

कुछ अभ्यासार्थ प्रश्नों के उत्तर

एकक 1

- 1.11 106.57 u
 1.15 8.97 g cm⁻³
 1.24 (i) 354 pm (ii) 2.26 × 10²² एकक कोष्ठिकाएं
 1.13 143.1 pm
 1.16 Ni²⁺ = 96% और Ni³⁺ = 4%
 1.25 6.02 × 10¹⁸ धनायन रिक्तिका मोल⁻¹

एकक 2

- 2.4 16.23 M
 2.6 157.8 mL
 2.8 17.95 m तथा 9.10 M
 2.15 40.907 g mol⁻¹
 2.17 12.08 k Pa
 2.19 23 g mol⁻¹, 3.53 kPa
 2.21 A = 25.58 u तथा B = 42.64 u
 2.24 KCl, CH₃OH, CH₃CN, साइक्लोहेक्सेन
 2.26 5 m
 2.28 1.424%
 2.30 4.575 g
 2.33 i = 1.0753, K_a = 3.07 × 10⁻³
 2.35 178 × 10⁻⁵
 2.38 0.6 तथा 0.4
 2.40 0.03 mol CaCl₂
 2.5 0.617 m, 0.01 तथा 0.99, 0.67
 2.7 33.5%
 2.9 ~1.5 × 10⁻³%, 1.25 × 10⁻⁴ m
 2.16 73.58 k Pa
 2.18 10 g
 2.20 269.07 K
 2.22 0.061 M
 2.25 टॉलूईन, क्लोफॉर्म, फ्रीनॉल, पेन्टेनॉल
 फार्मिक अम्ल, एथिलीन ग्लाइकॉल
 2.27 2.45 × 10⁻⁸ M
 2.29 जल का 3.2 g
 2.32 0.65⁰
 2.34 17.44 mm Hg
 2.36 280.7 torr, 32 torr
 2.39 x_{O₂} 4.6 × 10⁻⁵, x_{N₂} 9.22 × 10⁻⁵
 2.41 5.27 × 10⁻³ atm.

एकक 3

- 3.4 (i) E⁰ = 0.34V, Δ_rG⁰ = -196.86 kJ mol⁻¹, K = 3.124 × 10³⁴
 (ii) E⁰ = 0.03V, Δ_rG⁰ = -2.895 kJ mol⁻¹, K = 3.2
 3.5 (i) 2.68 V, (ii) 0.53 V, (iii) 0.08 V, (iv) -1.289 V
 3.6 1.56 V
 3.9 0.219 cm⁻¹
 3.12 3F, 2F, 5F
 3.14 2F, 1F
 3.16 14.40 min, कॉपर 0.427 g, जिंक 0.437 g
 3.8 124.0 S cm² mol⁻¹
 3.11 1.85 × 10⁻⁵
 3.13 1F, 4.44F
 3.15 1.8258 g

एकक 4

- 4.2 (i) 8.0 × 10⁻⁹ mol L⁻¹ s⁻¹; 3.89 × 10⁻⁹ mol L⁻¹ s⁻¹
 4.4 bar^{-1/2}s⁻¹

- 4.6 (i) 4 गुना (ii) $\frac{1}{4}$ गुना
 4.8 (i) $4.67 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}\text{s}^{-1}$ (ii) $1.98 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$
 4.9 (i) वेग = $k[A][B]^2$ (ii) 9 गुना
 4.10 A के लिए अभिक्रिया की कोटि 1.5 है तथा B के लिए शून्य है।
 4.11 वेग नियम = $k[A][B]^2$; वेग स्थिरांक = $6.0 \text{ M}^2\text{min}^{-1}$
 4.13 (i) 3.47×10^{-3} सेकंड (ii) 0.35 मिनट (iii) 0.173 वर्ष
 4.14 1845 वर्ष 4.16 $4.6 \times 10^{-2} \text{ s}$
 4.17 $0.7814 \mu\text{g}$ तथा $0.227 \mu\text{g}$. 4.19 77.7 मिनट
 4.20 $2.20 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ 4.21 $2.23 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$, $7.8 \times 10^{-4} \text{ atm s}^{-1}$
 4.23 $3.9 \times 10^{12} \text{ s}^{-1}$ 4.24 0.135 M
 4.25 0.158 M 4.26 $232.79 \text{ kJ mol}^{-1}$
 4.27 $239.339 \text{ kJ mol}^{-1}$ 4.28 24°C
 4.29 $E_a = 76.750 \text{ kJ mol}^{-1}$, $k = 0.9965 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$
 4.30 52.8 kJ mol^{-1}

