

I. नमूना प्रश्नपत्र की योजना

नमूना प्रश्नपत्र (रसायन) की रूपरेखा

कक्षा-12

समय - 3 घंटे

अधिकतम अंक - 70

एकक/प्रश्न का प्रकार	एककों में विषय वस्तु का भार (अंक में)	एककों में विभिन्न प्रकार के प्रश्नों का भार					विभिन्न प्रकार के प्रश्नों का एककों में वितरण									
		बहुविकल्प प्रश्न		लघु उत्तर प्रश्न			अधिकतम - तर्क	दीर्घ उत्तर	बहुविकल्प प्रश्न	लघु उत्तर प्रश्न	लघु उत्तर प्रश्न	लघु उत्तर प्रश्न	लघु उत्तर प्रश्न	लघु उत्तर प्रश्न	लघु उत्तर प्रश्न	लघु उत्तर प्रश्न
		1 अंक	2 अंक	1 अंक	2 अंक	3 अंक										
1. दोस अवस्था	3	1×1=1			1×2=2				1	2	1	2	3	3	1	
2. विलयन	5					1×3=3	1×2=2					1	1	1		
3. विद्युत् रसायन	5		1×2=2			1×3=3			1			1				
4. रसायनिक बलगतिकी	5							1×5=5								1
5. पृष्ठ रसायन	3		1×2=2	1×1=1					1	1						
6. तत्वों के पृथक्करण के सामान्य सिद्धांत एवं प्रक्रम	5	1×1=1		1×1=1		1×3=3			1			1				
7. p-ब्लॉक-तत्व	6	1×1=1			1×2=2	1×3=3			1		1	1				
8. d- एवं f- ब्लॉक-तत्व	5							1×5=5								1
9. उपसहसंयोजन यौगिक	5				1×2=2	1×3=3					1	1				
10. हैलोएल्केन तथा हैलोऐरीन	5				1×2=2	1×3=3					1	1				
11. ऐल्कोहॉल, फ्रीनॉल एवं ईथर	5					1×3=3	1×2=2					1	1			
12. ऐलिफेटिक, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल	5							1×5=5								1
13. ऐमीन	4	1×1=1				1×3=3			1			1				
14. जैव अणु	3					1×3=3						1				
15. बहुलक	3			1×1=1	1×2=2						1	1				
16. दैनिक जीवन में रसायन	3			1×1=1	1×2=2						1	1				
कुल	70	4	4	4	12	27	4	15	4	2	4	6	9	2	3	

समय का प्रयोग करें

II. प्रत्येक प्रकार के प्रश्न के उत्तर की अनुमानित लम्बाई और समय की आवश्यकता निम्न प्रकार से होगी-

क्र. सं.	प्रश्नों का प्ररूप	अनुमानित लम्बाई	प्रत्येक प्रश्न के लिए अनुमानित समय	प्रश्नों की कुल संख्या	कुल अनुमानित समय
1.	ब.वि.प्र. (I)	-	2 मिनट	4	8 मिनट
2.	ब.वि.प्र. (II)	-	3 मिनट	2	6 मिनट
3.	ल.उ.प्र. (I)	एक पंक्ति	3 मिनट	4	12 मिनट
4.	ल.उ.प्र. (II)	20-30 शब्द	4 मिनट	6	24 मिनट
4.	ल.उ.प्र. (II)	30-50 शब्द	7 मिनट	9	63 मिनट
6.	अभिकथन-तर्क	-	3 मिनट	2	6 मिनट
7.	दीर्घ उत्तर प्रश्न	70-100 शब्द	15 मिनट	3	45 मिनट
8.	दोहराना	-			16 मिनट
		योग	-	30	180 मिनट

III. प्रश्नों के कठिनाई स्तर को प्रदत्त भार-

क्र. सं.	प्रश्नों की अनुमानित कठिनाई	प्रतिशत
1.	आसान	18
2.	सामान्य	64
3.	कठिन	18

आदर्श प्रश्नपत्र-I

रसायन

कक्षा XII

समय- 3 घंटे

पूर्णांक - 70

सामान्य निर्देश -

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) प्रश्न 1 से 4 तक प्रत्येक प्रश्न के लिए एक अंक और प्रश्न 5 व 6 के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।
- (iii) प्रश्न 7 से 10 तक लघु उत्तर प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न के लिए एक अंक निर्धारित है।
- (iv) प्रश्न 11 से 16 तक भी लघु उत्तर प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।
- (v) प्रश्न 17 से 25 तक भी लघु उत्तर प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न के लिए 3 अंक निर्धारित हैं।
- (vi) प्रश्न 26 से 27 तक अभिकथन एवं तर्क प्ररूप प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।
- (vii) प्रश्न 28 से 30 तक दीर्घ उत्तर प्रश्न हैं और प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित हैं।
- (viii) यदि आवश्यक हो तो गणना के लिए लघुगणक तालिकाओं का प्रयोग करें।

