetone)}}{CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}-CH_3} + 3I_2 + 4NaOH \longrightarrow \underset{\text{(Iodoform)}}{\cancel{CH_3I}\ CHI_3} + CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}-ONa + 3NaI$$

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

PAGE NO. .... Exp-7 DATE ....

उद्देश्य - तापमितिय विधि से मैंगनीज क्लोराइड $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ का संक्रमण ताप ज्ञात करना।

आवश्यक उपकरण - क्वथन नली, थर्मामीटर, दो विलोडक, बीकर।

आवश्यक रसायन - मैंगनीज क्लोराइड ($MnCl_2 \cdot 4H_2O$)

सिद्धान्त : यह विधि इस तथ्य पर आधारित है कि जब पदार्थ का ताप बढाते है, तो ऊष्मा के अवशोषण का एक रूप दूसरे रूप मे परिवर्तित होता है तथा शीतलन पर ऊष्मा मुक्त होती है।

$$MnCl_2 \cdot 4H_2O \xrightleftharpoons{58.1^\circ} MnCl_2 \cdot 2H_2O + 2H_2O$$

जब $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ को (मैंगनीज क्लोराइड) को गर्म करते है तो ताप लगातार बढता जाता है। संक्रमण बिन्दु पर ऊष्मा के अवशोषण द्वारा पदार्थ के एक रूप दूसरे रूप ($MnCl_2 \cdot 2H_2O$) मे संक्रमण के कारण ताप की वृद्धि रुक जाती है। जब पदार्थ पूर्ण रूप से $MnCl_2 \cdot 2H_2O$ मे परिवर्तित हो जाता है, तब ताप पुनः बढने लगता है। शीतलन मे पदार्थ $MnCl_2 \cdot 2H_2O$ से पुनः $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ मे परिवर्तित हो जाता है।

प्रेक्षण सारणी -

Teacher's Signature....................................