एकक 6

- 6.1 जिंक अत्यधिक क्रियाशील धातु है। इसको ZnSO_4 विलयन से आसानी से प्रतिस्थापित करना संभव नहीं है।
 6.2 यह इसमें से एक घटक के साथ संकुल बनाता है एवं इसे ज्ञाग में आने से रोकता है।
 6.3 अधिकांश सल्फाइडों के विरचन की गिब्स ऊर्जा CS_2 के विरचन से अधिक होती है। वास्तव में CS_2 एक उष्माशोषी यौगिक है अतः अपचयन से पहले सल्फाइड अयस्कों का संगत ऑक्साइडों में भर्जन करना एक सामान्य प्रक्रिया है।
 6.5 CO
 6.6 सेलेनियम, टेल्यूरियम, चाँदी, सोना इत्यादि धातुएं, ऐनोड, पंक में उपस्थित हैं क्योंकि ये कॉपर की अपेक्षा कम क्रियाशील होती हैं।
 6.9 सिलिका, मेट में उपस्थित Fe_2O_3 के साथ सिलिकेट, FeSiO_3 , निर्मित कर इसे निष्कासित करती है।
 6.15 कच्चे लोहे के साथ रद्दी लोहे तथा कोक को गलाकर ढलवाँ लोहा बनाया जाता है। इसमें कच्चे आयरन की अपेक्षा कम मात्रा में कार्बन (3%) होता है।
 6.17 Fe_2O_3 जैसी क्षारक अशुद्धियों के निष्कासन के लिए
 6.18 मिश्रण के गलनांक को कम करने के लिए
 6.20 यदि इसमें CO का उपयोग अपचायक के रूप में करते हैं तो अपचयन में अधिक उच्च ताप की आवश्यकता होगी।
 6.21 हाँ $2\text{Cr} + \frac{3}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3 \quad \Delta_r G^\ominus = -540 \text{ kJ mol}^{-1}$
 $2\text{Al} + \frac{3}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \quad \Delta_r G^\ominus = -827 \text{ kJ mol}^{-1}$
 अतः $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Cr}$
 $\Delta_r G^\ominus = -827 - (-540)$
 $= -287 \text{ kJ mol}^{-1}$
 6.22 कार्बन बेहतर अपचायक है।
 6.25 प्रैफाइट की छड़ ऐनोड की तरह प्रयुक्त होती है तथा वैद्युतअपघटन के दौरान CO एवं CO_2 बनने के कारण समाप्त होती रहती है।
 6.28 1600 K के ऊपर Al, MgO को अपचित करता है।

एकक 7

- 7.10** क्योंकि नाइट्रोजन सहसंयोजकता का विस्तार 4 से अधिक नहीं कर सकती।
- 7.20** फ्रिऑन
- 7.22** यह वर्षा जल में विलेय होकर अम्ल वर्षा उत्पन्न करता है।
- 7.23** इलेक्ट्रॉन को ग्रहण करने की प्रबल प्रवृत्ति के कारण हैलोजन प्रबल ऑक्सीकारक का कार्य करते हैं।
- 7.24** छोटे आकार तथा उच्च विद्युतऋणात्मकता के कारण यह उच्चतर ऑक्सोअम्लों में केंद्रीय परमाणु के रूप में उपयोग में नहीं आ सकता।
- 7.25** नाइट्रोजन का आकार क्लोरिन से छोटा होता है। छोटे आकार हाइड्रोजन आबंध बनने में सहायक होते हैं।
- 7.30** O_2PtF_6 के संश्लेषण ने बर्टलेट को $XePtF_6$ के निर्माण के लिए प्रेरित किया क्योंकि Xe व O_2 की आयनन एन्थैल्पी लगभग समान हैं।
- 7.31** (i) +3 (ii) +3 (iii) -3 (iv) +5 (v) +5
- 7.34** CIF, हाँ
- 7.36** (i) $I_2 < F_2 < Br_2 < Cl_2$
- 7.37** (ii) NeF_2
- (ii) $HF < HCl < HBr < HI$
- (iii) $BiH_3 \leq SbH_3 < AsH_3 < PH_3 < NH_3$
- 7.38** (i) XeF_4 (ii) XeF_2 (iii) XeO_3