नोट - प्रश्न 1 से 4 के लिए एक सही विकल्प चुनिए।

1. निम्नलिखित में से किस पदार्थ का गलनांक न्यूनतम होगा? (1)

- (i) H_2O (बर्फ)
- (ii) क्वार्ट्ज
- (iii) हीरा
- (iv) CO_2 (शुष्क बर्फ)

2. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में से कौन-सी स्वअपचयन का उदाहरण है? (1)

- (i) $\text{FeS} + \frac{3}{2} \text{O}_2 \longrightarrow \text{FeO} + \text{SO}_2$
- (ii) $\text{FeO} + \text{SiO}_2 \longrightarrow \text{FeSiO}_3$
- (iii) $\text{Cu}_2\text{O} + \frac{1}{2} \text{Cu}_2\text{S} \longrightarrow 3\text{Cu} + \frac{1}{2} \text{SO}_2$
- (iv) $\text{Cu}_2\text{S} + \frac{3}{2} \text{O}_2 \longrightarrow \text{Cu}_2\text{O} + \text{SO}_2$

3. मोर लवण के विलयन का KMnO_4 विलयन से अनुमापन करते समय अम्लीय माध्यम प्राप्त करने के लिए तनु H_2SO_4 का उपयोग किया जाता है। अनुमापन में यदि H_2SO_4 के स्थान पर HCl का उपयोग किया जाए तो संतोषजनक परिणाम प्राप्त नहीं होते। इसका कारण यह है कि- (1)

- (i) MnO_4^- , HCl का Cl_2 में आक्सीकरण कर देता है।
- (ii) HCl , MnO_4^- का Mn^{2+} में आक्सीकरण कर देता है।

- (iii) HCl , Mn^{2+} के साथ क्लोरोसंकुल बनाता है।
 (iv) HCl की उपस्थिति में Fe^{2+} का Fe^{3+} में अपचयन हो जाता है।

4. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{NHCH}_3$ का सही IUPAC नाम है _____। (1)

- (i) ऐलिलमेथिलऐमीन
 (ii) N-मेथिलप्रोप-2-ईन-1-ऐमीन
 (iii) 4-ऐमीनो-पेन्ट-1-ईन
 (iv) 2-ऐमीनो-4-पेन्टीन

नोट- प्रश्न 5 और 6 के लिए दो सही विकल्पों का चुनाव कीजिए।

5. वैद्युतअपघटनी विलयन की चालकता निर्भर करती है _____। (2)

- (i) वैद्युतअपघट्य की प्रकृति पर।
 (ii) वैद्युतअपघट्य की सांद्रता पर।
 (iii) इलेक्ट्रोडों के अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर।
 (iv) इलेक्ट्रोडों के मध्य दूरी पर।

6. निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं? (2)

- (i) दो विपरीत आवेश वाले सॉलों को बराबर मात्रा में मिश्रित करना आवेशों को निरस्त कर देता है और कोलॉइड को स्थायित्व देता है।
 (ii) कोलॉइडी कणों पर एक समान एवं बराबर आवेश कोलॉइडी विलयनों को स्थायित्व प्रदान करता है।
 (iii) बिना स्थायित्व बिगाड़े इमल्शनों में परिक्षिप्त द्रव की कोई भी मात्रा मिलाई जा सकती है।
 (iv) ब्राउनी गति सॉल को स्थायित्व प्रदान करती है।

7. लम्बे समय तक कोलॉइडों का अपोहन इन्हें अस्थायी क्यों बना देता है? (1)

8. यद्यपि कार्बन और हाइड्रोजन बेहतर अपचयन कर्मक हैं परन्तु फिर भी उच्च ताप पर धातुओं के ऑक्साइडों के लिए उपयोग क्यों नहीं किए जाते? (1)

9. नाइलॉन जैसे बहुलकों को कौन-से बल क्रिस्टलीय गुण प्रदान करते हैं? (1)

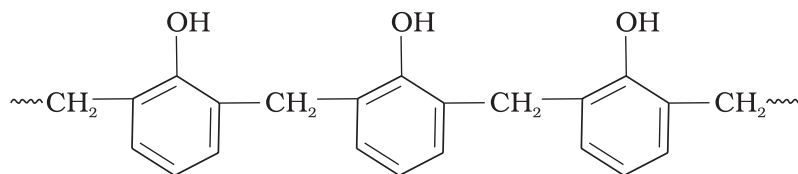
10. एक कृत्रिम मधुरक का नाम लिखिए जो सूक्रोस का व्युत्पन्न है। (1)

