



Chhatrapati Shahu Ji Maharaj
University, Kanpur

Answer Script Details

Barcode 3142637

Roll No. 23081000409

Exam BACHELOR OF SCIENCE_ODD EXAM-DEC-24

Total Mark 50/75.00

Subject B020301T - CHEMICAL DYNAMICS AND COORDINATION

Question wise Mark Summary

Q.No Mark Q.No Mark Q.No Mark Q.No Mark

1A 3/5 9A NA/2

1B 3/5 9B NA/2

1C 3/5 9C NA/2

1D 3/5 9D NA/2

1E 3/5 9E NA/2

1F 3/5 9F NA/2

1G 3/5

1H 3/5

1I 3/5

2 NA/15

3 NA/15

4 11/15

5 NA/15

6A 6/7

6B 6/7

7 NA/15

8 NA/15

Chhatrapati Shahu Ji Maharaj University Kanpur, Uttar Pradesh

PART-I

Date of Exam: 19.01.25 Shahu Mahavidyalaya No.: 32
 Paper Code: B020301T Subject: Chemistry Year/Sem: IIIrd Sem
 Name of Candidate: Shivani Pratyapati
 Roll No. 23081000409

shivani
Signature of Candidate

Pratyapati
Signature of Investigator

shivani
COE Facsimile

PART-II

MARKS OBTAINED											
Q.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
(a)											
(b)											
(c)											
(d)											
(e)											
(f)											
(g)											
(h)											
(i)											
(j)											
Total											Max. Marks
Total Marks in Figures											
Total Marks in Words											


B 0 2 0 3 0 1 T
 Paper Code

Signature of Evaluator

PART-III

Course: B.Sc.
 Session: 2024-25 Year/Semester: IIIrd Sem.
 Subject: Chemistry
 Paper Code: B 0 2 0 3 0 1 T
 Exam Date: 1 8 0 1 2 0 2 5
 Name of Candidate: SHIVANI PRATYAPATI

कॉलेज का कोड
College Code

A U - 0 3

●	A	0	●	0
E	B	1	1	1
F	D	2	2	2
H	J	3	3	●
K	K	4	4	4
L	L	5	5	5
R	M	6	6	6
S	N	7	7	7
U	T	8	8	8
●	9	9	9	9
0				

एग्जाम सेंटर का कोड
Exam Centre Code

A U - 0 3

●	A	0	●	0
E	B	1	1	1
F	D	2	2	2
H	J	3	3	●
K	K	4	4	4
L	L	5	5	5
R	M	6	6	6
S	N	7	7	7
U	T	8	8	8
●	9	9	9	9
0				


एग्जाम का प्रकार
Type of Exam

Regular Ex. Student
 Private Ex. Student

ANSWER BOOKLET NO.

3142637

B 0 2 0 3 0 1 T
Paper Code



PART-IV


एनरोलमेंट नंबर
Enrollment Number: C S J M A 2 3 0 0 0 0 0 3 8 5 2


कैंडिडेट का रोल नंबर
Candidate's Roll Number: 2 3 0 8 1 0 0 0 4 0 9

0	0	●	0	0	●	●	0	●	0
1	1	1	1	●	1	1	1	1	1
●	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	●	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	●	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	●	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	●

पेपर कोड
Paper Code: B 0 2 0 3 0 1 T

A	●	0	●	0	●	0	0
●	1	1	1	1	1	●	0
C	2	●	2	2	2	2	0
B	3	3	3	●	3	3	●
F	4	4	4	4	4	4	4
G	5	5	5	5	5	5	5
Z	6	6	6	6	6	6	6
A	7	7	7	7	7	7	7
M	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9


shivani
 Signature of Candidate


 Signature of Investigator

C S Facsimile

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATE FOR FILLING PART-I

1. Read the instructions carefully given on the answer script and admit card.
2. Write Date of Exam, Shift, Paper Code & Name of Subject Correctly.
3. Write Name & Roll No. Correctly.
4. Write Semester & Branch Correctly.

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATE FOR FILLING PART-III

1. Use blue or black ball point pen for writing alphabets & numerals in Boxes.
2. Carefully study the example before you start marking.
3. As shown in the example below blacken the circles completely.