एकक 8

- 8.2** Mn^{2+} के $3d^5$ विन्यास के कारण उच्च स्थायित्व होता है।
- 8.5** स्थायी ऑक्सीकरण अवस्थाएँ
- $3d^3$ (वैनेडियम) +2, +3, +4, +5
- $3d^5$ (क्रोमियम) +3, +4, +6
- $3d^5$ (मैंगनीज) +2, +4, +6, +7
- $3d^8$ (निकैल) +2, +3, (संकुलों में)
- $3d^4$ मूल अवस्था में कोई d^4 विन्यास नहीं होता।
- 8.6** वैनेडेट VO_3^- , क्रोमेट CrO_4^{2-} , परमैंगनेट MnO_4^-
- 8.10** +3 ऑक्सीकरण अवस्था लैन्थेनॉयडों की सामान्य ऑक्सीकरण अवस्था है। +3 ऑक्सीकरण अवस्था के अतिरिक्त कुछ लैन्थेनॉयड +2 तथा +4 ऑक्सीकरण अवस्थाएँ प्रदर्शित करते हैं।
- 8.13** संक्रमण तत्वों में ऑक्सीकरण अवस्था +1 से उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्थाएँ में एक के अंतर से परिवर्तित होते हैं। उदाहरणार्थ, मैंगनीज में +2, +3, +4, +5, +6, +7 में परिवर्तन हो सकता है। जबकि असंक्रमण तत्वों में यह परिवर्तन चयनात्मक है। इनमें सदैव दो का अंतर होता है जैसे, +2, +4, या +3, +5, +4, +6 आदि।
- 8.18** Sc^{3+} को छोड़ कर, आभरित d - कक्षकों की उपस्थिति के कारण अन्य सभी जलीय विलयन में रंगीन होंगे तथा यह $d-d$ संक्रमण देगा।
- 8.21** (i) Cr^{2+} एक अपचायक है जिसमें d^4 से d^3 परिवर्तन हो जाता है। d^3 का विन्यास (t_{2g}^3) अधिक स्थायी है। $Mn(III)$ से $Mn(II)$ में परिवर्तन $3d^4$ से $3d^5$; $3d^5$ एक स्थायी विन्यास है।
- (ii) CFSE के कारण जो तृतीय आयनीकरण ऊर्जा से अधिक ऊर्जा की पूर्ति करती है।
- (iii) जलयोजन अथवा जालक ऊर्जा d इलेक्ट्रॉन को निकालने के लिए आवश्यक आयनन एन्थैल्पी की क्षति पूर्ति करती है।
- 8.23** $Cu (+1)$ स्थायी ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करते हैं, जिसके फलस्वरूप $3d^{10}$ विन्यास होता है।
- 8.24** अयुगलित इलेक्ट्रॉन $Mn^{3+}=4$; $Cr^{3+}=3$; $V^{3+}=2$; $Ti^{3+}=1$; सर्वाधिक स्थायी Cr^{3+} ।

8.28 द्वितीय भाग 59, 95, 102।

8.30 लारेंशियम 103, +3

8.36 $Ti^{2+}=2$, $V^{2+}=3$, $Cr^{3+}=3$, $Mn^{2+}=5$, $Fe^{2+}=6$, $Fe^{3+}=5$, Co^{2+} , $Ni^{2+}=8$, $Cu^{2+}=9$