11. स्पष्ट कीजिए कि जर्मेनियम के क्रिस्टलों को गैलियम से डोपित करने से उनकी चालकता क्यों बढ़ जाती है। (2)

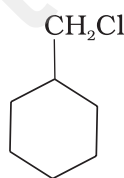
12. स्पष्ट कीजिए कि NCl_3 आसानी से जल अपघटित क्यों हो जाता है जबकि NF_3 नहीं होता। (2)

13. स्पष्ट कीजिए कि $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ के चुंबकीय आघूर्ण का मान उच्च (5.92 BM) क्यों होता है जबकि $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ के चुंबकीय आघूर्ण का मान केवल 1.74 BM होता है। (2)

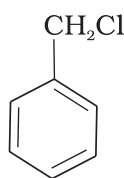
14. ऐरेलडीहाइड को फ़ीनॉल की ZnCl_2 की उपस्थिति में HCl से अभिक्रिया द्वारा क्यों नहीं बनाया जा सकता। (2)
15. निम्नलिखित बहुलक जिन पदार्थों से बनाया जाता है उनके नाम लिखिए और इसकी एकलक इकाई की पहचान कीजिए। (2)



16. प्रतिअवसादक औषध अवसाद को कैसे कम करती हैं? (2)
17. एक द्विअंगी मिश्रण के दो अवयव A और B आसवन द्वारा अलग किए जा रहे थे। कुछ समय पश्चात अवयवों का अलग होना बंद हो गया और वाष्प प्रावस्था का संघटन द्रव प्रावस्था जैसा हो गया। आसुत में दोनों अवयव आने लगे। स्पष्ट कीजिए कि ऐसा क्यों हुआ। (3)
18. निम्नलिखित सेल में कैथोड और ऐनोड को पहचानिए। (3)
 $\text{Cu} \mid \text{Cu}^{2+} \parallel \text{Cl}^- \mid \text{Cl}_2, \text{Pt}$
 सेल की अपचयन अर्ध-अभिक्रिया और ऑक्सीकरण अर्ध-अभिक्रिया लिखिए।
19. एक उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिए कि फ़ेन-प्लवन विधि द्वारा कोई दो सल्फाइड अयस्कों को कैसे पृथक् कर सकता है? (3)
20. श्वेत फ़ास्फ़ोरस और क्लोरीन की अभिक्रिया में बना उत्पाद जल की उपस्थिति में जलअपघटित होकर HCl उत्पन्न करता है। 62 g श्वेत फ़ास्फ़ोरस की जल की उपस्थिति में क्लोरीन से अभिक्रिया द्वारा बने उत्पाद के जलअपघटन में प्राप्त होने वाले HCl के द्रव्यमान का परिकलन कीजिए। (3)
21. एक उपसहसंयोजन यौगिक $\text{CrCl}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ को AgNO_3 से अभिकृत करने पर AgCl अवक्षेपित होता है। उपसहसंयोजन यौगिक के विलयन की मोलर चालकता कुल दो आयनों के समकक्ष है। यौगिक का सूत्र और नाम लिखिए। (3)
22. निम्नलिखित में से कौन-से यौगिक की $\text{S}_{\text{N}}1$ अभिक्रिया तेजी से होगी और क्यों? (3)



(क)

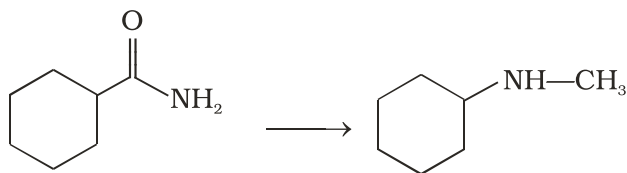


(ख)

23. ईथरों को विलियमसन संश्लेषण द्वारा बनाया जा सकता है जिसमें ऐल्किल हैलाइड की सोडियम ऐल्कोक्साइड से अभिक्रिया होती है। स्पष्ट कीजिए कि इस विधि से डाई-*tert*-ब्यूटिल ईथर क्यों नहीं बनाई जा सकती। (3)

