

कक्षा-12 प्रायोगिक

पाठ्यक्रम-2022

1. आयतनमिति विश्लेषण (Volumetric Analysis)	11
2. लवण विश्लेषण (Salt Analysis) (दो अम्लीय दो क्षारीय)	08
3. क्रियात्मक समूह की पहचान (Identification of Functional group)	

Or

04

कार्बनिक व अकार्बनिक यौगिकों या विचरन

(Preparation of organic and Inorganic compounds)

4. विषयवस्तु आधारित प्रयोग (Content based Experiment)	03
5. रिकॉर्ड (Records)	02
6. मौखिक (Viva)	02

पाठ्यक्रम

(i). आयतन विश्लेषण—द्वि अनुमापन	11
---------------------------------	----

सान्द्रता ग्राम प्रति लीटर, मोलरता, नार्मलता व प्रतिशत शुद्धता ज्ञात करना।

(i). अम्ल, क्षारक अनुमापन

(a). ऑक्सेलिक अम्ल व सोडियम हाइड्रॉक्साइड।

(b). हाइड्रोक्लोरिक अम्ल व सोडियम कार्बोनेट।

(ii). ऑक्सीकरण अपचयन अनुमापन

(a). फेरस अमोनियम सल्फेट व पोटेशियम परमैंगनेट।

(b). ऑक्सेलिक अम्ल व पोटेशियम परमैंगनेट।

(c). फेरस अमोनियम सल्फेट व पोटेशियम डाइक्रोमेट।

(d). फेरस सल्फेट व पोटेशियम डाइक्रोमेट।

2. अकार्बनिक लवणों के मिश्रण का गुणात्मक विश्लेषण	08
---	----

दो ऋणायन व दो धनायनों का क्रमागत विश्लेषण करना

(a). अम्लीय मूलक

(i) CO_3^{2-} , CH_3COO^- , NO_2^- , S^{2-} , SO_3^{2-} ,

(ii) Cl^- , Br^- , I^- , NO_3^- , $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$

(iii) SO_4^{2-} , PO_4^{3-} ,

(b). क्षारीय मूलक

Ag^+ , Pb^{2+} , Bi^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Sb^{3+} , As^{3+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , Cr^{3+} , Co^{2+} , Mn^{2+} , Zn^{2+} , Ni^{2+} ,

Ba^{2+} , Sr^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , NH_4^+ ,

3. कार्बनिक यौगिक में प्रकार्यात्मक समूह की पहचान करना

एल्कोहॉलिक, फीनॉलिक, एल्डिहाइडिक, कीटोनिक, कार्बोक्सिलिक, प्राथमिक एमीन, एमाइड, नाइट्रो, असंतृप्तता, एस्टर।

4. कार्बोहाइड्रेट, वसा व प्रोटीन की खाद्य पदार्थों में उपस्थिति की जांच करना।	04
---	----

5. कार्बनिक एवं अकार्बनिक यौगिकों का विचरन	04
--	----

(i). अकार्बनिक यौगिक— ऐसिटोनिलाइड, पेरा नाइट्रो ऐसिटोनिलाइड, आयोडोफार्म

(ii). अकार्बनिक यौगिक— फेरस अमोनियम सल्फेट, पोटैश एलम

6. विषय वस्तु पर आधारित प्रयोग—	03
(i). पृष्ठ रसायन	
(a). सॉल	
(b). पायसीकरण	
(c). टिण्डल प्रभाव	
(d). विद्युत कण संचलन।	
(ii). रासायनिक बलगतिका	
(a) अभिक्रिया की दर पर अभिकारक की सान्द्रता का प्रभाव।	
(b) अभिक्रिया की दर पर ताप का प्रभाव।	
(iii). वैद्युत रसायन	
डेनियल सेल का निर्माण तथा सान्द्रता परिवर्तन का सेल विभव पर प्रभाव।	
(iv). प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक ऐल्किल ऐमीन का तुलनात्मक परीक्षण।	
(v). प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक ऐल्किल ऐल्कोहॉल का तुलनात्मक परीक्षण।	
7. सत्रीय कार्य	02
8 मौखिक प्रश्न	02

Class- XII Practical Syllabus

1. Volumetric Analysis.	11
2. Salt Analysis (Two Anions and two Cations)	08
3. Identification of Functional group.	
Or	
Preparation of Organic and Inorganic compounds.	04
4. Content Based Experiments.	03
5. Records.	02
6. Viva.	02
1. Volumetric Analysis	11
Determination of Concentration in gm/l, Molarity, Normality and Percentage Purity.	
(i) Acid, Base Titration	
(a) Oxalic Acid Vs Sodium hydroxide.	
(b) Hydrochloric Acid Vs Sodium carbonate.	
(ii) Oxidation- Reduction Titration	
(a) Ferrous Ammonium sulphate Vs Potassium permanganate.	
(b) Oxalic Acid Vs Potassium permanganate.	
(c) Ferrous Ammonium Sulphate Vs Potassium dichromate	
(d) Ferrous sulphate Vs Potassium dichromate	

2. Qualitative Analysis of mixture of Inorganic Salts	08
Determination of two anion and two cations.	
(a) Acid Radicals (Anions)	
(i) CO_3^{2-} , CH_3COO^- , NO_2^- , S^{2-} , SO_3^{2-} ,	
(ii) Cl^- , Br^- , I^- , NO_3^- , $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	
(iii) SO_4^{2-} , PO_4^{3-} ,	
(b) Basic Radicals (Cations)	
Ag^+ , Pb^{2+} , Bi^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Sb^{3+} , As^{3+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , Cr^{3+} , Co^{2+} , Mn^{2+} , Zn^{2+} , Ni^{2+} ,	
Ba^{2+} , Sr^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , NH_4^+ ,	
3. Tests for the functional groups present in organic compounds	04
Alcoholic, Phenolic, Aldehydic, Ketonic, Carboxylic, Primary Amine, Amide, Nitro, Unsaturation, Ester.	
4. Characterstic tests of carbohydrates, fats and proteins in food stuffs.	
5. Preparation of organic and Inorganic compounds.	
(a) Organic Compounds: Acetanilide, p-Nitroacetanilide, Iodoform.	
(b) Inorganic Compounds: Ferrous Ammonium Sulphate, Potash Alum.	
6. Content Based Experiments	03
(i) Surface Chemistry	
(a) Sol	
(b) Emulification	
(c) Tyndall effect	
(d) Electrophoresis	
(ii) Chemical Kinetic	
(a) Effect of concentration and on the rate of reaction.	
(b) Effect of temperature on the rate of reaction.	
(iii) Electro chemistry	
Constraction of Denial cell and effect of concentration change on cell potential.	
(iv) Comparative analysis of primary secondry and tertiary amines	
(v) Comporative analysis of primary, secondary and tertiary alcohols.	
(7) Record.	02
(8) Viva.	02