4. Make no Stray marks on this sheet.
5. **DO NOT WRITE OR MARK ON THE BAR CODE.**

IN ORDER TO AVOID UFM (UNFAIR MEANS):

1. The Roll No. and Answer Book no. found elsewhere or any other symbol found in the answer book will be treated as unfair means.
2. Any tempering of Bar Code and Booklet no shall be treated as Unfair Means.
3. Do Not bring the materials like slip of paper/mobile/digital diaries/ study material/ revision notes in examination hall. Possession of the mobiles/ digital diaries/ electronic watch and any other electronic gadget except memory less scientific calculator shall be considered as UFM case.
4. Do not keep or paste currency note in answer script it shall be consider as UFM.

अनुचित साधन से बचने हेतु:

1. उत्तर पुस्तिका के निर्देशित स्थान को छोड़कर अनुक्रमांक एवं उत्तरपुस्तिका का क्रमांक कहीं और न लिखें तथा कोई भी चिह्न न बनायें क्योंकि यह अनुचित साधन प्रयोग की परिधि में आता है।
2. उत्तर पुस्तिका के बारकोड अथवा उत्तर पुस्तिका संख्या पर छेड़ करने पर अनुचित साधन प्रयोग माना जायेगा।
3. परीक्षा कक्ष में निम्न वस्तुएं साथ न लायें, जैसे लिखे हुए कागज के टुकड़े, मोबाइल, डिजिटल खावरी, कोपी, पुस्तक यह सभी वस्तुएं जो अनुचित साधन के अन्तर्गत आती हैं। केवल संबंधित प्रश्नपत्र में ही वेबोरी लेस साइटिक कॅल्कुलेटर ले जाने की अनुमति होती है।
4. उत्तर पुस्तिकाओं में रूपये न रखें न ही उत्तर पुस्तिका में विपकार्य। ऐसा करना अनुचित साधन प्रयोग की परिधि में आता है।

परीक्षार्थी के लिए निर्देश

1. प्रवेश पत्र एवं उत्तर पुस्तिका पर दिये गये निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।
2. कवर पृष्ठ के दूसरी तरफ कुछ न लिखें।
3. उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों पर दोनों तरफ लिखें।
4. प्रश्न पत्र पर अपने अनुक्रमांक के अतिरिक्त कुछ न लिखें।
5. प्रश्न पत्र कोड एवं प्रश्न पत्र कोड सावधानी पूर्वक लिखें।
6. अपनी स्थिति स्पष्ट लिखें।
7. उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों की संख्या देखें। अगर उत्तर पुस्तिका में पृष्ठ (1-24) से कम हैं या फटे हुए हैं, तो परीक्षा शुरू होने के पूर्व दूसरी उत्तर पुस्तिका ल लें।
8. प्रश्नपत्र को देख, यदि प्रश्नपत्र के विषय कोड, विषय का नाम तथा प्रश्न में कोई त्रुटि है तो उसके परीक्षा शुरू होने के 30 मिनट के अन्दर का निरीक्षक को तत्काल सूचित करें, उसके बाद विश्वविद्यालय द्वारा को कार्यवाही नहीं की जायेगी।
9. प्रश्नों के उत्तर लिखने के लिये पेंसिल का प्रयोग न करें।
10. B कोपी या अतिरिक्त ग्राफ नहीं दिया जायेगा।

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATE

1. Read the instructions carefully given on the Question Paper Admit Card & Answer Script.
2. Do not write anything on back side of the cover page.
3. Write on both sides of pages of answer book.
4. Do not write anything on question paper except Roll Number.
5. Write Paper Code & Question Paper id carefully.
6. CHECK the number of pages (1-32) or any other kind of damage in your answer script, if found than change the answer script immediately before the commencement of examination.
7. CHECK the Question Paper for any kind of discrepancy e.g. Subject Code, Subject Name and Question of the Question Paper during first THIRTY MINUTES of the commencement of the exam, so that it can be corrected in TIME. After that no corrections shall be entertained by the university.
8. Do not use pencil for answering the question.
9. Write status correctly e.g. those appearing in carry over paper should fill in status as Carry Over. Those appearing as Ex Students should fill in status as ex.
10. No supplementary answer book & graph paper will be provided.

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATE FOR FILLING PART-IV

1. Use blue or black ball point pen for writing alphabets & numerals in Boxes.
2. Use blue or black ball point pen for filling the circles.

	1	8	1	5	4	3	2	1	6	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	●	●	●	1	1	1	1	●	1	1
2	2	2	2	2	2	2	●	2	2	2
3	3	3	3	3	3	●	3	3	3	3
4	4	4	4	4	●	4	4	4	4	4
5	5	5	5	●	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	●	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	●	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	●

Note - If your Roll No. is of 10 digits. Please leave first three columns



Paper Code

B 0 2 0 3 0 1 T



01

Section - C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्रश्नोत्तर संख्या - 6 का (b).