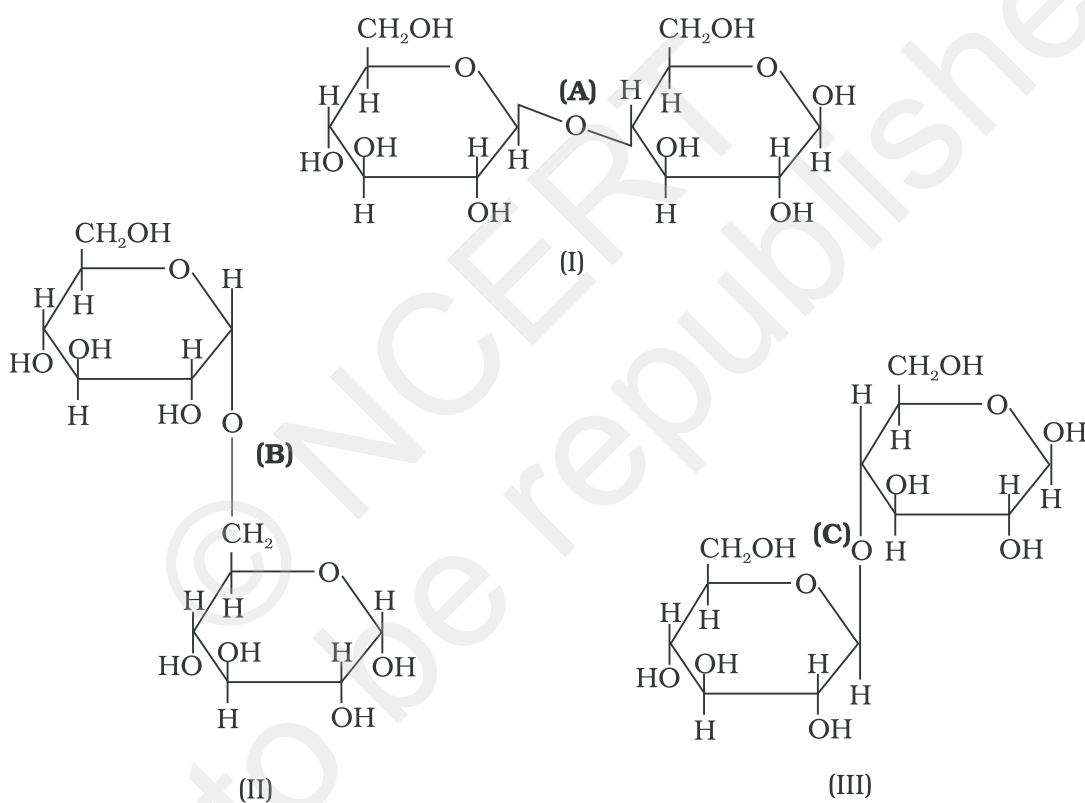
24. निम्नलिखित परिवर्तन करने के लिए पथ का सुझाव दीजिए।

(3)



25. नीचे तीन संरचनाएँ दी गई हैं जिनमें दो ग्लूकोस इकाइयाँ जुड़ी हैं। इनमें से कौन-से बंध C1 और C4 के मध्य हैं और कौन-से C1 और C6 के मध्य। क्या यौगिक-(I) अपचायक गुण वाला है? स्पष्ट कीजिए।

(3)



नोट- प्रश्न 26 और 27 में अभिकथन के पश्चात तर्क का कथन दिया है। सही उत्तर का चयन प्रश्नों में दिए गए विकल्पों में से कीजिए।

26. अभिकथन -

किसी द्रव विलयन की मोलरता ताप बढ़ाने से परिवर्तित हो जाती है।

तर्क -

ताप परिवर्तित होने से विलयन का आयतन परिवर्तित हो जाता है।

(2)

- (i) अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन हैं और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।
- (ii) अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन हैं परन्तु तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (iii) अभिकथन सही कथन है परन्तु तर्क गलत कथन है।
- (iv) अभिकथन और तर्क दोनों गलत कथन हैं।
- (v) अभिकथन गलत कथन है परन्तु तर्क सही कथन है।

27. अभिकथन - p -नाइट्रोफ़्रीनॉल, फ़्रीनॉल से अधिक अम्लीय होता है।

तर्क - नाइट्रोसमूह फ़्रीनॉक्साइड आयन के ऋण आवेश को परिक्षिप्त करके स्थायित्व प्रदान करता है। (2)

