

# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान अजमेर

परीक्षा 2022 के लिए संक्षिप्तकृत पाठ्यक्रम

कक्षा – 12

विषय – रसायन विज्ञान (सैद्धान्तिक) विषय कोड-41

कुल पूर्णांक – 56

क्रम संख्या	अध्याय/इकाई का नाम	अंक भार
1.	अध्याय :- 1. ठोस अवस्था – Solid state.	5
2.	अध्याय :- 2. विलयन – Solutions.	5
3.	अध्याय :- 4. रासायनिक बलगतिकी – Chemical kinetics.	6
4.	अध्याय :- 6. तत्वों के निष्कर्षण के सिद्धान्त एवं प्रक्रम – General principles and processes of isolation of elements.	4
5.	अध्याय :- 8. डी एवं एफ ब्लॉक के तत्व – D and F block elements.	5
6.	अध्याय :- 9. उपसहसंयोजन यौगिक – coordination compounds.	6
7.	अध्याय :-10. हैलो ऐल्केन तथा हैलोऐरीन – Haloalkanes and haloarenes.	5
8.	अध्याय :-11. ऐल्कोहॉल, फीनॉल एवं ईथर – Alcohols, phenols and ethers.	5
9.	अध्याय :-12. ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल – Aldehydes, ketones and carboxylic acids.	7
10.	अध्याय :-13. ऐमीन – Amines.	5
11.	अध्याय :-14. जैव-अणु – Biomolecules.	3
		56

परीक्षा 2022 के लिए विलोपित किये गये अध्याय/इकाई का विवरण

क्रम संख्या	अध्याय/इकाई का नाम
1.	अध्याय :- 3. वैद्युत रसायन – Electrochemistry.
2.	अध्याय :- 5. पृष्ठ रसायन – Surface chemistry.
3.	अध्याय :- 7. पी – ब्लॉक के तत्व – P- block elements.
4.	अध्याय :-15. बहुलक – Polymer.
5.	अध्याय :-16. दैनिक जीवन में रसायन – Chemistry in everyday life.

**परीक्षा 2022 के लिए संक्षिप्तकृत पाठ्यक्रम**  
**विषय – रसायन विज्ञान (प्रायोगिक)**  
 विषय कोड-41  
 कक्षा – 12

कुल पूर्णांक – 30

क्रम संख्या	अध्याय/इकाई का नाम	अंक भार
1.	आयतन विश्लेषण – द्वि अनुमान सान्द्रता ग्राम प्रति लीटर, मोलरता, नार्मलता व प्रतिशत शुद्धता ज्ञात करना। I. अम्ल, क्षारक अनुमापन <ul style="list-style-type: none"> <li>• ऑक्सेलिक अम्ल व सोडियम हाइड्रॉक्साइड।</li> <li>• हाइड्रोक्लोरिक अम्ल व सोडियम कार्बोनेट।</li> </ul> II. ऑक्सीकरण अपचयन अनुमापन <ul style="list-style-type: none"> <li>• फेरस अमोनियम सल्फेट व पोटेशियम परमैंगनेट।</li> <li>• ऑक्सेलिक अम्ल व पोटेशियम परमैंगनेट।</li> </ul>	11
2.	अकार्बनिक लवणों के मिश्रण का गुणात्मक विश्लेषण दो ऋणायन व दो धनायनों का क्रमागत विश्लेषण करना। (I) अम्लीय मूलक <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\text{CO}_3^{2-}</math>, <math>\text{CH}_3\text{COO}^-</math>, <math>\text{NO}_2^-</math>, <math>\text{S}^{2-}</math>, <math>\text{SO}_3^{2-}</math></li> <li>• <math>\text{Cl}^-</math>, <math>\text{Br}^-</math>, <math>\text{I}^-</math>, <math>\text{NO}_3^-</math></li> <li>• <math>\text{SO}_4^{2-}</math></li> </ul> (II) क्षारीय मूलक $\text{Ag}^+$ , $\text{Pb}^{+2}$ , $\text{Bi}^{+2}$ , $\text{Cd}^{2+}$ , $\text{Sb}^{3+}$ , $\text{Fe}^{+3}$ , $\text{Al}^{3+}$ , $\text{Cr}^{3+}$ , $\text{Ba}^{2+}$ , $\text{Sr}^{2+}$ , $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ , $\text{NH}_4^+$	08
3.	कार्बनिक यौगिक में प्रकार्यात्मक समूह की पहचान करना ऐल्कोहॉल फीनॉलिक, एलिडहाइड, कीटोनिक, कार्बोक्सिलिक, प्राथमिक ऐमिन, एस्टर। OR	04
4.	कार्बोहाइड्रेट, वसा व प्रोटीन की खाद्य पदार्थों में उपस्थिति की जाँच करना।	
5.	विषयवस्तु पर आधारित प्रयोग – (I) पृष्ठ रसायन <ul style="list-style-type: none"> <li>• सॉल</li> <li>• पायसीकरण</li> </ul> (iv) प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक ऐल्किल ऐमीन का तुलनात्मक परीक्षण। (v) प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक ऐल्किल ऐल्कोहॉल का तुलनात्मक परीक्षण।	03
6.	सत्रीय कार्य	02
7.	मौखिक प्रश्न	02

