Roll No.

BP-302T (CBGS)

B.Pharmacy III Semester (PCI Scheme)

Examination, December 2024

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 Raoult's law. What are Ideal and real solutions? Give examples.
राउल्ट का नियम बताएं और समझाइए। आदर्श एवं वास्तविक समाधान क्या हैं? उदाहरण दीजिए।

   b) Write a short note on Azeotropic mixtures.
एज़ोट्रोपिक मिश्रण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

2. a) Write the determination of sublimation critical point and eutectic mixtures.
ऊर्ध्वपातन क्रांतिक बिंदु और युटेक्टिक मिश्रण का निर्धारण लिखिए।

https://www.rgpvonline.com

   b) Describe the different types of glassy states of materials.
सामग्रियों की विभिन्न प्रकार की ग्लासी अवस्थाओं का वर्णन करें।

3. a) Describe various physicochemical properties of drug molecules and their applications.
औषधि अणुओं के विभिन्न भौतिक–रासायनिक गुणों और उनके अनुप्रयोगों का वर्णन करें।

   b) What is buffer capacity? Derive buffer equation for a weak acid and its salt.
बफर क्षमता क्या है? कमजोर अम्ल और उसके नमक के लिए बफर समीकरण प्राप्त करें।

4. a) Discuss in details the diffusion principles in biological systems.
जैविक प्रणालियों में प्रसार सिद्धांतों पर विस्तार से चर्चा करें।

   b) Explain different methods to determine HLB of a surfactant.
किसी सर्फेक्टेंट का HLB निर्धारित करने के लिए विभिन्न तरीकों की व्याख्या करें।

https://www.rgpvonline.com

5. a) Write a note on Freundlich adsorption isotherm.
फ्रायंडलिच सोखना आइसोथर्म पर एक नोट लिखें।

   b) Write in detail about the Application of complexation in pharmacy.
फार्मेसी में कॉम्प्लेक्शन के अनुप्रयोग के बारे में विस्तार से लिखें।

6. a) Enumerate different methods of analysis of complex. Explain any two methods of analysis of complexes.
कॉम्प्लेक्स के विश्लेषण के विभिन्न तरीकों की गणना करें। संकुलों के विश्लेषण की किन्हीं दो विधियों की व्याख्या करें।

https://www.rgpvonline.com

b) What are the properties of gases? Derive an equation for an ideal gas.
गैसों के गुण क्या हैं? एक आदर्श गैस के लिए समीकरण व्युत्पन्न करें।

7. a) Enumerate the methods for enhancing the solubility of poorly soluble drugs citing suitable examples.
उपयुक्त उदाहरण देते हुए कम घुलनशील दवाओं की घुलनशीलता बढ़ाने की विधियों की गणना करें।

b) Explain in detail the properties and significance of liquid crystals.
लिक्विड क्रिस्टल के गुणों और महत्व को विस्तार से समझाइए।

8. Give a short note on two of the following.
a) Binary solutions
b) Polymorphism
c) Dipole moment
निम्नलिखित में से दो पर संक्षिप्त टिप्पणी दीजिए।
अ) बाइनरी समाधान
ब) बहुरूपता
स) द्विध्रुव आघूर्ण

******

https://www.rgpvonline.com