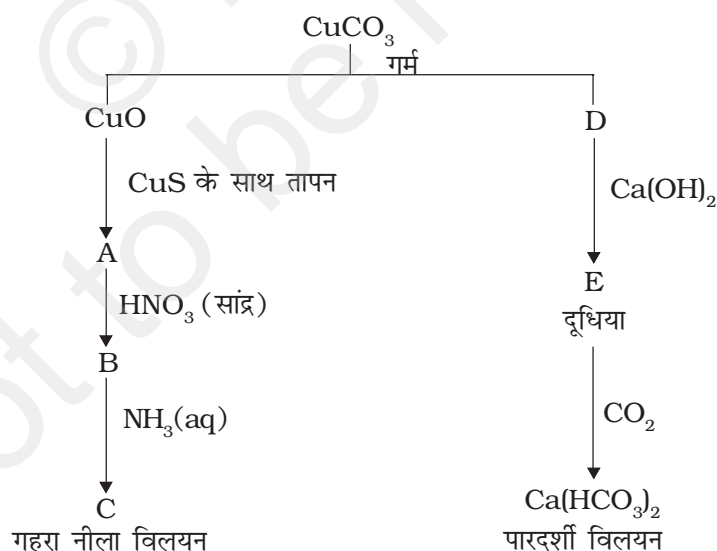
- (i) अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन हैं और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।
- (ii) अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन हैं परन्तु तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (iii) अभिकथन सही कथन है परन्तु तर्क गलत कथन है।
- (iv) अभिकथन और तर्क दोनों गलत कथन हैं।
- (v) अभिकथन गलत कथन है परन्तु तर्क सही कथन है।

28. ताप बढ़ाने से अतिसंभाव्य गतिज ऊर्जा और सक्रियण ऊर्जा पर क्या प्रभाव पड़ता है? (5)

अथवा

अभिक्रिया के तात्क्षणिक वेग और औसत वेग में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

29. A से E तक यौगिकों को पहचानिए और सम्मिलित अभिक्रियाओं को स्पष्ट कीजिए। (5)



अथवा

मैंगनीज का बैंगनी रंग का एक यौगिक गरम करने पर विघटित होकर ऑक्सीजन देता है और मैंगनीज के यौगिक (B) एवं (C) बनते हैं। यौगिक (C) KNO_3 की उपस्थिति में KOH से अभिक्रिया द्वारा यौगिक (B) बनाता है। यौगिक (C) को सांद्र H_2SO_4 एवं NaCl के मिश्रण के साथ गरम करने से क्लोरीन गैस निकलती है और दूसरे उत्पादों सहित मैंगनीज का एक यौगिक (D) बनता है। (A) से (D) तक यौगिकों को पहचानिए और निहित अभिक्रियाओं को स्पष्ट कीजिए।

30. C_5H_{10} अणुसूत्र वाली एक ऐल्कीन 'A', ओजोनीअपघटन करने पर दो यौगिकों 'B' और 'C' का मिश्रण देती है। यौगिक 'B' सकारात्मक फ़ेलिंग परीक्षण देता है और आयोडीन एवं NaOH विलयन से अभिक्रिया में आयोडोफॉर्म बनाता है। यौगिक 'C' फ़ेलिंग परीक्षण नहीं देता परन्तु आयोडोफॉर्म बनाता है। उपयुक्त स्पष्टीकरण देते हुए 'A', 'B' और 'C' यौगिकों की पहचान कीजिए और ओजोनीअपघटन तथा 'B' अथवा 'C' से आयोडोफॉर्म बनने की अभिक्रियाएँ लिखिए। (5)

अथवा

एथेनल के α -हाइड्रोजन परमाणुओं की क्रियाशीलता स्पष्ट कीजिए। अभिक्रियाएँ लिखिए जब (क) एथेनल और बेन्जैल्डिहाइड के मिश्रण की NaOH (aq.) से अभिक्रिया होती है और (ख) जब केवल बेन्जैल्डिहाइड को सांद्र KOH विलयन से अभिकृत किया जाता है। दोनों अभिक्रियाओं के नाम लिखिए।

मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश (अंक योजना)