क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धांत(Crystal field theory)

इस सिद्धांत का प्रतिपादन एच बैचे तथा वॉन वॉक ने किया है।

यह सिद्धांत निम्न तथा पर आधारित है -

- 1- केन्द्रीय धातु परमाणु तथा लिगेण्ड के बीच बंधने वाला बन्ध पूर्णतः आयनित होता है।
- 2- जब केन्द्रीय धातु परमाणु तथा लिगेण्ड के बीच आकर्षण बल लगता है तब इसमें संकरण नहीं पाया जाता है।
- 3- जब केन्द्रीय धातु परमाणु तथा लिगेण्ड के बीच प्रतिफलन बल लगता है तब इसमें संकरण पाया जाता है।
- 4- d-कक्षक के सभी उपकक्षकों की ऊर्जा समान होती है।
- 5- जब केन्द्रीय धातु परमाणु लिगेण्ड के पास जाता है तब इन d-कक्षकों की ऊर्जा e_g तथा t_{2g} में विभाजित हो जाती है।



Paper Code

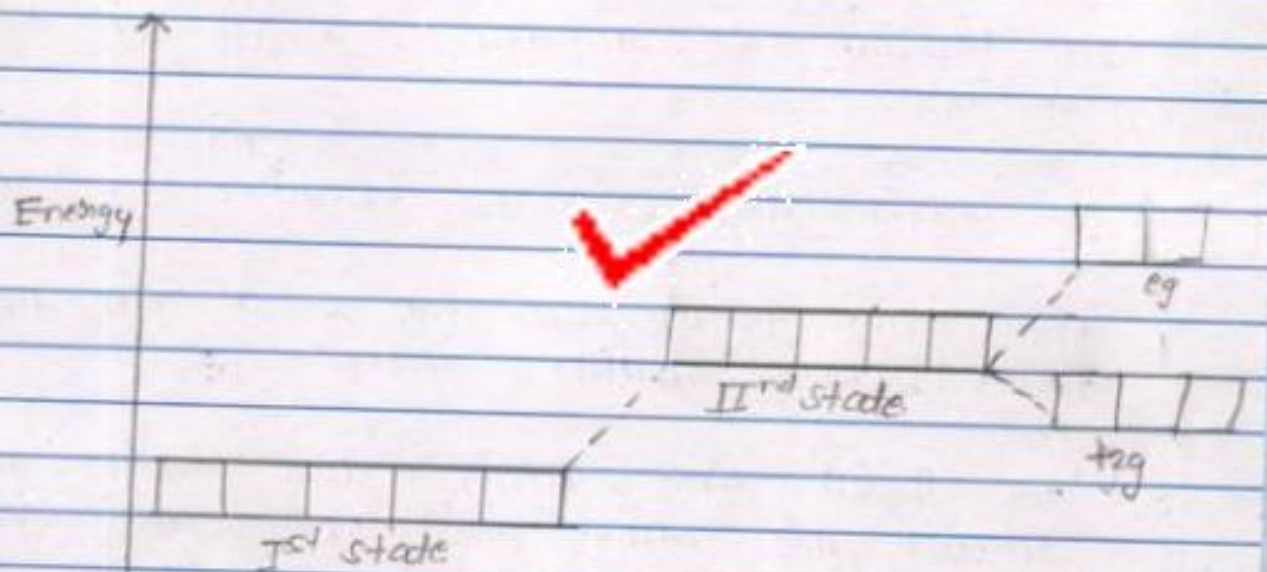
B 0 2 0 3 0 1 T



02

6- व-कक्षों का अपने-पै अलग-अलग ऊर्जा में बँट जाना को ही CFSE कहते हैं।

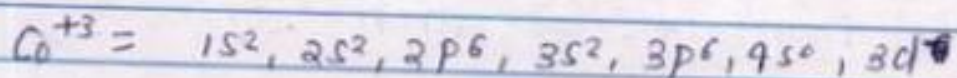
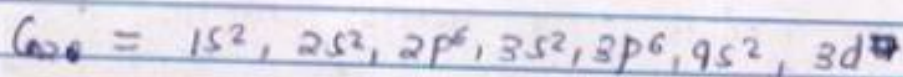
7- e_g कक्षक में अधिक प्रतिकर्षण कम लगता है इस कारण e_g की ऊर्जा अधिक होती है। t_{2g} कक्षक में कम प्रतिकर्षण कम कार्य करता है इसीलिए इसकी ऊर्जा कम होती है।