## परीक्षा 2022 के लिए पाठ्यक्रम विलोपित किये गये प्रायोगिक कार्य

क्रम संख्या	
1.	(I) ऑक्सीकरण अपचयन अनुमापन – Acid base titration. <ul style="list-style-type: none"> <li>• फेरस अमोनियम सल्फेट व पोटेशियम डाइक्रोमेट</li> <li>• फेरस सल्फेट व पोटेशियम डाइक्रोमेट</li> </ul>
2.	(I) अम्लीय मूलक <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>C_2O_4^{2-}</math></li> <li>• <math>PO_4^{3-}</math></li> </ul>
3.	(II) क्षारीय मूलक <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Pb^{+2}</math>, <math>Cu^{2+}</math>, <math>As^{3+}</math>, <math>Co^{2+}</math>, <math>Mn^{2+}</math>, <math>Zn^{2+}</math>, <math>Ni^{2+}</math></li> </ul>
5.	कार्बनिक एवं अकार्बनिक यौगिकों का विचरन। <ol style="list-style-type: none"> <li>1. अकार्बनिक यौगिक – ऐसिटोनिलाइड, पेरा नाइट्रो ऐसिटोनिलाइड आयोडोफार्म</li> <li>2. अकार्बनिक यौगिक – फेरस अमोनियम सल्फेट, पोटेश एलम</li> </ol>
6.	विषय वस्तु नर आधारित प्रयोग – <ol style="list-style-type: none"> <li>1. टिण्डल प्रभाव <ul style="list-style-type: none"> <li>• विद्युत कण संचालन</li> </ul> </li> <li>2. रासायनिक बल गति की <ul style="list-style-type: none"> <li>• अभिक्रिया की दर पर अभिकारक की सान्द्रता का प्रभाव</li> <li>• अभिक्रिया की दर पर ताप का प्रभाव।</li> </ul> </li> <li>3. वैद्युत रसायन <ul style="list-style-type: none"> <li>• डेनियल सेल का निर्माण तथा सान्द्रता परिवर्तन का सेल विभव पर प्रभाव।</li> </ul> </li> </ol>

**BOARD OF SECONDARY EDUCATION, RAJASTHAN, AJMER**

**REVISED SYLLABUS FOR EXAM-2022**

CLASS-12

SUBJECT :- CHEMYSTRY (PRACTICAL)