8.38 $M\sqrt{n(n+2)} = 2.2$, $n \approx 1$, d^2sp^3 , CN^- प्रबल लिगण्ड

= 5.3, $n \approx 4$, sp^3d^2 , H_2O दुर्बल लिगण्ड

= 5.9, $n \approx 5$, sp^3 , Cl^- दुर्बल लिगण्ड

एकक 9

9.5 (i) +3 (ii) +3 (iii) +2 (iv) +3 (v) +3

9.6 (i) $[Zn(OH)_4]^{2-}$ (v) $[Co(NH_3)_5(ONO)]^{2+}$ (ix) $[CuBr_4]^{2-}$
(ii) $K_2[PdCl_4]$ (vi) $[Co(NH_3)_6](SO_4)_3$ (x) $[Co(NH_3)_5(NO_2)]^{2+}$
(iii) $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$ (vii) $K_3[Cr(C_2O_4)_3]$
(iv) $K_2[Ni(CN)_4]$ (viii) $[Pt(NH_3)_6]^{4+}$

9.9 (i) $[Cr(C_2O_4)_3]^{3-}$; Nil

(ii) $[Co(NH_3)_3Cl_3]$; दो (*fac-* तथा *mer-*)

9.12 तीन (दो समपक्ष तथा एक विपक्ष)

9.13 जलीय विलयन में $CuSO_4$ का अस्तित्व $[Cu(H_2O)_4]SO_4$ है, जिसका नीला रंग $[Cu(H_2O)_4]^{2+}$ आयनों के कारण होता है।

(i) KF मिलाने पर, दुर्बल H_2O लिगण्ड F^- लिगण्डों द्वारा प्रतिस्थापित होते हैं तथा $[CuF_4]^{2+}$ आयन बनते हैं जो हरा अवक्षेप देते हैं।



(ii) जब KCl मिलाया जाता है, Cl^- लिगण्ड दुर्बल H_2O लिगण्डों को प्रतिस्थापित कर $[CuCl_4]^{2-}$ आयन बनाते हैं जिनका रंग चमकीला हरा होता है।



9.14 $[Cu(H_2O)_4]^{2+} + 4CN^- \rightarrow [Cu(CN)_4]^{2-} + 4H_2O$

चूँकि CN^- एक प्रबल लिगण्ड है, यह Cu^{2+} आयन के साथ बहुत स्थायी संकुल बनाता है। H_2S गैस प्रवाहित करने पर, CuS का अवक्षेप बनता है तथा मुक्त Cu^{2+} आयन उपलब्ध नहीं रहते।

9.23 d -कक्षक का अधिग्रहण

(i) OS = +3, CN = 6, d -कक्षकों का अधिग्रहण ($t_{2g}^6 e_g^0$),

(ii) OS = +3, CN = 6, d^3 (t_{2g}^3),

(iii) OS = +2, CN = 4, d^7 ($t_{2g}^5 e_g^2$),

(iv) OS = +2, CN = 6, d^5 ($t_{2g}^3 e_g^2$).

9.28 (iii) 9.29 (ii) 9.30 (iii) 9.31 (iii)

