

**215434**

**217(A)N**

**B.Sc. (Sixth Semester)**

**Examination, 2024-25**

**CHEMISTRY**

**(Chemistry Laboratory Guidelines and Techniques)  
(Vocational Course)**

**Time : Two Hours]**

**[Maximum Marks : 70**

**Instructions :** (i) खण्ड 'अ' में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के और खण्ड 'ब' से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt any *five* questions from Section 'A' and any *three* questions from Section 'B'.

(ii) खण्ड 'अ' के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों तक सीमित रखें।

Answer each question of Section 'A' within 50 words.

(iii) अपने सभी प्रश्नों के उत्तर आपको दी गयी उत्तर पुस्तिका में ही दीजिए। अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका नहीं दी जायेगी।

Limit your answers within the given answer book. Additional answer book (B-Answer book) should not be provided or used.

**[P.T.O.]**

खण्ड-अ  
(Section-A)

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

Note : Attempt any *five* questions. Each question carries 5 marks.

1. रासायनिक प्रयोगशाला का रखरखाव कैसे करें।

How to maintain the chemical laboratory.

2. पृथक्करण फनल और राउंड बॉटम वाले फ्लास्क में क्या अंतर होता है?

What is the difference between a separating funnel and a round bottom flask?

3. वॉल्यूमेट्रिक फ्लास्क क्या है, और यह फिल्ट्रेशन फ्लास्क से किस प्रकार भिन्न होता है?

What is a volumetric flask, and how does it differ from a filtration flask?

4. प्रयोगशाला में हॉट प्लेट का क्या उपयोग होता है?

What is the use of a hot plate in the laboratory?

5. कंडेनसर लिबिंग फ्लास्क पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on the condenser Liebig flask.

6. रासायनिक प्रयोगशाला में सुरक्षित रूप से कार्य करने के लिए मानक निर्देशों पर चर्चा कीजिये।

Discuss the standard instructions for safely working in chemical laboratory.

7. प्रयोगशाला प्रयोगों में वायर गॉज के उपयोग पर चर्चा कीजिये।

Discuss the use of wire gauze in laboratory experiments.

खण्ड-ब

(Section-B)

नोट : किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है।

Note : Attempt any *three* questions. Each question carries 15 marks.

1. नीचे दिए गए पर नोट लिखें :

(क) प्रयोगशाला ग्लास उपकरण।

(ख) प्रयोगशाला एकल-पैन इलेक्ट्रॉनिक बैलेंस।

(ग) प्रयोगशाला में श्री वे पिपेट बल्ब।

Write a note on :

- (a) Laboratory Glass apparatus.
- (b) Laboratory single-pan electronic balance.
- (c) Three way Pipette Bulb in Laboratory.

2. प्रयोगशाला के उपकरण और कांच के बर्तनों की सफाई कैसे करते हैं? विस्तार से चर्चा कीजिये।

How to Clean the laboratory equipment and glass wares?  
Discuss in detail.

3. नीचे दिए गए पर नोट लिखें :

- (क) फिल्टर पंप।
- (ख) स्प्रीट लैंप।
- (ग) प्रयोगशाला सेंट्रीफ्यूज।

Write a note on :

- (a) Filter pumps.
- (b) Sprit lamp.
- (c) Laboratory centrifuge.

4. उपयुक्त उदाहरणों के साथ चुंबकीय स्टिरर और बुन्सन बर्नर के उपयोग पर चर्चा कीजिये।

Discuss using the Magnetic Stirrer and Bunsen burner with suitable examples.



5. प्रयोगशाला में सोक्सलेट एक्सट्रैक्टर का उपयोग कैसे किया जाता है? प्रयोगशाला में मूसल और मोर्तार के महत्व पर चर्चा कीजिये।  
How the Soxhlet extractor is used in the laboratory. Discuss the importance of pestle and mortar in the laboratory.
6. एनालिटिकल बैलेंस एक महत्वपूर्ण प्रयोगशाला उपकरण क्यों होता है? एनालिटिकल बैलेंस के उपयोग में क्या सावधानियां बरतनी चाहिए?  
Why analytical balance is an important laboratory apparatus. What precautions should be taken in the use of a analytical balance?
-