

SI Code:

118

INTERMEDIATE PRACTICAL EXAMINATION - 2019

(ANNUAL)

CHEMISTRY

रसायनशास्त्र

कुल प्रश्नों की संख्या: 02

Total No. of Questions: 02

(समय: 3 घंटे 15 मिनट)

[Time: 3 Hours 15 Minutes]

कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 04

Total No. of Printed Pages: 04

(पूर्णांक: 30)

[Full Marks: 30]

परीक्षार्थी के लिये निर्देश:

Instructions for the candidates:

1. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

Candidates are required to give their answer in own words as far as practicable.

2. दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।

Figures in the right hand margin indicate full marks.

3. इस प्रश्न पत्र को पढ़ने के लिये 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

15 Minutes of extra time has been allotted for the candidates to read the questions.

Chemistry Practical

Section – I : 15 Marks

Section – II : 05 marks

Note Book : 05 Marks

Viva : 05 Marks

खण्ड -अ / SECTION - A
लवण परीक्षण / SALT ANALYSIS

1. दिये गये लवण से धनायन एवं ऋणायन की पहचान करा।

- (i) लवण के भौतिकीय गुण
- (ii) धनायन की सूखी (Dry) एवं गिली (wet) परीक्षण
- (iii) ऋणायन की सूखी (Dry) एवं गिली (wet) परीक्षण
- (iv) धनायन एवं ऋणायन का निश्चित परीक्षण

Identify the cation and anion in a given salt:

- (i) Physical characteristic of salt
- (ii) Dry and wet test for cation
- (iii) Dry and wet test for anion
- (iv) Confirmatory test for cation and anion

अथवा / OR

1. दिये गये निम्नलिखित लवणों से किसी एक लवण की धनायन एवं ऋणायन की पहचान करें-

(क) CaCO_3

(ख) BaCl_2

(ग) ZnS

(घ) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

(ङ) FeCl_3

- (i) लवण के भौतिकीय गुण
- (ii) धनायन की सूखी (Dry) एवं गिली (wet) परीक्षण
- (iii) ऋणायन की सूखी (Dry) एवं गिली (wet) परीक्षण
- (iv) धनायन एवं ऋणायन का निश्चित परीक्षण

Identify any one cation and anion from the following given salts:

- (a) CaCO_3
- (b) BaCl_2
- (c) ZnS
- (d) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
- (e) FeCl_3
- (i) Physical characteristics of salt
- (ii) Dry and wet test for cation
- (iii) Dry and wet test for anion
- (iv) Confirmatory test for cation and anion

खण्ड -ब / SECTION - B

अनुमापन / TITRATION

2. (क) मानक विलयन की 0.1M ऑक्जेलिक अम्ल तैयार करें।
- (ख) अनुमापन विधि द्वारा मानक विलयन 0.1M ऑक्जेलिक अम्ल के माध्यम से पोटेशियम परमैंगनेट (KMnO_4) की सांद्रता निर्धारित करें।
- (a) Prepare the standard solution of 0.1M oxalic acid.
- (b) Determine the concentration of KMnO_4 solution against standard solution of 0.1M oxalic acid by titration method.

अथवा / OR

पोटेशियम आयोडेट (KIO_3) तथा सोडियम सल्फाइड (Na_2SO_3) प्रतिक्रिया की दर स्टार्च सूचक की मदद से निर्धारित करें।

Determine the rate of reaction between Potassium Iodate (KIO_3) and Sodium Sulphite (Na_2SO_3) with the use of starch indicator.

अथवा / OR

- (क) 0.5M Na_2CO_3 मानक विलयन का 250ml घोल तैयार करें।
- (ख) अनुमापन विधि द्वारा हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) की मोलर सांद्रता, 0.5M Na_2CO_3 मानक विलयन की सहायता से निकालें।
- (a) Prepare the standard solution of 250ml 0.5M Na_2CO_3 .
- (b) Find the molar concentration of HCl against standard solution of 0.5M Na_2CO_3 by Titration method.

अथवा / OR

दिये गये पदार्थों से एक द्रव स्नेही (Lyophilic) और एक द्रव रागी (Lyophobic) सोल बनाएँ।

- (क) स्टार्च
(ख) फेरिक हाइड्रोक्साइड

Prepare one Lyophilic and Lyophobic sol of the given substances.

- (a) Starch
(b) Ferric hydroxide

अथवा / OR

Determine the enthalpy of neutralization of N-HCl (strong acid) and N-NaOH (strong Base) by thermochemical method.

तापग्राही विधि द्वारा प्रबल अम्ल (हाइड्रोक्लोरिक अम्ल) और प्रबल क्षार (सोडियम हाइड्रोक्साइड क्षार) के उदासीकरण की तापीयधारिता (एन्थाल्पी) का निर्धारण करें।

अथवा / OR

दिये गये कार्बनिक यौगिक से एक क्रियाशील समूह की पहचान करें।

Identify the functional group in given organic compound.

अथवा / OR

प्रायोगिक विधि द्वारा फेरस अमोनियम सल्फेट (Mohr's salt) के द्विक लवण को तैयार करें।

Prepare the double salts of Ferrous ammonium sulphate (Mohr's salt)

अथवा / OR

दिये गये कार्बनिक यौगिक से नाइट्रोजन परमाणु की पहचान करें।

खण्ड III: कक्षा रिकॉर्ड पुस्तिका

खण्ड III: मौखिक परीक्षण

(5)

(5)

Detect the nitrogen atom in a given organic compound.

Section IV : Note book (class record book)

Section IV : Viva -voce