9.32 (i) स्पेक्ट्रोमी-रासायनिक श्रेणी में लिगण्डों का क्रम-



अतः प्रेक्षित प्रकाश की ऊर्जा निम्न क्रम में होगी



इस प्रकार अवशोषित तरंगदैर्घ्य ($E = hc/\lambda$) का क्रम इसके विपरीत होगा।

तकनीकी-शब्दसूची

शब्द	पृष्ठ सं.	शब्द	पृष्ठ सं.	
अ		अर्धायु	Half-life 111	
अंतरा-आण्विक बल	Inter molecular forces 2	अवनमक	Depressants 156	
अंतराकाशी दोष	Interstitial defect 24	अवशोषण	Absorption 125	
अंतराकाशी यौगिक	Interstitial compounds 238	अष्टफलकीय रिक्तियाँ	Octahedral voids 16,19	
अंतःकेंद्रित	Body-centred	अशुद्धता दोष	Impurity defect 25	
कोष्ठिका/एकक	unit cell 9, 13	अस्थायित्व स्थिरांक	Instability constant 273	
अंत्य-केंद्रित एकक कोष्ठिका	End-centred unit 12	आ		
अक्रिस्टलीय ठोस	Amorphous solids 2	आंतर/आंतरिक	Inner transition metals 224	
अणुसंख्य गुणधर्म	Colligative properties 48,57	संक्रमण तत्व	Shape-selective catalysis 133	
अतिशीतित द्रव	Super cooled liquids 3	आकार वरणात्मक उल्लेख	Oxidation state 206	
अतिसूक्ष्म निस्यंदन	Ultrafiltration 142	ऑक्सीकरण अवस्था	Oxidation number 234	
अधिशोषण	Adsorption 129,130	ऑक्सीकरण संख्या	Anomalous behaviour of oxygen 193	
अधिशोषण समतापीवक्र	Adsorption isotherm 128	ऑक्सीजन का असामान्य व्यवहार	Molecular orbital theory 264	
अध्रुवी आण्विक ठोस	Non-polar molecular solids 4	आण्विक कक्षक सिद्धांत	Ideal solution 46	
अनादर्श विलयन	Non-ideal solution 46	आदर्श विलयन	Pseudo solids 2	
अनुचुंबकत्व	Paramagnetism 29, 236	आभासी ठोस	Ionisation enthalpy 229	
अपअयस्क (गैंग)	Gangue 155	आयनन एन्थैल्पी	Ionisation isomerism 263	
अपररूप	Allotropic forms 185,198	आयनन समावयवता	Ionic conductance 77	
अपोहक	Dialyser 141	आयनिक चालकत्व	Ionic solids 5	
अपोहन	Dialysis 141	आयनिक ठोस	Ionic radius 175,192,205,198	
अभिक्रिया का तात्क्षणिक वेग	Instantaneous rate of a reaction 98,99	आयनी त्रिज्या	Arrhenius equation 115,116	
अभिक्रिया की आण्विकता	Molecularity of a reaction 105	आरेनियस समीकरण	Frequency factor 115	
अभिक्रिया की कोटि	Order of a reaction 103	आवृत्ति गुणक	Avogadro constant 21	
अभिक्रिया वेग की इकाइयाँ	Units of rate of a reaction 98	आवोगाद्रो स्थिरांक	Distillation 167	
अभिक्रिया वेग की ताप पर निर्भरता	Temperature dependence of rate 114	आसवन	इ	
अभिक्रिया वेग स्थिरांक	Reaction rate constant 115	इलेक्ट्रॉन छिद्र	Electron hole 27	
अयस्क	Ores 154	इलेक्ट्रॉन रिक्ति	Electron vacancy 27	
अयस्कों का सांद्रण	Concentration of ores 155,156	इलेक्ट्रॉनिक विन्यास	Electronic configuration 225	
अर्ध-चालक	Semi conductors 26	इलेक्ट्रॉनीय दोष	Electronic defect 27	
अर्ध पारगम्य झिल्ली	emipermeable membrane 53	इलेक्ट्रोड विभव	Electrode potential 67,232, 233	