अब पता चलता है कि $[CoF_6]^{3-}$ कैरी मैग्नेटिक और $[Co(NH_3)_6]^{+3}$ डाइकै मैग्नेटिक क्यों होता है।

$[CoF_6]^{3-}$ के लिए-

Co का परमाणु क्रमांक: $Z = 27$





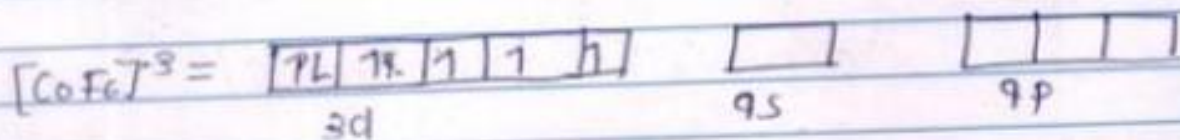
Paper Code

B 0 2 0 3 0 1 T

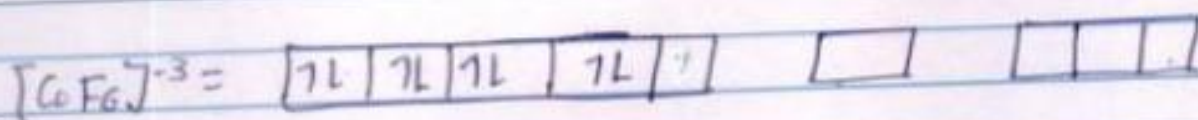


03

∴ F प्रथम लिगेण्ड है तब



प्रथम दुर्बल प्रथम लिगेण्ड की उपस्थिति के कारण आयुग्म इलेक्ट्रॉन युग्मित हो जाते हैं।

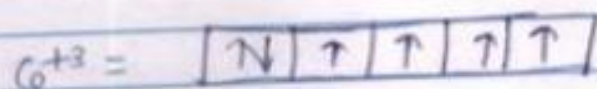
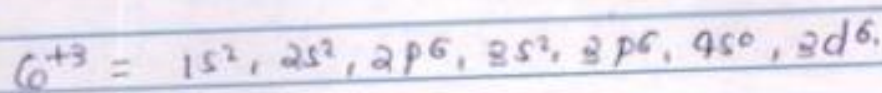
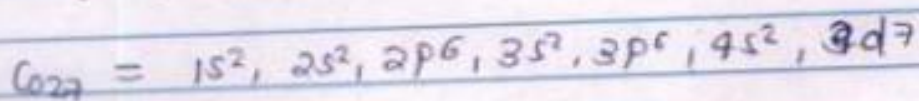


क्रिस्टल फील्ड सिद्धांत के अनुसार -



इसीलिए $[CoF_6]^{3-}$ में एक आयुग्मित इलेक्ट्रॉन है ^{+2g} पैरोमैग्नेटिक प्रकृति दर्शा रहा है।

$[Co(NH_3)_6]^{3+}$ के लिए -



∴ NH_3 दुर्बल लिगेण्ड है

P.T.O

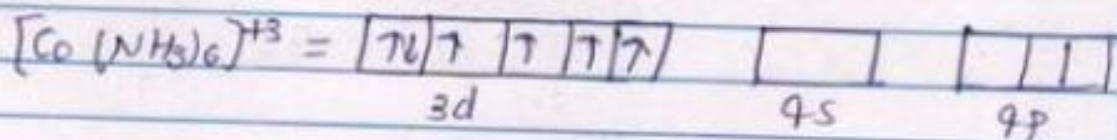


Paper Code

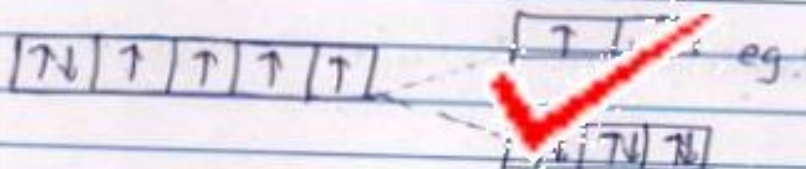
B 0 2 0 3 0 1 T



इसी कारण आयुग्मित इलेक्ट्रॉन ही रहेगे -



क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धांत के अनुसार -



∴ इसमें आयुग्मित इलेक्ट्रॉन है इस कारण इसकी प्रकृति प्रतिचुम्बकीय होगा।

अतः आयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की उपस्थिति के कारण के कारण $[Co(NH_3)_6]^{+3}$ प्रतिचुम्बकीय है।