1. (iv) (1)
2. (iii) (1)
3. (i) (1)
4. (ii) (1)
5. (i), (ii) (2)
6. (ii), (iv) (2)
7. विद्युत् अपघट्यों की लेशमात्र मात्रा कोलाइडों को स्थायित्व प्रदान करती है। लंबे समय तक अपोहन करने से विद्युत् अपघट्य पूर्णतः निकल जाता है इससे कोलाइड अस्थायी हो जाते हैं। (1)
8. उच्चताप पर कार्बन और हाइड्रोजन धातुओं से अभिक्रिया करके क्रमशः कार्बाइड और हाइड्राइड बनाते हैं। (1)
9. हाइड्रोजन आबंध जैसे अंतराआण्विक बल, नाइलोन जैसे बहुलकों को निविड संकुलित करके इन्हें क्रिस्टलीय अभिलक्षण प्रदान करते हैं। (1)
10. सूक्रोलोस (1)
11. जर्मेनियम को गैलियम से डोपित करने पर जर्मेनियम के जालक के कुछ स्थान गैलियम द्वारा घेर लिए जाते हैं। गैलियम के परमाणु में केवल तीन संयोजकता इलेक्ट्रॉन होते हैं इसलिए पास के जर्मेनियम परमाणु की चौथी संयोजकता संतुष्ट नहीं होती। यह स्थान रिक्त रहता है। इस स्थान पर इलेक्ट्रॉन की कमी होती है अतः इसे इलेक्ट्रॉन छिद्र अथवा इलेक्ट्रॉन रिक्ति कहते हैं। आसपास के परमाणुओं से इलेक्ट्रॉन आकर इस अंतराल को भर सकते हैं इसलिए उनके मूल स्थान पर छिद्र उत्पन्न हो जाता है। विद्युत् क्षेत्र की उपस्थिति में इलेक्ट्रॉन इन छिद्रों से होते हुए धनावेशित प्लेट की ओर गमन करते हैं। छिद्र ऋणावेशित प्लेट की ओर गमन करता प्रतीत होता है। (2)
12. NF_3 की तुलना में NCl_3 अस्थायी होता है क्योंकि N—Cl आबंध N—O आबंध की तुलना में दुर्बल होता है जबकि N—F आबंध N—O आबंध की तुलना में प्रबल होता है। (2)
13. $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ में आयरन के d^2sp^3 संकरण में एक अयुगलित इलेक्ट्रॉन होता है तथा $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ में आयरन के sp^3d^2 संकरण में पाँच अयुगलित इलेक्ट्रॉन होते हैं। यह अन्तर $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ में प्रबल लिगैंड CN^- तथा $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ में दुर्बल लिगैंड H_2O होने के कारण होता है। (2)

अंकों का वितरण

- संकरण लिखने पर (1 अंक)
- स्पष्टीकरण (1 अंक)

14. फ्रीनॉलों में C—O आबंध अनुनाद प्रभाव के कारण अधिक स्थायी होता है तथा इसमें द्विआबंध गुण होता है अतः इसे तोड़ना कठिन होता है।

अंकों का वितरण

- फ्रीनॉल एवं ऐरिल हैलाइड की संरचना लिखना (½ अंक)
- अनुनादी संरचनाएँ लिखना (½ अंक)
- स्पष्टीकरण (1 अंक)

15. **अंकों का वितरण**

- एकलक इकाई (1 अंक)
- प्रारंभिक पदार्थ फ्रीनॉल और फार्मेलिडहाइड (½ × 2 = 1 अंक)

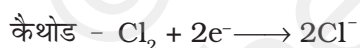
16. प्रतिअवसादक औषध नॉरऐड्रीनेलिन के निम्नीकरण को उत्प्रेरित करने वाले एन्जाइम को संदमित करती हैं। इसलिए नॉरऐड्रीनेलिन, जो न्यूरोट्रॉन्समिटर (तंत्रकीय संचारक) का कार्य करती है, धीरे-धीरे उपापचयित होती है और अपने ग्राही को अधिक समय तक सक्रिय रख सकती है। ग्राही का इस प्रकार लम्बे समय तक सक्रिय रहना अवसाद को दूर करता है।

17. आसुत में दोनों अवयव प्राप्त हो रहे हैं और वाष्प एवं द्रव का संघटन समान है, इससे पता चलता है कि द्रवों ने स्थिरकवाथी मिश्रण बना लिया है अतः इस स्थिति में इन्हें अलग नहीं किया जा सकता।

अंकों का वितरण

- स्थिरकवाथी बन जाने को पहचानना (1 अंक)
- स्पष्टीकरण (2 अंक)

18. एनोड - $\text{Cu} \longrightarrow \text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^-$



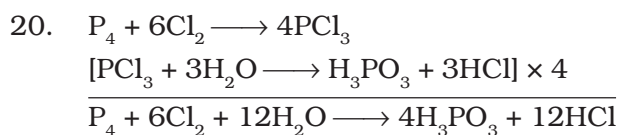
कॉपर एनोड है क्योंकि इसका ऑक्सीकरण हो रहा है।

Cl_2 कैथोड है क्योंकि यह अपचित हो रही है।

अंकों का वितरण

- एनोड अभिक्रिया (1 अंक)
- कैथोड अभिक्रिया (1 अंक)
- पहचान करना कि किस इलेक्ट्रोड पर आक्सीकरण हो रहा है और किस पर अपचयन (½ + ½ = 1 अंक)

19. दो सल्फाइड अयस्कों को तेल और जल की मात्रा संतुलित करके अथवा अवनमक का उपयोग करके पृथक् किया जा सकता है। उदाहरणार्थ ZnS और PbS युक्त अयस्क में NaCN अवनमक का उपयोग किया जाता है। यह ZnS के साथ संकुल बनाकर इसे फ़ेन में आने से रोकता है, परन्तु PbS फ़ेन में ही रहता है और अलग किया जा सकता है।