PRIYANSHU PUBLICATION

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

गणना -

संक्रमण ताप = तापन तथा शीतलन वक्रों के स्थिर परिवर्तन बिन्दुओं का औसत

$$t = \frac{t_1 + t_2}{2}$$

$$t = \frac{55.7 + 54.6}{2}$$

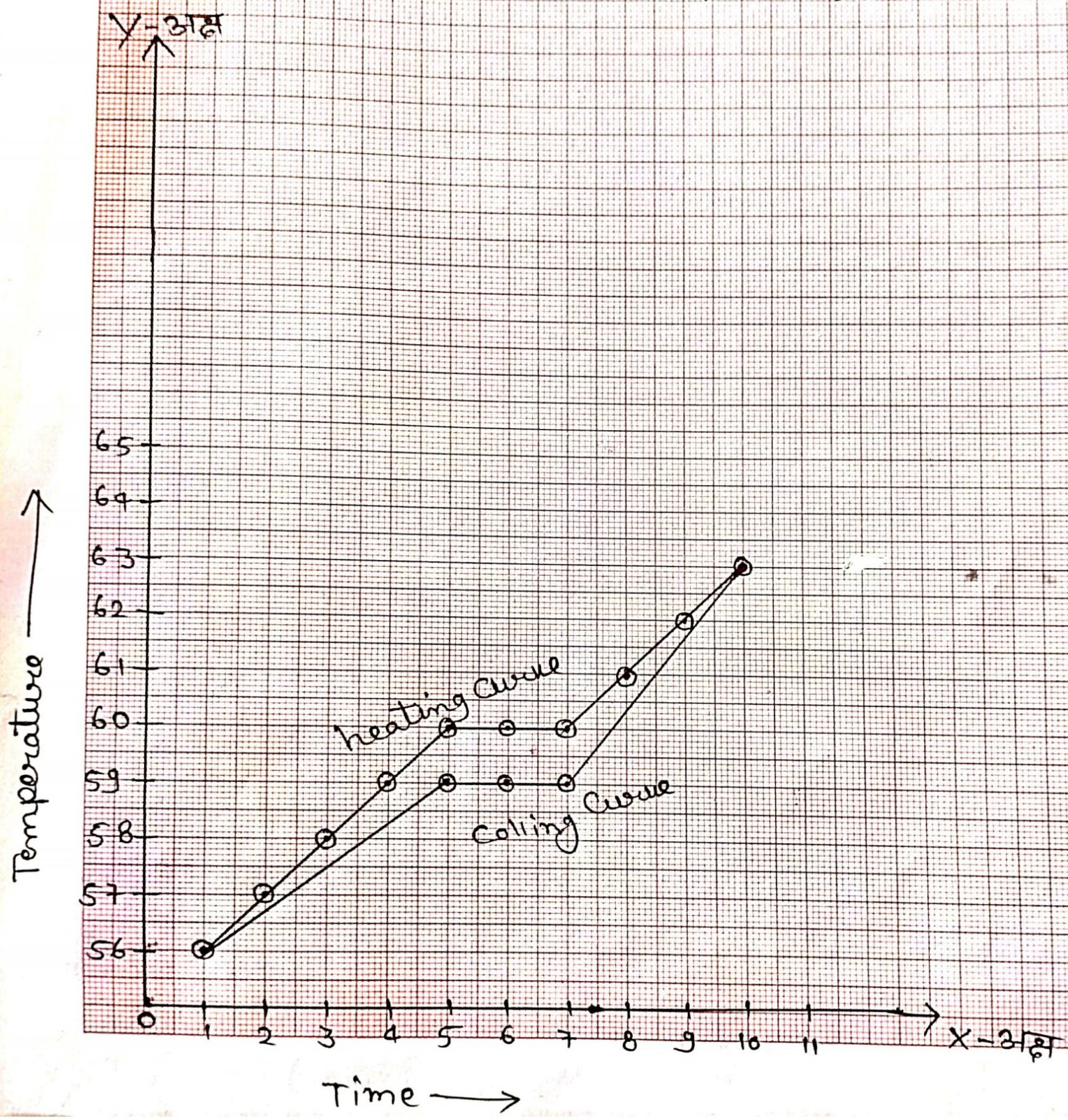
$$t = \frac{110.3}{2}$$

$$t = 55.15^\circ C$$

पैमाना

X - अक्ष = 1 इकाई = 1 बड़ा खाना।

Y - अक्ष = 1 इकाई = 1 बड़ा खाना



Scanned with CamScanner

क्र.सं.	समय मिनट में	तापक्रम °C	
		तापन (Heating)	शीतलन (Cooling)
	1	51	60.9
	2	51.6	59.9
	3	52.4	58.6
	4	52.9	57.7
	5	53.7	56.7
	6	54.3	55.6
	7	54.9	55.6
	8	55.7	54.6
	9	55.7	54.6
	10	55.7	53.6
	11	56.5	53.2
	12	57.3	53.2
	13	58.0	53.2
	14	59.5	52.7
	15	60.2	52.2
	16	60.2	51.8
	17	60.2	51.4

परिणाम :— दिए गए पदार्थ मैंगनीज फ्लोराइड $MnCl_2.4H_2O$ का संक्रमण ताप 55.15°C है।

उद्देश्य :- तापमितीय विधि द्वारा फीनॉल जल निकाय का क्रांतिक ताप ज्ञात करना।

सिद्धान्त :- वह ताप जिस पर दो आंशिक रूप से मिश्रणा द्रव सभी अनुपातों मे पूर्णतया से मिश्रित होते है, क्रांतिक ताप या संविलयन ताप कहलाता है।
इस विधि मे दो द्रवो के ज्ञात भार को एक स्वच्छ क्वथन अथवा नली मे लेकर अच्छी प्रकार हिलाते है मिश्रण मे दो परते बनती है जो मिश्रण मे अविलेयता के द्वारा प्रकट होती है मिश्रण को गर्म करते है, वह ताप (t_1) नोट करते है, जिस पर अविलेयता समाप्त होती है। अब क्वथन नली को ठण्डा करते है और वह ताप (t_2) नोट करते है ~~अब~~ जिस पर अविलेयता पुनः आ जाती है दोनो तापो t_1 तथा t_2 का औसत मान दोनो द्रवो का मिश्रणीय ताप होता है। मिश्रण के संघटनो को x - अक्ष पर तथा उसके मिश्रण ताप को y - अक्ष पर आलेखित करते है।
प्राप्त वक्र के उच्चतम बिन्दु के संगत ताप को क्रांतिक विलयन ताप कहते है।

आवश्यक उपकरण :- क्वथन नली, विलोडक, बीकर, थर्मामीटर बीकर, पिपेट, ब्यूरेट, ब्यूरेट स्टैण्ड etc.