ईंधन सेल	Fuel cells	91	कॉपर मेट	Copper matte	158, 164
			कीलेट	Chelate	256
			कोलराऊश नियम	Kohlrusch law	82,83,84
उत्कृष्ट गैस	Noble gases	216	कोलॉइडों का वर्गीकरण	Classification of colloids	137
उत्प्रेरक/उत्प्रेरण	Catalyst/Catalysis	129,130	क्राफ्ट ताप	Kraft temperature	139
उभयदंती संलग्नी	Ambidentate ligand	257	क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन	Crystal field splitting	268
उपसहसंयोजन यौगिक	Coordination compounds	253	क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धांत	Crystal field theory	264, 267
उपसहसंयोजन यौगिकों का सिद्धांत	Coordination theory	254	क्रिस्टल जालक	Crystal lattice	7
उपसहसंयोजन संख्या	Coordination number	14, 254, 257	क्रिस्टलों में दोष/क्रिस्टल दोष	Crystal defects	24
उपसहसंयोजन/समन्वय सत्ता	Coordination entity	255,261	क्रिस्टलीय ठोस	Crystalline solids	2
उपसहसंयोजन समावयता	Coordination isomerism	263	कृष्ण फॉस्फोरस	Black phosphorus	186
			क्षालक/निक्षालक	Eluant	169
				ख	
			खनिज	Minerals	154
				ग	
ऊष्मागतिकी	Thermodynamics	158	गतिज ऊर्जा	Kinetic energy	115
			गिब्स ऊर्जा	Gibbs energy	73, 118
			गैल्वैनी सेल	Galvanic cell	66,67,91
एकक कोष्ठिका	Unit cells	7,9		च	
एककेंद्रकीय सहसंयोजन यौगिक	Mononuclear coordination compounds	258	चतुष्फलकीय परमैंगनेट	Tetrahedral permanganate	241
एकदंतुर	Unidentate	256	चतुष्फलकीय रिक्तियाँ	Tetrahedral voids	16,17
एक्वारेजिया	Aquaregia	212	चालक	Conductors	26
एकनताक्ष (गंधक) सल्फर	Monoclinic sulphur	198	चालकता	Conductivity	75,80
एन्जाइम उत्प्रेरण	Enzyme catalysis	134	चुंबकीय पृथक्करण	Magnetic separation	156
एन्थैल्पी	Enthalpy	158		छ	
एलिंगम आरेख	Ellingham diagram	159	छद्म प्रथम कोटि की अभिक्रिया	Pseudo first order reaction	113
				ज	
ऐक्टिनॉयड	Actinoids	224,246	जलयोजन एन्थैल्पी	Hydration enthalpy	232
ऐक्टिनॉयड आकुंचन	Actinoid contraction	247	ज़ियोलाइट	Zeolites	133
			जीटा विभव	Zeta potential	155
			जेल	Gels	138
ओज़ोन	Ozone	197	जैवरासायनिक उत्प्रेरण	Biochemical catalysis	134
ओस्टवाल्ड प्रक्रम	Ostwald's process	132	ज्यामितीय समावयवता	Geometric isomerism	261
				झ	
औसत वेग	Average rate	99	झाग प्लवन प्रक्रम	Froth Floation process	155
काइरल	Chiral	262			

	ट		निक्षालन	Leaching	156
टिन्डल प्रभाव	Tyndall effect	142	निविड संकुलित संरचना	Close-packed structures	14
टिन्डल शंकु	Tyndall cone	142	निस्तापन	Calcination	157
	ठ		नेर्न्स्ट समीकरण	Nernst equation	71,72
ठोस अवस्था	Solid state	2	नैज अर्धचालक (n-प्रकार)	Intrinsic semiconductors	28
	ड			प	
डायोड	Diode	28	परमाणु त्रिज्या	Atomic radii	175,192,205, 217
डाल्टन नियम	Dalton's law	43	परासरण दाब	Osmotic pressure	53, 54
डेन्यल सेल	Daniell cell	65	परावर्तनी भट्टी	Reverberatory furnace	158
	ढ		परिक्षिप्त प्रावस्था	Dispersed phase	138, 139
ढलवाँ लोहा	Cast iron	164	परिक्षेपण माध्यम	Dispersion medium	138,139
	त		पायस (इमल्शन)	Emulsions	140
तत्व	Elements	154	पिग लोहा, कच्चा लोहा	Pig iron	164
त्रिविम समावयवता	Stereo isomerism	261	पिटवाँ लोहा	Wrought iron	164
	द		पेपर वर्णलेखिकी	Paper chromatography	169
दंतुरता	Denticity	256	पेप्टन	Peptization	141
दीर्घ परासी व्यवस्था	Long range order	2	प्रतिचुंबकत्व	Diamagnetism	29,236
दुर्बल क्षेत्री लिगन्ड	Weak field ligands	269	प्रतिबिंब रूप	Enantiomers	262
द्रवीय धावन	Hydraulic washing	155	प्रतिलोहचुंबकत्व	Antiferromagnetism	30
द्रवरागी कोलॉइड	Lyophilic colloids	138	प्रतिलोम परासरण	Reverse osmosis	55
द्रवविरागी कोलॉइड	Lyophobic colloids	138	प्रथम कोटि अभिक्रिया	First order reaction	108
द्रावगलन	Liquation	167	प्रबल क्षेत्री लिगन्ड	Strong field ligands	269
द्विअंगी विलयन	Binary solutions	32, 42, 43	प्राथमिक बैटरी	Primary battery	89
द्वितीयक संयोजकता	Secondary valence	253, 254	प्राथमिक संयोजकता	Primary valence	253
द्विदंतुर	Denticity	256	पृष्ठ रसायन	Surface chemistry	124
	ध		p-ब्लॉक के तत्व	p-block elements	147
धातु आधिक्य दोष	Metal excess defect	24		फ	
धातुकर्मिकी	Metallurgy	158	फफोलेदार ताँबा	Blister copper	164
धातु कार्बोनिल	Metal carbonyls	272	फलक केंद्रित	Face centred unit	9,13
धातु कार्बोनिलों में आबंधन	Bonding in metal carbonyls	272	एकक कोष्ठिका		
धातुओं का शुद्धीकरण	Purification of metal	155	फलकीय समावयव	Facial isomer	261
धात्विक ठोस	Metallic solids	5	फ्रॉस्फोरस के ऑक्सोअम्ल	Oxoacids of phosphorus	189,190
धूम पट	Smoke screens	186	फेन/झाग प्लवन	Froth floatation	155
ध्रुवण समावयवता	Optical isomerism	262	फेरी चुंबकत्व	Ferrimagnetism	30
ध्रुवीय आण्विक ठोस	Polar molecular solids	4	फैराडे का नियम	Faraday's law	86
	न		फ्रॉयन्डलिक समताप वक्र	Freundlich isotherm	128
नाइट्रोजन के ऑक्साइड	Oxides of nitrogen	183	फ्रेंकेल दोष	Frenkel defect	24