लाल फ़ॉस्फ़ोरस का 1 मोल 12 मोल HCl उत्पन्न करता है।

62g लाल फ़ॉस्फ़ोरस लिया गया है जो $\frac{62}{124} = \frac{1}{2}$ mol HCl के बराबर होगा। इसलिए HCl के 6 मोल बनेंगे।

$$6 \text{ mol HI} = 6 \times 36.5 = 219.0 \text{ g HCl}$$

अंकों का वितरण

- समग्र अभिक्रिया लिखने के लिए (1 अंक)
- HCl के मोलों की गणना (1 अंक)
- HCl के द्रव्यमान की गणना (1 अंक)

21. अंकों का वितरण

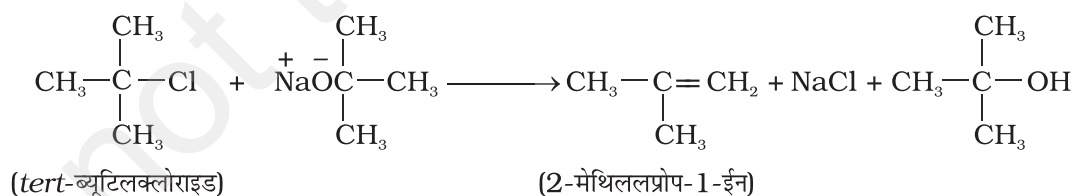
- पहचान - $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Cl}_2]\text{Cl}$ (1 अंक)
- नाम - टेट्राएक्वाडाइक्लोरोकोबाल्ट(III) क्लोराइड (1 अंक)
- स्पष्टीकरण (1 अंक)

22. $\text{S}_\text{N}1$ अभिक्रिया में (A) की तुलना (B) तीव्रता से अभिक्रिया करता है क्योंकि Cl^- आयन के निकल जाने के पश्चात बना कार्बधनायन अनुनाद द्वारा स्थायित्व प्राप्त कर लेता है जबकि (A) से प्राप्त कार्बधनायन में ऐसा स्थायित्व प्राप्त करना संभव नहीं है।

अंकों का वितरण

- अनुनाद संरचनाएँ (1½ अंक)
- कारण (1½ अंक)

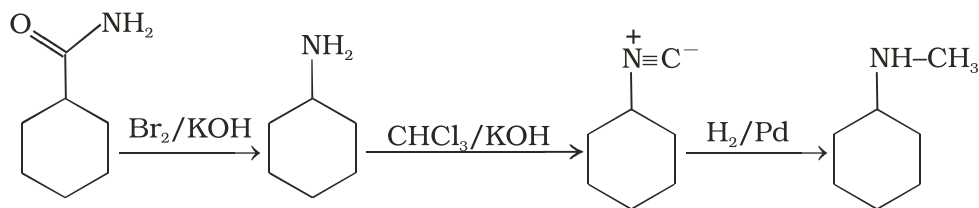
23. *tert*-ब्यूटिल हैलाइडों में प्रतिस्थापन के स्थान पर विलोपन को वरीयता मिलती है इसलिए उत्पाद के रूप में केवल ऐल्कीन बनती है और ईथर नहीं बनती।



अंकों का वितरण

- अभिक्रिया (1½ अंक)
- स्पष्टीकरण (1½ अंक)

24.



अंकों का वितरण

- प्रत्येक चरण के लिए 1 अंक (1 × 3 = 3 अंक)

25. (A) तथा (C) C1 तथा C4 के मध्य हैं और (B) C1 और C6 के मध्य है।

अंकों का वितरण

- प्रत्येक पहचान के लिए 1/2 अंक (1/2 × 3 = 1 1/2 अंक)
- हाँ, यौगिक अपचायी प्रवृत्ति का है। (1/2 अंक)
- स्पष्टीकरण (1 अंक)

26. (i) (2)

27. (i) (2)

28. अंकों का वितरण

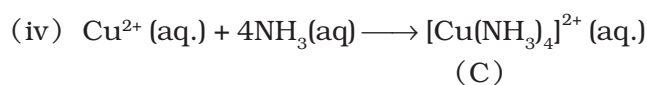
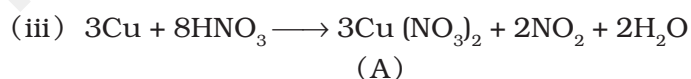
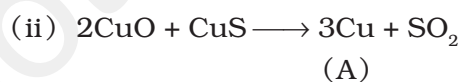
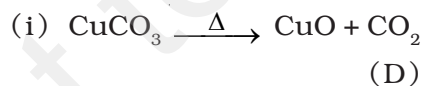
- ऊर्जा वितरण का ग्राफ़ (2 अंक)
- स्पष्टीकरण (3 अंक)