$[Co(F)_6]^{3-}$ के कारण आयुग्मित इलेक्ट्रॉनों के कारण अनुचुम्बकीय है।



Paper Code

8 0 2 0 3 0 1 T



05

Section - B

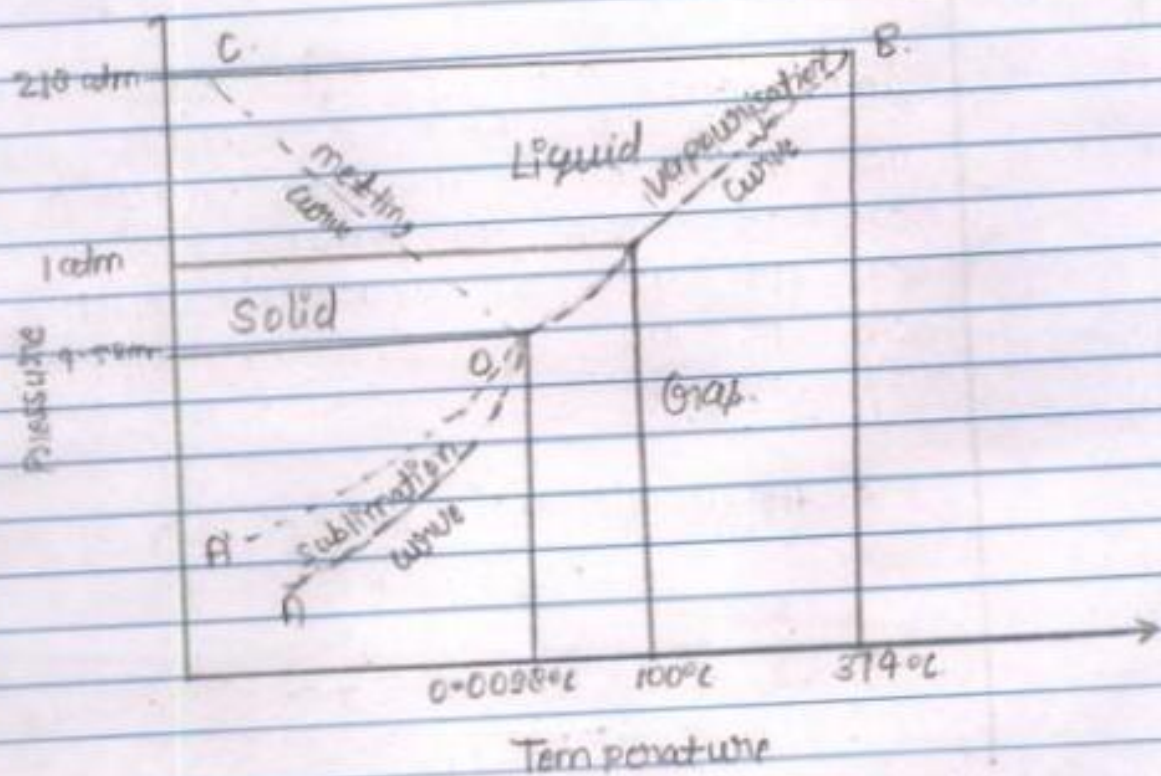
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्रश्नोत्तर संख्या - 4

Water System

- # पानी एक द्रवक तन्त्र है।
- # पानी तीन प्रावस्था में पाया जाता है।
- # पानी का एक निश्चित बिन्दु होता है।
- # जिस पर तीनों प्रावस्थाएँ एक साथ पायी जाती हैं उस बिन्दु को त्रिक बिन्दु कहते हैं।

Water System का Phase diagram निम्न प्रकार है -



P.T.O



Curve OA = वक्र OA को sublimation कहते हैं क्योंकि इस वक्र पर Curve ठोस सोष्ण प्रव में वणन जाती है।
 इस वक्र पर घटक की मात्रा एक है।
 इस वक्र पर दो प्रावस्थाएँ पायी जाती हैं।
 इसी वक्र पर कोई गैस सीधे वक्र में ठोस में वाष्प में वणन आती है।

स्वतन्त्रता की कोटि $F = C - P + 2$

$$\because C = 1 \quad P = 2$$

$$F = 1 - 2 + 2$$

$$F = 1$$

यहाँ स्वतन्त्रता की कोटि 1 है।

Curve OB = वक्र OB को vaporisation कहते हैं क्योंकि इस वक्र पर कोई द्रव उबल कर वाष्प बनाता है।
 इस वक्र पर घटक की मात्रा 1 है।
 इस वक्र पर दो प्रावस्थाएँ पायी जाती हैं।
 इस वक्र पर प्रव सोष्ण भाप बनाता है।

