

Roll No.

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

24616-DS-2

**B.Sc. VI SEMESTER [MAIN] EXAMINATION
JUNE - JULY 2024**

**PHARMACEUTICAL CHEMISTRY
[Physical Pharmacy]
[Discipline Specific Elective]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 Which of the following undergoes sublimation -

- | | |
|---------------|-----------------|
| a) Iodine | b) Camphor |
| c) Napthalene | d) All of these |

निम्न में से किसका उर्ध्वपातन होता है -

- | | |
|------------|----------------|
| a) आयोडीन | b) कपूर |
| c) नेथेलीन | d) उपरोक्त सभी |

Q. 02 The entropy of the universe -

- | | |
|---------------------|------------------|
| a) Increases | b) Decreases |
| c) Remains constant | d) None of these |

ब्रह्माण्ड की एन्ट्रॉपी -

- | | |
|---------------|----------------------------|
| a) बढ़ रही है | b) घट रही है |
| c) स्थिर है | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

Q. 03 Solvent hating colloids are also called as -

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| a) Associated colloids | b) Lyophilic colloids |
| c) Lyophobic colloids | d) None of these |

विलायक विरोधी कोलाइड कहलाते हैं -

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| a) संगुणक कोलाइड | b) द्रव स्नेही कोलाइड |
| c) द्रव विरोधी कोलाइड | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

P.T.O.

Q. 04 Which of the following factors affect the solubility of gases in liquids -

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| a) Pressure | b) Temperature |
| c) Presence of Electrolytes | d) All of these |

द्रवों में गैसों की विलेयता पर निम्न में से कौन से कारक प्रभाव डालते हैं -

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| a) दाब | b) ताप |
| c) विद्युत अपघटनों की उपस्थिति | d) उपरोक्त सभी |

Q. 05 Which of the following undergoes degradation when expose to light -

- | | |
|-------------------|-----------------|
| a) Ascorbic acid | b) Riboflavin |
| c) Cynocobalamine | d) All of these |

प्रकाश के प्रभाव से निम्न में से किसका विघटन होता है -

- | | |
|-------------------|-----------------|
| a) एसकोरबिक अम्ल | b) राइबोफ्लेविन |
| c) साइनोकोबालामीन | d) उपरोक्त सभी |

[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 Describe glassy state in detail.

ग्लासी अवस्था का विस्तृत वर्णन कीजिये।

Q. 02 Write the difference between Reversible and Irreversible processes.

उत्क्रमणीय एवं अनुत्क्रमणीय प्रक्रम में अंतर लिखिये।

Q. 03 What do you mean by Isothermal and Adiabatic process.

समतापीय एवं रुद्धोष्म प्रक्रम से आप क्या समझते हैं ?

Q. 04 Explain various methods for purification of colloids.

कोलाइड के शुद्धीकरण की विभिन्न विधियां समझाइये।

Q. 05 Write classification of colloidal dispersion with example.

कोलाइड परिक्षेपण का वर्गीकरण उदाहरण सहित समझाइये।

Cont. . .

Q. 06 Write notes on third law of thermodynamics.

उष्मागतिकी के तृतीय नियम पर टिप्पणी लिखिये।

Q. 07 Write notes on physical degradation of pharmaceutical products.

फार्मास्यूटिकल उत्पादों के भौतिक क्षरण पर टिप्पणी लिखिये।

Q. 08 Discuss various factors affecting solubility of solid in liquids.

ठोस की द्रवों में विलेयता पर प्रभाव डालने वाले विभिन्न कारकों की विवेचना करिये।

[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 Discuss Latent Heat, Sublimation and vapour pressure in detail.

गुप्त उष्मा, उर्ध्वपातन और वाष्प दाब की विस्तृत विवेचना कीजिये।

Q. 10 Explain first and second law of thermodynamics.

उष्मागतिकी का प्रथम एवं द्वितीय नियम समझाइये।

Q. 11 Explain various solubility expression and solvent solute interaction.

विभिन्न विलेयता व्यंजक और विलायक-विलेय की परस्पर क्रिया को समझाइये।

Q. 12 Discuss drug stability and various factors responsible for drug degradation.

औषधी स्थिरता और औषधी क्षरण को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की विवेचना कीजिये।

_____○_____