

Q. 04 The range of wavelength of UV spectrum is -

पराबैंगनी दृश्य स्पेक्ट्रम की तरंग दैर्घ्य की सीमा है -

- | | |
|-----------------|------------------|
| a) 100 - 700 nm | b) 400 - 700 nm |
| c) 100 - 400 nm | d) 700 - 1000 nm |

Q. 05 Scintillation counter is used to detect -

- | | |
|-------------|--------------|
| a) Mass | b) Charge |
| c) Momentum | d) Radiation |

सिंटीलेशन काउंटर का उपयोग _____ का पता लगाने के लिये किया जाता है -

- | | |
|--------|-----------|
| a) भार | b) आवेश |
| c) गति | d) विकिरण |

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Explain the role of following in body -

- i) Phosphate Buffer
- ii) Bicarbonate Buffer.

निम्नलिखित का शरीर में कार्य समझाइये -

- i) फास्फेट बफर।
- ii) बायकार्बोनेट बफर।

Q. 02 Write down the principle and applications of ultra - centrifugation.

अल्ट्रा सेन्ट्रीफ्यूगेशन का सिद्धांत तथा अनुप्रयोग लिखिये।

Q. 03 Write the principle and applications of thin layer chromatography.

थिन लेयर क्रोमेटोग्राफी का सिद्धांत तथा अनुप्रयोग लिखिये।

Q. 04 Explain the principle and technique in brief of Affinity chromatography.

एफिनिटी क्रोमेटोग्राफी के सिद्धांत और तकनीक को संक्षेप में समझाइये।

Q. 05 Write the principle of Electrophoresis. Explain the factors affecting electrophoresis.

इलेक्ट्रोफोरेसिस का सिद्धांत लिखिये। इलेक्ट्रोफोरेसिस को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइये।

Cont. . .

Q. 06 Explain -

- i) Use of Radioisotopes.
- ii) Advantages of HPLC.

समझाइये -

- i) रेडियो आइसोटोप्स का उपयोग।
- ii) HPLC के लाभ।

Q. 07 Write Lambert-Beer's law. Write down its applications.

लेम्बर्ट-बियर नियम लिखिये। इसके अनुप्रयोग लिखिये।

Q. 08 Write a note on biological hazards caused due to radiation and safety measures taken to prevent the hazards.

विकिरण के कारण होने वाले जैविक खतरे और खतरों को रोकने के लिये किये गये सुरक्षा उपायों पर टिप्पणी लिखिये।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Q. 09 Describe the technique of molecular Sieve Chromatography in detail.

मालीक्यूलर सीव क्रोमेटोग्राफी की तकनीक को विस्तारपूर्वक समझाइये।

Q. 10 Describe the principle technique and applications of Agarose Gel Electrophoresis.

एगरोज जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस के सिद्धांत तकनीक तथा अनुप्रयोगों का विवरण दीजिये।

Q. 11 Explain the basic design of a UV-Visible spectrophotometer.

पराबैंगनी दृश्य स्पेक्ट्रोफोटोमीटर के मूल डिज़ाइन (संरचना) को समझाइये।

Q. 12 Write the principle and explain the working of Geiger - Muller Counter.

गीज़र-मूलर काउंटर का सिद्धांत लिखें तथा इसका कार्य चालन समझाइये।

_____○_____