<i>f</i> -ब्लॉक तत्व	f.- block elements	243		
	ब		लघुपरासी व्यवस्था	Short range order 2
बंधनी समावयवता	Linkage isomerism	261	लाल फ़ॉस्फ़ोरस	Red phosphorus 185
बहुदंतुर	Polydentate	256	लिंगन्ड	Ligands 256
बिंदु दोष	Point defects	24	लिंगन्ड क्षेत्र सिद्धांत	Ligand field theory 264
बोर मैग्नेटॉन	Bohr magneton	29, 236	लूइस अम्ल	Lewis acids 256
ब्राउनी गति	Brownian movement	143	ले-शातैलिये का नियम	Le Chateliers principle 39
ब्रेडिग आर्क	Bredig's arc	141	लैन्थेनॉयड	Lanthanoids 224
ब्रेवे जालक	Bravais lattices	10,14	लैन्थेनॉयड आकुंचन	Lanthanide contraction 244
बैटरियाँ/बैटरी	Batteries	89	लोह चुंबकत्व	Ferromagnetism 29,236
	भ			व
भर्जन	Roasting	158, 162	वर्नर का सिद्धांत	Werner's theory 253
भूरा-वलय परीक्षण	Brown ring test	143	वर्णलेखिकी	Chromatographic methods 169
भौतिकी अधिशोषण	Physisorption	126	विधियाँ	Blast furnace 162
	म		वात्या (धमन) भट्टी	Van arkel method 169
मंडल परिष्करण	Zone refining	168	वाँन आरकैल विधि	Vapour pressure 42, 43
मॉन्ड प्रक्रम	Mond process	168	वाष्प दाब	Vapour phase refining 168
मिश्र धातु	Mischmetall	246	वाष्प प्रावस्था परिष्करण	Insulators 26
मिसेल	Micelles	140	विद्युत/रूष्मारोधी	Electrical conductance 73
मूलानुपाती सूत्र	Empirical formula	247	विद्युतीय चालकत्व	Trans isomer 261
मोल-अंश	Mole fraction	36, 40	विपक्ष समावयव	Dissociation constant 274
मोलर चालकता	Molar conductivity	80	वियोजन स्थिरांक	Concentration of solutions 35
मोलरता	Molarity	37, 56	विलयनों की सांद्रता	Solvate isomerism 261,264
मोलल उन्नयन स्थिरांक	Molal elevation constant	50	विलायकयोजन समावयवता	Solubility 39
मोलल उन्नयन स्थिरांक	Ebullioscopic constant	50	विलेयता	Giant molecules 5
मोललता	Molality	38	विशाल अणु	Rhombic sulphur 198
	र		विषमलंबाक्ष (गंधक)	Anisotropic 3
रसोवशोषण	Chemisorption	126,127	विषमदैशिक	Heterogeneous catalysis 131,132
राउल्ट नियम	Raoult's law	43, 45	विषमांगी उत्प्रेरण	Dislocation defect 24
रासायनिक अभिक्रियाओं का संघट्ट सिद्धांत	Collision theory of chemical reactions	118	विस्थापन दोष	Dependence on rate of concentration 102
रासायनिक बलगतिकी	Chemical kinetics	96	वेग की सांद्रता पर निर्भरता	Rate law 100, 101
रिक्तिका दोष	Vacancy defect	24	वेग नियम	Units of rate constant 104
रेखांशिक समावयव	Meridional isomer	262	वेग स्थिरांक की इकाइयाँ	Electrolytic refining 167
रेखीय दोष	Line defects	24	वैद्युतअपघटनी परिष्करण	Electrolytic cell 65,85
रेडॉक्स युग्म	Redox couples	66	वैद्युतअपघटनी सेल	