स्वतन्त्रता की कोटि $F = C - P + 2$

$$\because C = 1 \quad P = 2$$

$$F = 1 - 2 + 2$$

$$F = 1$$



Paper Code

80203017



07

यहाँ पर स्वतन्त्रता की कोटि का मान 1 है

Curve OC = वक्र OC को melting वक्र कहते हैं क्योंकि यहाँ पर ठोस अवस्था में बदल जाता है। इस वक्र में 1 अवस्था है। इस वक्र पर 2 प्रावस्थाएँ हैं। इस वक्र पर ठोस अवस्था में परिवर्तित हो जाता है।

स्वतन्त्रता की कोटि = $C - P + 2$

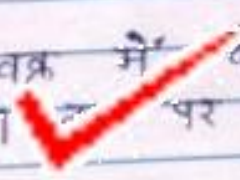
$$\because C = 1$$

$$P = 2$$

$$F = 1 - 2 + 2$$

$$F = 1$$

यहाँ पर स्वतन्त्रता की कोटि का मान 1 है

Area AOB = क्षेत्र AOB वक्र में केवल 1 प्रावस्था उपस्थित है।  यहाँ पर केवल ठोस प्रावस्था

स्वतन्त्रता की कोटि $F = C - P + 2$

$$\because C = 1$$

$$P = 1$$

तब

$$F = 1 - 1 + 2$$

$$F = 2$$

यहाँ स्वतन्त्रता की कोटि की संख्या 2 है



Paper Code

B 0 2 0 3 0 1 T



08

BOC (Area) = क्षेत्रफल BOC में द्रव प्रावस्था पायी जाती है।

यहाँ स्वतन्त्रता की कोटि निम्न है

$$F = C - P + 2$$

$$\because C = 1$$

$$P = 1$$

$$F = 1 - 1 + 2$$

$$F = 2$$

यै bivariate curve है

Area AOC = क्षेत्रफल AOC में केवल ठोस प्रावस्था उपस्थित है।

स्वतन्त्रता की कोटि

$$F = C - P + 2$$

$$\because C = 1$$

$$P = 1$$

$$F = 1 - 1 + 2$$

$$F = 2$$

यै bivariate curve है

Triple point O :-

वह बिन्दु जहाँ पर तीनो प्रावस्थाएँ (ठोस, द्रव तथा गैस) साम्यावस्था में उपस्थित होती हैं।

त्रिविम बिन्दु प्राप्त करने के लिए

दाब 4.58 mm होगा तथा ताप

0.0098°C होगा।

स्वतन्त्रता की कोटि = $C - P + 2$

$$\because C = 1 \quad P = 3$$

$$F = 1 - 3 + 2$$



Paper Code

8 0 2 0 3 0 1 T



09

$$F = 0$$

यहाँ स्वतंत्रता की कोटि का मान शून्य है।

Waters System की विशेषताएँ:-

इस तन्त्र में वाक़ दाब के अनुपात में प्राप्त होता है।

इसके त्रिचिह्न बिन्दु पर दाब 4.58 mm होगा।
इसके त्रिचिह्न बिन्दु पर ताप 0.0093°C होगा।





Paper Code

80203017

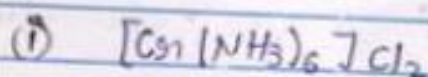


10

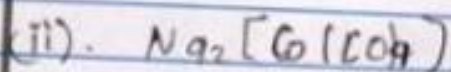
Section - A

लघु - उत्तरीय प्रश्न

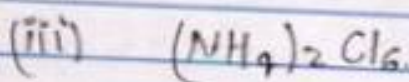
प्रश्नोत्तर संख्या - 1 (B)



इसका नाम = hexa ammine cobalt(II) chloride



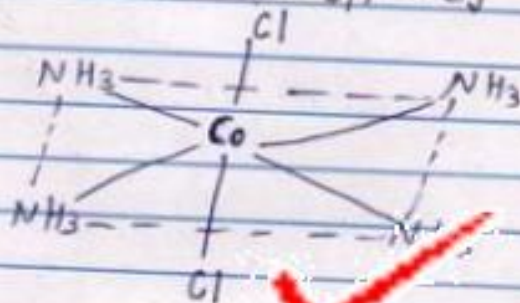
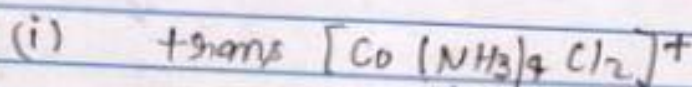
sodium tetracarbonyl cobalt(II)



diammine hexachloro.