आवश्यक रसायन :- शुद्ध फिनॉल, आसुत जल।

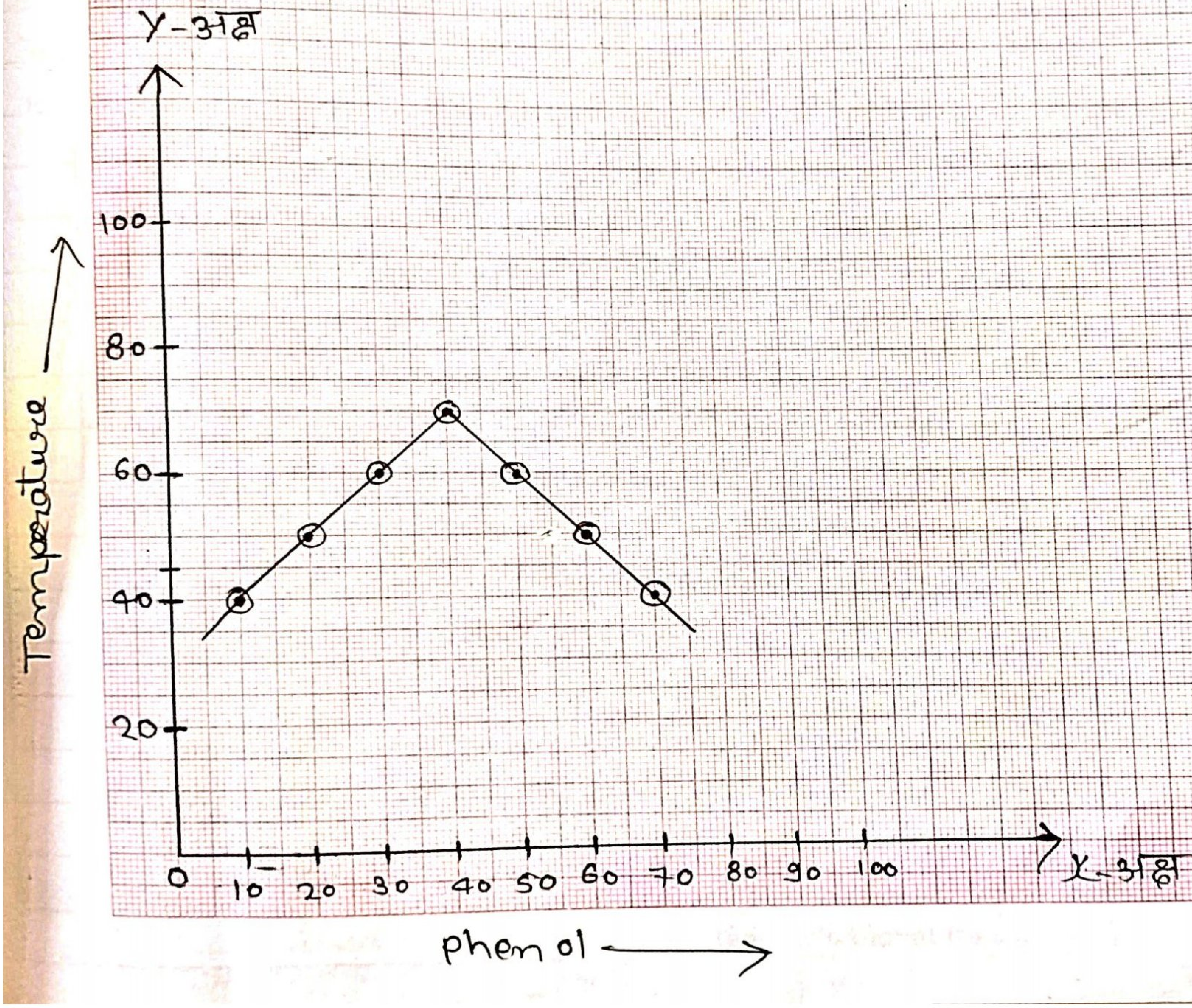
प्रेक्षण -

(i) क्वथन नली मे फिनॉल की मात्रा = 4 gm
(ii) जल का घनत्व = 1 gm/ml.