अथवा

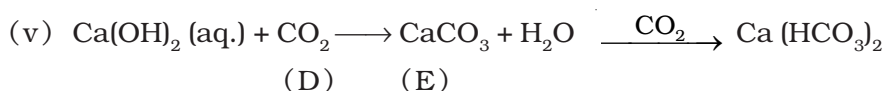
अंकों का वितरण

- तात्क्षणिक दर का ग्राफ़ (1 अंक)
- औसत दर का ग्राफ़ (1 अंक)
- स्पष्टीकरण (3 अंक)

29. A = Cu B = Cu (NO₃)₂ C = [Cu(NH₃)₄]²⁺ D = CO₂ E = CaCO₃



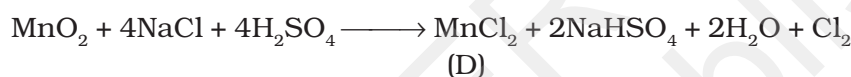
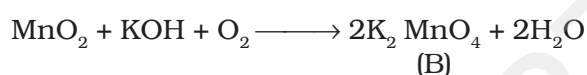
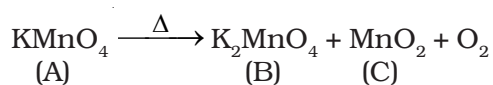
गहरा नीला



अंकों का वितरण

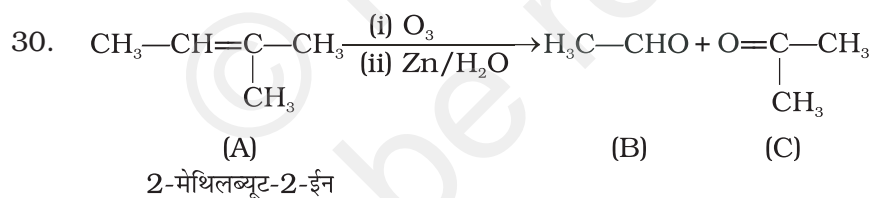
- पहचान (5 × ½ = 2½ अंक)
- अभिक्रियाएँ (5 × ½ = 2½ अंक)

अथवा



अंकों का वितरण

- पहचान (½ × 4 = 2 अंक)
- अभिक्रियाएँ (½ × 3 = 1½ अंक)
- कारण (1½ अंक)

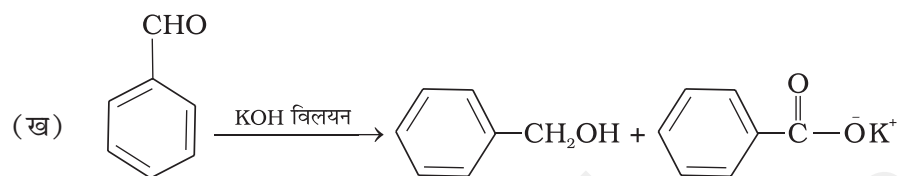
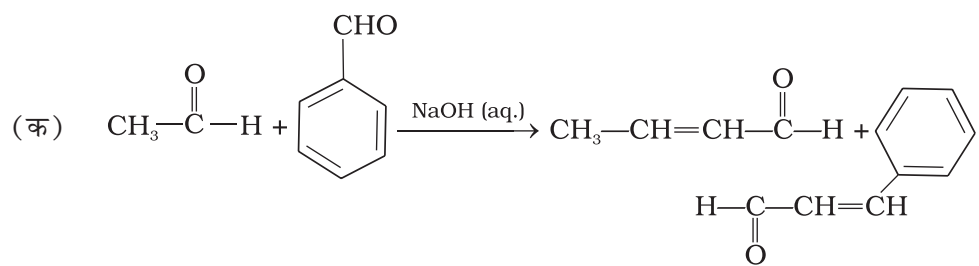


अंकों का वितरण

- पहचान (½ + ½ + ½ = 1½ अंक)
- कारण (½ + ½ + ½ = 1½ अंक)
- अभिक्रियाएँ (2 × 1 = 2 अंक)

‘A’ के अन्य समावयव दिए गए परीक्षण के अनुरूप उत्पाद नहीं देंगे।

अथवा



नाम - (क) ऐल्डोल संघनन

(ख) कैनिज़ारो अभिक्रिया

अंकों का वितरण

- $>\text{C}=\text{O}$ समूह का इलेक्ट्रॉन अपनयक प्रभाव (1 अंक)
- अनुनाद दर्शाना (1 अंक)
- प्रत्येक अभिक्रिया के 2 उत्पादों के लिए ($\frac{1}{2} \times 4 = 2$ अंक)
- दो अभिक्रियाओं के नाम ($\frac{1}{2} \times 2 = 1$ अंक)