प्रश्नोत्तर संख्या - 1 (D)

आयनों के गुण की संरचना का रेखांकन



trans form

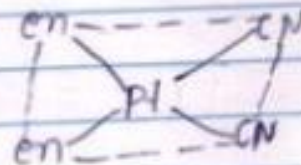
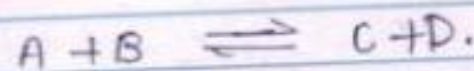


Paper Code

S O 2 0 3 0 1 T



11

 $\text{cis} [\text{Pt}(\text{en})_2(\text{CN})_2]^{+2}$ प्रश्नोत्तर  (E).माना एक उत्क्रमणीय अभिक्रिया निम्न ^{प्रश्न} -

प्रत्यानुपाती क्रिया के नियम से -

अग्र अभिक्रिया का वेग स्थिरांक $\propto [A][B]$.

$$v_1 = k_1 [A][B]$$

पक्ष्य अभिक्रिया का वेग स्थिरांक $\propto [C][D]$.

$$v_2 = k_2 [C][D]$$

साम्यावस्था की परिभाषा से -

अग्र अभिक्रिया का वेग = पक्ष्य अभिक्रिया का वेग

$$k_1 [A][B] = k_2 [C][D].$$

$$\frac{k_1}{k_2} = \frac{[C][D]}{[A][B]}$$

P.T.O.



Paper Code

8020301T



12

$$\therefore K_c = \frac{K_1}{K_2}$$

$$K_c = \frac{[C][D]}{[A][B]}$$

A का सक्रिय अव्यमान -

$$[A] = \frac{n}{V}$$

$$PV = nRT$$

$$P = \frac{n}{V} RT$$

$$P = [A] RT$$

$$P_A = [A] RT = P_A RT = [A]$$

$$P_B = [B] RT = P_B RT = [B]$$

$$P_C = [C] RT = P_C RT = [C]$$

$$P_D = [D] RT = P_D RT = [D]$$

K_c में मान रखते हैं -

$$K_c = \frac{P_D \times P_C}{P_A \times P_B} (RT)^{\Delta x}$$

$$K_c = K_p (RT)^{\Delta x}$$

$\therefore \Delta x =$ उत्पाद के मीलों की सं० - अभिकारक के मीलों



Paper Code

B 0 2 0 3 0 1 T



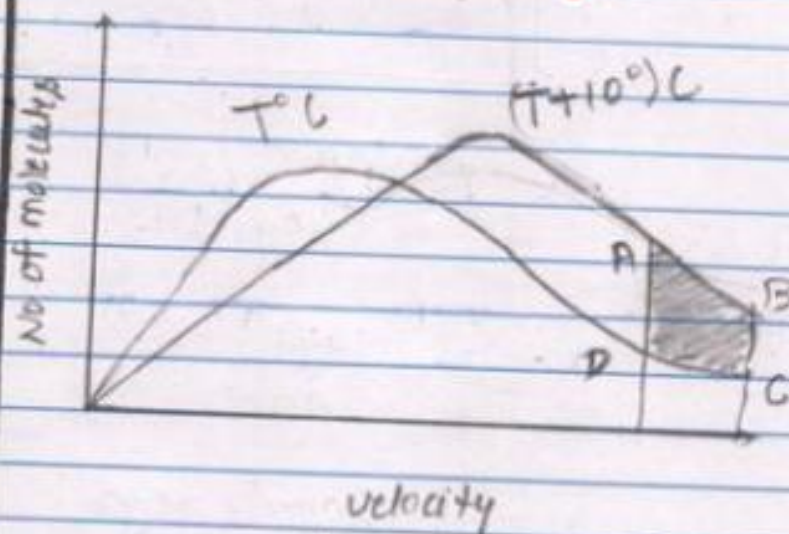
14

प्रश्नोत्तर संख्या - 1 (M).

