

Subject Code : **118**

Intermediate Practical Examination - 2022

इन्टरमीडिएट प्रायोगिक परीक्षा - 2022

(ANNUAL / वार्षिक)

CHEMISTRY

रसायन शास्त्र

I. Sc.

कुल प्रश्नों की संख्या : 05

Total No. of Questions : 05

(समय : 3 घंटे 15 मिनट)

[Time : 3 Hours 15 Minutes]

कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 02

Total No. of Printed Pages : 02

(पूर्णांक : 30)

[Full Marks : 30]

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश :

Instructions for the candidates :

1. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

Candidates are required to give their answers in their 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 प्रश्नपत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

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

4. सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य हैं।

Answers of all questions are compulsory.

10. $(i - \delta)$ ग्राफ द्वारा काँच के प्रिज्म के लिए न्यूनतम विचलन कोण ज्ञात करें।
Determine the angle of minimum deviation for a glass prism by plotting $(i - \delta)$ graph.
11. विभवान्तर और धारा के बीच ग्राफ खींचकर दिये गये तार का प्रति एकानक लम्बाई का प्रतिरोध ज्ञात करें।
Determine the resistance per unit length of the given wire by plotting the graph of potential difference versus current.
12. मीटर-सेतु की सहायता से दिए गये तार का प्रतिरोध ज्ञात करें।
Find the resistance of the given wire by Metre bridge.

खण्ड - ब / Section - B

क्रियाकलाप / Activities

- एक दिये गये परिपथ में प्रेरक का प्रतिरोध एवं प्रतिबाधा का माप निकालें।
Measure the resistance and impedance of an inductor in a given circuit.
- एक मिश्रित संग्रह परिपथ में से डायोड, ट्रांजिस्टर, आई०सी० और प्रतिरोध को अलग-अलग पहचानें।
Identify a Diode, Transistor, I.C. and Resistor separately from mixed collection of a circuit.
- किसी काँच की सिल्ली पर झुकी हुई आपतित किरणों का अपवर्तन और पार्श्व विस्थापन का अवलोकन करें।
Observe the refraction and lateral displacement of light rays incident obliquely on a glass slab.
- एक मोमबत्ती को लो का उत्तल लेंस द्वारा एक पर्दे पर प्रतिबिम्ब प्राप्त करें। लेंस से मोमबत्ती को लो की दूरी बदलकर प्रतिबिम्ब के आकार और प्रकृति का अध्ययन करें।
Obtain the image of a candle flame made by a convex lens on a screen. Study the nature and size of the image by varying the distances between the candle flame and the lens.
- अवतल दर्पण द्वारा एक पर्दे पर मोमबत्ती को लो का प्रतिबिम्ब प्राप्त करें। मोमबत्ती को लो के आकार और प्रकृति का अध्ययन दर्पण से मोमबत्ती को दूरी बदलकर करें।
Obtain the image of the flame of a candle by a concave mirror on a screen. Study the nature and size of the image of candle flame by varying the distances of the candle from the mirror.

1. दिए गए अज्ञात लवण 'M₁' में एक धनायन एवं एक ऋणायन की पहचान शुष्क परीक्षा के आधार पर करें। 6

Identify one cation and one anion in the given unknown salt 'M₁' by performing dry tests.

2. दिये गये $\frac{M}{20}$ मोर लवण (Mohr's salt) के घोल की मदद से दिये गये KMnO_4 के घोल की मोलरता अनुमापन विधि से ज्ञात करें। 10

Determine the molarity of the given KMnO_4 solution with the help of supplied

$\frac{M}{20}$ Mohr's salt solution by titration method.

अथवा /OR

दिये गये $\frac{M}{20}$ ऑक्जेलिक अम्ल के घोल की मदद से दिए गए KMnO_4 के घोल की मोलरता अनुमापन विधि से ज्ञात करें।

Determine the molarity of given KMnO_4 solution with the help of supplied

$\frac{M}{20}$ oxalic acid solution by titration method.

अथवा /OR

दिये गए $\frac{M}{20}$ NaOH घोल की मदद से HCl घोल की मोलरता अनुमापन विधि से ज्ञात करें।

Determine the molarity of HCl solution with the help of supplied $\frac{M}{20}$ NaOH solution by titration method.

अथवा /OR

दिये गए $\frac{M}{10}$ H_2SO_4 घोल की मदद से Na_2CO_3 घोल की मोलरता अनुमापन विधि से ज्ञात करें।

Determine the molarity of Na_2CO_3 solution with the help of supplied $\frac{M}{10}$ H_2SO_4 solution by titration method.

3. दिए गए कार्बनिक यौगिक 'O₁' में एक क्रियाशील समूह की पहचान करें। 4

Identify the functional group in the given organic compound 'O₁'.

अथवा /OR

फिटकरी का निर्माण करें एवं जाँच के लिए प्रस्तुत करें।

Prepare Potash Alum and submit it for inspection.

अथवा /OR

स्टार्च का सॉल तैयार करें एवं जाँच के लिए प्रस्तुत करें।

Prepare starch sol and submit it for inspection.

4. कक्षा रिकार्ड पुस्तिका / अन्वेषण योजना। 5

Class record book / Investigation project.

5. मौखिकी 5

Viva-voce.