वैद्युत्अपघट्य	Electrolytes	81	समांगी उत्प्रेरण	Homogeneous catalysis	131
वैद्युत् अपोहन	Electro dialysis	141	समावयवता	Isomerism	261
वैद्युत् परासरण	Electroosmosis	145	सल्फर के ऑक्सो अम्ल	Oxoacids of sulphur	200
वैद्युत्सायन	Electrochemistry	64	साम्य स्थिरांक	Equilibrium constant	73
वैद्युत्सायनिक सेल	Electrochemical cells	65	सॉल	Sols	138
वैद्युत्वाहक बल	Electromotive force	67	सेल विभव	Cell potential	67
वोल्टीय सेल	Voltaic cell	65	स्कंदन	Coagulation	146
	श		स्टॉकियोमीट्री दोष	Stoichiometric defect	24
शॉटकी दोष	Schottky defect	24, 25	स्तंभ वर्णलेखिकी	Column chromatography	170
शून्य कोटि अभिक्रिया	Zero order Reaction	170	स्थिरक्वाथी	Azeotrope	47,48
श्वेत फ्रॉस्फोरस	White phosphorus	185		ह	
	स		हाइड्रेट समावयवता	Hydrate isomerism	264
संकरण	Hybridisation	264	हाइड्रो (द्रव)	Hydro metallurgy	166
संकुलन क्षमता	Packing efficiency	18	धातुकर्मिकी/कर्म		
संक्षारण	Corrosion	92	हाइड्रोजन आवंधन युक्त	Hydrogen bonded	
संघट्टन-आवृत्ति	Collision frequency	118	आण्विक ठोस	molecular solids	4
संचायक बैटरियाँ	Secondary battery	90	हाबर प्रक्रम	Haber's process	180
संक्रमण धातुएं	Transition metals	225	हॉल-हेरोल्ट प्रक्रम	Hall heroult process	166
संदमक	Inhibitors	136	हिमांकमितीय	Cryoscopic constant	51
संयोजकता आबंध सिद्धांत	Valence bond theory	265, 267	हिमांक स्थिरांक		
संरचनात्मक समावयवता	Structural isomerism	261	हेट्रोलेप्टिक संकुल	Heteroleptic complex	258
सक्रियक	Activators	136	हेनरी नियम	Henry's law	40,41,42
सक्रियण ऊर्जा	Activation energy	115	हैलोजन	Halogens	204
सक्रियित संकुल	Activated complex	115	हैलोजनों के ऑक्सोअम्ल	Oxoacids of halogens	213
समन्वय बहुफलक	Coordination polyhedron	257	होमज सिग्नल	Holme's signals	186
समपक्ष समावयवी	Cis - isomer	261	होमोलेप्टिक संकुल	Homoleptic complex	258
समपरासरी विलयन	Isotonic solution	54	ह्वीट स्टोन सेतु	Wheatstone bridge	77,78

© NCERT
not to be republished