TOTAL MARKS-30

क्रम संख्या	अध्याय/ईकाइ का नाम	अंक भार
1.	1. Volumetric analysis Determination of concentration in gn/l molarity, normality and pereenlage purity. I. Acid base titration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxalic acid v/s sodium hydroxide</li> <li>• Hydrochlone acid v/s sodium carbonate</li> </ul> I. Oxidation - raduction titration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fesrous ammonium sulphate v/s polossium pernangantale</li> <li>• Oxalic acid v/s polossium pernangantale</li> </ul>	11
2.	1. Qualitative analysis of mixture of inogarie satls determination of two anion and two cations. (I) Acid radicals (Anions) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\text{CO}_3^{2-}</math>, <math>\text{CH}_3\text{COO}^-</math>, <math>\text{NO}_2^-</math>, <math>\text{S}^{2-}</math>, <math>\text{SO}_3^{2-}</math></li> <li>• <math>\text{Cl}^-</math>, <math>\text{Br}^-</math>, <math>\text{I}^-</math>, <math>\text{NO}_3^-</math></li> <li>• <math>\text{SO}_4^{2-}</math></li> </ul> (II) Basic radicals $\text{Ag}^+$ , $\text{Pb}^{+2}$ , $\text{B}^{+2}$ , $\text{Cd}^{2+}$ , $\text{Sb}^{3+}$ , $\text{Fe}^{+3}$ , $\text{Al}^{3+}$ , $\text{Cr}^{3+}$ , $\text{Ba}^{2+}$ , $\text{Sr}^{2+}$ , $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ , $\text{NH}_4^+$	08
3.	Test for the fuunctional groups present in organie compounds alcoholic phenolic aldchydic ketonic carboxylic primary amine fster Or Charaoterstics test of carbolydrates fats and protein in food stuffs.	04
4.	6. Content based experiments- <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sruface chemistry</li> <li>• Sol</li> <li>• Enulification</li> <li>• Comparative analysis of primary secondry and tertiary amines</li> <li>• Comporative anylysis of primary , secondary and tertiary alcohals</li> </ul>	03
5.	7. Record 8. Viva	02 02

## DELETED SYLLABUS FOR EXAM 2022-CHEMISTRY PRACTICAL

क्रम संख्या	
1.	1. Oxidation - reduction titration <ul style="list-style-type: none"><li>• Ferrous ammonium sulphate v/s potassium dichromate</li><li>• Ferrous sulphate v/s potassium dichromate</li></ul>
2.	(i) Acid radicals (Anions) <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>C_2O_4^{2-}</math></li><li>• <math>PO_4^{3-}</math></li></ul> (ii) Basic radicals (Cations) <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>Pb^{+2}</math>, <math>Cu^{2+}</math>, <math>As^{3+}</math>, <math>Co^{2+}</math>, <math>Mn^{2+}</math>, <math>Zn^{2+}</math>, <math>Ni^{2+}</math></li></ul>
3.	3. Organoc compounds Arnide nitro unsturation
4.	5. Preparation of organic and inorganic compounds <ul style="list-style-type: none"><li>• Organic compounds acetanilide p- nitroaeelanilide iodoform</li><li>• Inorganic compounds. ferrous ammonium sulphate polish alum</li></ul>
5.	6. Content based experiments- <ul style="list-style-type: none"><li>• Tyndall effect</li><li>• Electrophoresis</li></ul> (i) Chemical kinetic <ul style="list-style-type: none"><li>• Effect of concentration and on the rate of reaction</li><li>• Effect of temperature on the rate of reaction</li></ul> (ii) Electro chemistry <ul style="list-style-type: none"><li>• contraction of denial cell and effect of concentration change on cell potential.</li></ul>

निर्धारित पुस्तकें :-

**Prescribed Books :**

रसायन विज्ञान भाग-1-एन.सी.ई.आर.टी. से प्रतिलिप्याधिकार अन्तर्गत प्रकाशित

**Chemistry-1** —NCERT's Book Published under Copyright

रसायन विज्ञान भाग-2-एन.सी.ई.आर.टी. से प्रतिलिप्याधिकार अन्तर्गत प्रकाशित

**Chemistry-2** —NCERT's Book Published under Copyright

रसायन विज्ञान प्रायोगिक-

लेबोरेट्री मेन्यूअलस-रसायन विज्ञान एन.सी.ई.आर.टी. से प्रतिलिप्याधिकार अन्तर्गत प्रकाशित

**Chemistry (Practical)-2**

**Laboratory Manuals-Chemistry**—NCERT's Book Published under Copyright