पैमाना -

x-अक्ष पर 1 बड़ा खाना = 10 इकाई

y-अक्ष पर 1 बड़ा खाना = 10 इकाई



प्रेक्षण सारणी-

	फिनॉल का भार gm मे	जल का भार gm मे	मिश्रण मे फिनॉल का % संघटन	अपिलेयता के विलुप्त होने का ताप t_1°C	अपिलेयता के प्रकट होने का ताप t_2°C	माध्यमान $t°C = \frac{t_1+t_2}{2}$
1	4	4	50%	62.1	59.2	60.65
2	4	5	44%	62.3	61.2	61.75
3	4	6	40%	62.5	61.9	62.20
4	4	7	36%	63.5	62.2	62.85
5	4	8	33.33%	63.8	62.4	63.10
6	4	9	30.7%	62.6	61.4	62.20
7	4	10	28.5%	61.6	60.2	60.40
8	4	11	27.5%	60.8	50.0	59.90

परिणाम :- तापमितिय विधि द्वारा फिनॉल - जल तंत्र के लिए क्रांतिक विलयन ताप 63.1°C ताप तथा फिनॉल का प्रतिशत संघटन 33.33% प्राप्त होता है।

उद्देश्य - ऐस्पिरिन (ऐसीटिल सैलिसिलिक अम्ल) का सैलिसिलिक अम्ल से बनाना।

आवश्यक अभिकर्मक :-

(i) सैलिसिलिक अम्ल = 5.0 gm
(ii) ऐसीटिक एसिड = 7.0 ml
(iii) सांद्र H_2SO_4 = 0.5 ml

आवश्यक उपकरण - 100 ml धारिता का गोल पेंदे का फ्लास्क, थर्मामीटर एवं बीकर।

विधि :- 100 ml धारिता वाले गोल पेंदे के फ्लास्क में 5.0 gm सैलिसिलिक अम्ल, 7.0 ml एसीटिक ऐनहाइड्राइड तथा 0.5 ml. सांद्र H_2SO_4 लेते हैं। मिश्रण को अच्छी प्रकार हिलाकर 15-20 मिनट तक 50-60°C सेमी. पर जल उष्मक पर गर्म करते हैं। इस मिश्रण को ठंडा करके एक अन्य बीकर मे लिए गए लगभग 100 ml ठंडे जल मे मिला देते हैं। ठोस पदार्थ पृथक हो जाता है। इसे छान लेते हैं तथा इसे 50°C एथिल एल्कोहॉल की न्यूनतम मात्रा मे विलेय करते हैं। कमरे के ताप पर रखने पर सुई के प्रकार के रंगहीन क्रिस्टल प्राप्त होते हैं।

भौतिक अवस्था = रंगहीन सुई के प्रकार के क्रिस्टल

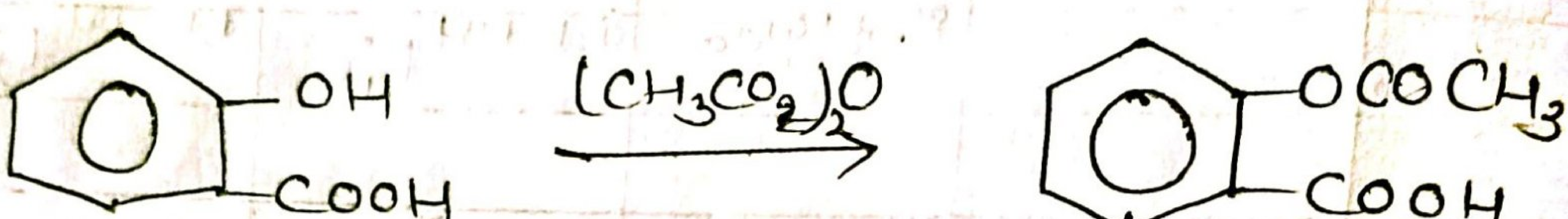
लब्धि = 5.5 gm

गलनांक = 136-137°C

Teacher's Signature..............................