अभिक्रिया पर ताप का प्रभाव:-

ताप बढ़ाने पर अभिक्रिया की दर बढ़ जाती है क्योंकि अभिक्रिया की दर ताप के समानुपाती होती है।

यदि अभिक्रिया का ताप 10°C बढ़ाते हैं तब अभिक्रिया का वेग 2 या 3 गुना हो जाता ✓

आर्टिनियस समीकरण:-

उत्कृष्ट शिष्टांत के आधार पर आर्टिनियस नामक वैज्ञानिक ने अभिक्रिया के वेग तथा ताप के संबंध में अपना नियम दिया जिसे आर्टिनियस समीकरण कहते हैं -

“ ताप बढ़ाने पर अभिक्रिया के वेग में चरघातीकी हाँव होती है”



$$K = \frac{A E_v}{R T}$$

जहाँ K = वेग स्थिरांक
 A = परचांताकी चर
 E_v = सक्रियण ऊर्जा
 R = गैस नियतांक
 T = परमताप

प्रश्नोत्तर संख्या - 1 (I)

आदर्श गैस :-

यह गैस जो सभी ताप, दाब आयतन पर बॉयल को नियम, चार्ल्स के नियम तथा गैस समीकरण का पालन करती है उसे आदर्श गैस कहते हैं।

⇒ आदर्श गैसें कभी सांकेतिक नहीं होती हैं क्योंकि यह सभी दाब और ताप पर बॉयल और चार्ल्स के नियम का पालन करती हैं।

⇒ यदि आदर्श गैस पर दाब डालते हैं तो ये सांकेतिक नहीं होती हैं लेकिन इनका आयतन कम होता है।

⇒ ये गैसें काल्पनिक होती हैं।



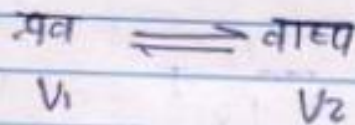
Paper Code

8020301T



16

प्रश्नोत्तर संख्या - 1 (F).

क्लॉसियस क्लैपेरोन समीकरण -

वाष्प का आयतन स्रव के आयतन से अधिक होता है।

∴ क्लैपेरोन समीकरण -

$$\frac{dP}{dT} = \frac{P \Delta H}{RT^2}$$

$$\frac{dP}{P} = \frac{\Delta H}{R} \frac{dT}{T^2}$$

दोनों तरफ समाकलन करने पर

$$\int_{P_1}^{P_2} d \log P = \frac{\Delta H}{R} \int_{T_1}^{T_2} \frac{dT}{T^2}$$

$$\log \frac{P_2}{P_1} = \frac{\Delta H}{R} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right)$$

स्रव तथा वाष्प के लिए

$$\Delta H = \Delta H_{vap}$$

$$\frac{dP}{dT} = \frac{P \Delta H_{vap}}{RT^2}$$



प्रश्नोत्तर संख्या - 1 (C)

वर्ग माध्य मूल वेग :-

समस्त गैसीय अणुओं के वेगों के माध्य के वर्गमूल को वर्ग माध्य मूल वेग कहते हैं।

$$U = \sqrt{\frac{v_1^2 + v_2^2 + v_3^2 + \dots + v_n^2}{n}}$$

या

$$U = \sqrt{\frac{3RT}{m}}$$

जहाँ U - वर्ग माध्य मूल वेग
 R - गैस नियतांक
 T - परमताप
 m - अणुभार

दिया है - SO_2 का ताप = $427^\circ C$

ज्ञात करना है - वर्ग माध्य मूल $U = ?$

हल:- SO_2 का अणुभार = $32 + 16 \times 2$
= $32 + 32$
 $m = 64$

$$T = 427 + 273 = 700$$

$$U = \sqrt{\frac{3RT}{m}}$$



$$U = \sqrt{\frac{3 \times R \times 700}{64}}$$

प्रतनो-तर संख्या-1 (A).

अभिक्रिया की कोटि:

रासायन अभिक्रिया में भाग लेने वाले उन अभिकारक अणुओं की संख्या जिनका सान्द्रण रासायनिक अभिक्रिया के कलस्वरूप बदलता है। उसे अभिक्रिया की कोटि कहते हैं।

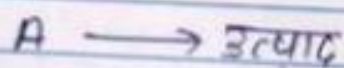
अभिक्रिया की कोटि 4 प्रकार की होती है -

- 1- शून्य कोटि की अभिक्रिया
- 2- प्रथम कोटि की अभिक्रिया
- 3- द्वितीय कोटि की अभिक्रिया
- 4- तृतीय कोटि की अभिक्रिया

अभिक्रिया का वेग:

जिस गति से समय के साथ-साथ अभिकारक का सान्द्रण परिवर्तित होता है उसे अभिक्रिया का वेग कहते हैं।

माना एक अभिकारक की अभिक्रिया निम्न है-



अभिक्रिया का वेग $\propto [A]$.



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



19

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



20

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--



21

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--



22

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--



23

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--



24

X