

Roll No

BP-302T (CBGS)**B.Pharmacy III Semester (PCI Scheme)**

Examination, December 2023

Choice Based Grading System (CBGS)**Physical Pharmaceutics - I**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 75

- Note:** i) Attempt any five questions.
किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।
- ii) All questions carry equal marks.
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
- iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) State and explain Distribution law with its limitation and application. 8
वितरण कानून को उसकी सीमा और अनुप्रयोग सहित बताएं और समझाएं।
- b) Describe with the help of example the importance of diffusion principle in biological system. 7
उदाहरण की सहायता से जैविक व्यवस्था में विसरण सिद्धांत के महत्व का वर्णन कीजिए।
2. a) Explain working and construction of Polarimeter. 8
पोलारिमीटर की कार्यप्रणाली और निर्माण को समझाइए।
- b) How will you describe phase diagram to determine matter at given temperature and Pressure? 7
दिए गए तापमान और दबाव पर पदार्थ को निर्धारित करने के लिए आप चरण आरेख का वर्णन कैसे करेंगे?

3. Give justification for the following: 3×5
- a) Lacrimal fluid is dilute with distilled water.
- b) EDTA improves stability of Ascorbic acid in pharmaceutical formulation.
- c) Cyclodextrin form monomolecular complexes with drugs.

निम्नलिखित के लिए औचित्य दें:

- अ) अश्रु द्रव आसुत जल से तनु होता है।
- ब) EDTA फार्मास्युटिकल फॉर्मूलेशन में एस्कॉर्बिक एसिड की स्थिरता में सुधार करता है।
- स) साइक्लोडेक्सट्रिन दवाओं के साथ मोनोमोलेक्यूलर कॉम्प्लेक्स बनाते हैं।

4. a) Define Griffin's HLB. Discuss methods of HLB calculation. 8
ग्रिफिन के HLB को परिभाषित कीजिए। HLB गणना के तरीकों पर चर्चा करें।
- b) Write a detailed note on critical micelle concentration and its significance in Pharmacy. 7
महत्वपूर्ण मिसेल सांद्रता और फार्मेसी में इसके महत्व पर एक विस्तृत नोट लिखें।

5. Write short note on the following: 15
- a) Measurement of pH
- b) Laws of Diffusion
- c) Dissociation constant
- निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
- अ) pH का मापन
- ब) प्रसार के नियम
- स) पृथक्करण स्थिर

6. a) Classify complexes with its application in pharmaceutical formulation. 8
फार्मास्युटिकल फॉर्मूलेशन में इसके अनुप्रयोग के साथ जटिल यौगिक को वर्गीकृत करें।
- b) How the binding of drugs to protein can influence their action? 7
प्रोटीन के लिए दवाओं का बंधन उनकी क्रिया को कैसे प्रभावित कर सकता है?
7. a) Derive the Henderson-Hasselbalch equation for buffer combination containing weak. 8
लवण के साथ कमजोर क्षार वाले बफर संयोजन के लिए हैंडरसन-हसलबल्च समीकरण व्युत्पन्न करें।
- b) Define Buffer capacity. Explain standard buffer solution used in Pharmacy. 7
बफर क्षमता को परिभाषित कीजिए। फार्मैसी में उपयोग किए जाने वाले मानक बफर समाधान की व्याख्या करें।
8. Write short note on the following: 3×5
- a) Solubilisation process
- b) Azeotropic mixtures
- c) Application of dipole moment in Pharmacy
- निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- अ) घुलनशीलता प्रक्रिया
- ब) एज़ोट्रोपिक मिश्रण
- स) फार्मैसी में द्विध्रुवीय क्षण का अनुप्रयोग