PRIYANSHU PUBLICATION

Reaction



सैलिसिलिक अम्ल — ऐस्पिरन

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

उद्देश्य :- थैलिक एनहाइड्राइड से थैलीमाइड का बनाना।

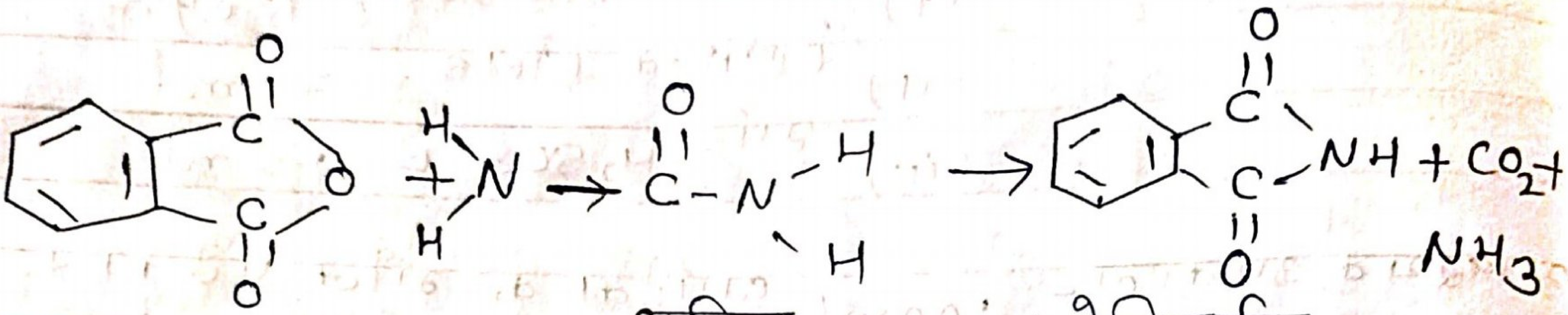
सिद्धान्त :- थैलिक एनहाइड्राइड को शुष्क अवस्था में यूरिया के साथ गर्म करने पर थैलिमाइड बनता है।

अभिकर्मक - थैलिक एनहाइड्राइड - 20gm
यूरिया - 4 gm

प्रक्रिया :- 20gm थैलिक को अच्छी तरह मिला दें। एक गोल तली वाले फ्लास्क में 4gm यूरिया के साथ एनहाइड्राइड डालें। फ्लास्क को 130-135°C तक गर्म करें, तेल स्नान में जब सामग्री पिघल जाती है, तो बुदबुदाहट शुरू होती है जो धीरे-2 बढ़ती जाती है। 10-15 मिनट के बाद, मिश्रण अचानक अपने मूल आयतन से लगभग तीन गुना अधिक झागदार हो जाता है और लगभग ठोस हो जाता है। सामग्री को ठंडा होने दें। लगभग 20 Cm पानी डाले हिलाए, और छान लें। पानी से धो लें। एथिल एल्कोहॉल या गर्म पानी से 1gm उत्पाद को पुनः क्रिस्टलीकृत करते थे।

उपज :- 1gm
ताप (M.P) 233°C
रंग - सफेद पाउडर

Reaction



युरिया फ्थैलिमाईड

फ्थैलिक एनहाइड्राइड

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

PAGE NO. .... DATE ....

सावधानियाँ :-

(1) तैयारी शुरू करने से ठीक पहले बैंलिक एनहाइड्राइड और यूरिया को मिलाया जाना चाहिए।

(ii) मिश्रण मे झाग आने पर उसे गर्म करने के लिए एक बडा फ्लास्क लेना चाहिए।

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner