

No. of Printed Pages : 8

2111

Roll No. ....

### 1st Year / Pharmacy

### Subject : Pharmaceutics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 80

#### SECTION-A

**Note:** Multiple choice questions. All questions are compulsory  
(20x1=20)

- Q.1 Which of the following is NOT a dosage form?  
a) Tablet                    b) Syrup  
c) Surgery                d) Injection
- Q.2 Which dosage form is designed for placement under the tongue?  
a) Sublingual tablet  
b) Buccal tablet  
c) Enteric-coated tablet  
d) Chewable tablet
- Q.3 The Indian Pharmacopoeia (IP) is revised every:  
a) 2 years                b) 5 years  
c) 10 years              d) 15 years
- Q.4 What is the use of the allegation method in pharmacy calculations?  
a) Determining solubility  
b) Calculating dosage  
c) Measuring drug half-life  
d) Mixing solutions of different concentrations
- Q.5 Which type of packaging is commonly used for tablets?  
a) Blister pack            b) Vial  
c) Syringe                d) None of the above

Q.6 The primary purpose of size reduction is to:

- a) Increase drug stability
- b) Improve drug solubility
- c) Reduce surface area
- d) Decrease potency

Q.7 Size separation is commonly performed by:

- a) Triple roller mill      b) Colloid mill
- c) Cyclone separator    d) All of the above

Q.8 The best filtration equipment for sterile filtration is:

- a) Filter press            b) Metafilter
- c) Membrane filter      d) None of the above

Q.9 Evaporation is affected by:

- a) Temperature            b) Surface area
- c) Pressure                d) All of the above

Q.10 Freeze drying is also called:

- a) Lyophilization          b) Filtration
- c) Fractionation            d) Solublization

Q.11 Sterilization using ethylene oxide is a type of:

- a) Dry heat sterilization
- b) Moist heat sterilization
- c) Radiation sterilization
- d) Gaseous sterilization

Q.12 The most common binder used in tablet formulations is:

- a) Talc                    b) Starch
- c) Magnesium stearate    d) Gelatin

Q.13 Soft gelatin capsules contain.

- a) Liquids                b) Powders
- c) Tablets                d) None of the above

Q.14 Vaccines are used for:

- a) Symptom relief        b) Disease prevention
- c) Pain management     d) None of the above

(1)

2111

(2)

2111

- Q.15 What does IP in the context of drug standard stands for?  
a) International Pharmacopoeia  
b) Indian Pharmacopoeia  
c) Industrial Pharmacy  
d) International Pharmacy
- Q.16 GMP stands for:  
a) General Manufacturing Process  
b) Government Medical Product  
c) Good Manufacturing Practice  
d) Global Medicine Protocol
- Q.17 Which instrument is used for tablet hardness testing?
- Q.18 What is the drying method used for heat-sensitive drugs?
- Q.19 Which sterilization method is used for plastic syringes?
- Q.20 Which dosage form is designed to dissolve in the intestine, bypassing the stomach?

### SECTION-B

- Note:** Short answer type questions. Attempt any ten questions out of eleven questions. (10x3=30)
- Q.21 What are the advantages of modified-release drug delivery systems?
- Q.22 What is the significance of the Indian Pharmacopoeia(IP)?
- Q.23 Define Metrology and explain its importance in pharmacy.
- Q.24 Convert 250 mg into grams and micrograms.
- Q.25 What are the desirable properties of pharmaceutical packaging materials?
- Q.26 Explain the principle of a ball mill with a diagram.
- Q.27 What are the applications and advantages of using a planetary mixer?

- Q.28 Explain the working principle of a filter press.
- Q.29 Explain the principle of Soxhlet extraction.
- Q.30 Explain the principle involved in the process of Iyophilization.
- Q.31 Explain the concept of aseptic techniques and their importance in hospitals.

### SECTION-C

- Note:** Long answer type questions. Attempt any six questions out of seven questions. (6x5=30)
- Q.32 Define and classify different dosage forms with examples.
- Q.33 Explain the merits and demerits of using glass and plastic as packaging materials in pharmaceuticals.
- Q.34 Explain the working principle and application of fluid energy mill.
- Q.35 Describe in detail working of Silverson mixer homogenizer with principle.
- Q.36 Describe the working of a sintered glass with the help of a diagram.
- Q.37 Write the principle involved in fractional distillation along with its applications.
- Q.38 Enlist the tests for evaluation of tablets and describe any two tests in detail.

No. of Printed Pages : 8

Roll No. ....

2111

### 1st Year / Pharmacy

#### Subject : Pharmaceutics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 80

#### भाग - क

- नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (20x1=20)
- प्र.1 निम्नलिखित में से कौन सा एक डोज फॉर्म नहीं है?  
क) गोलियां ख) सिरप  
ग) सर्जरी घ) इंजेक्शन
- प्र.2 कौन सा डोज फॉर्म जीभ के नीचे रखने के लिए डिजाइन किया गया है?  
क) सबलिंगुअल टैबलेट ख) बकैल टैबलेट  
ग) एंट्रिक-कोटेड टैबलेट घ) च्यूवेबल टैबलेट
- प्र.3 भारतीय औषधि संहिता (IP) को हर कितने वर्ष में संशोधित किया जाता है?  
क) 2 वर्ष ख) 5 वर्ष  
ग) 10 वर्ष घ) 15 वर्ष
- प्र.4 फार्मेसी गणनाओं में एलिगेशन विधि का उपयोग किसलिए किया जाता है?  
क) घुलनशीलता का निर्धारण ख) डोज की गणना  
ग) दवा का आधा जीवन मापना  
घ) विभिन्न सांद्रताओं के समाधान मिलाना
- प्र.5 गोलियों के लिए सामान्यतः कौन सा पैकेजिंग प्रकार उपयोग किया जाता है?  
क) ब्लिस्टर पैक ख) वायल  
ग) सिरिंज घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

- प्र.6 आकार में कमी का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?  
क) दवा की स्थिरता बढ़ाना ख) दवा की घुलनशीलता सुधारना  
ग) सतह क्षेत्र घटाना घ) पोटेंसी घटाना
- प्र.7 आकार का पृथक्करण सामान्यतः किससे किया जाता है?  
क) ट्रिपल रोलर मिल ख) कोलाइड मिल  
ग) सायक्लोन पृथक्करणकर्ता घ) उपर्युक्त सभी
- प्र.8 स्ट्राइल फिल्टरेशन के लिए सर्वोत्तम फिल्टर उपकरण कौन सा है?  
क) फिल्टर प्रेस ख) मेटाफिल्टर  
ग) मेम्ब्रेन फिल्टर घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- प्र.9 वाष्पीकरण किससे प्रभावित होता है?  
क) तापमान ख) सतह क्षेत्र  
ग) दबाव घ) उपर्युक्त सभी
- प्र.10 फ्रीज ड्राइंग को किस नाम से भी जाना जाता है?  
क) लायोफिलाइजेशन ख) फिल्ट्रेशन  
ग) फ्रैक्शनेशन घ) सोल्यूबलाइजेशन
- प्र.11 एथिलीन ऑक्साइड का उपयोग करने वाली नसबंदी किस प्रकार की है?  
क) सूखी गर्मी नसबंदी ख) गीली गर्मी नसबंदी  
ग) किरणों से नसबंदी घ) गैसी नसबंदी
- प्र.12 गोलियों के सूत्रीकरण में प्रयुक्त सबसे सामान्य बाइंडर कौन सा है?  
क) टैल्क ख) स्टार्च  
ग) मैग्नीशियम स्टीयरेट घ) जेलाइन
- प्र.13 मुलायम जिलेटिन कैप्सूल में क्या होता है?  
क) तरल ख) पाउडर  
ग) गोलियां घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

- प्र.14 टीकों का उपयोग किस लिए किया जाता है?  
 क) लक्षणों की राहत                    ख) रोग निवारण  
 ग) दर्द प्रबंधन                            घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- प्र.15 औषधि मानक के संदर्भ में IP का क्या अर्थ है?  
 क) इंटरनेशनल फार्माकोपिया    ख) इंडियन फार्माकोपिया  
 ग) इंडस्ट्रियल फार्मेसी            घ) इंटरनेशनल फार्मेसी
- प्र.16 GMP का क्या अर्थ है?  
 क) जनरल मैन्युफैक्चरिंग प्रोसेस  
 ख) गवर्नमेंट मेडिकल प्रोडक्ट  
 ग) गुड मैन्युफैक्चरिंग प्रैक्टिस  
 घ) ग्लोबल मेडिसिन प्रोटोकॉल
- प्र.17 किस उपकरण का उपयोग गोली की कठोरता परीक्षण के लिए किया जाता है?
- प्र.18 गर्मी-संवेदनशील दवाओं के लिए कौन सा सुखाने की विधि उपयोग की जाती है?
- प्र.19 प्लास्टिक सिरिंज के लिए कौन सी नसबंदी विधि उपयोग की जाती है?
- प्र.20 कौन सा डोज फॉर्म आंत में घुलने के लिए डिजाइन किया गया है, जो पेट को बायपास करता है?

### भाग - ख

- नोट:-** लघु उत्तरीय प्रश्न। 11 में से किन्हीं 10 प्रश्नों को हल कीजिए।  
 $(10 \times 3 = 30)$
- प्र.21 संशोधित-रिलीज दवा वितरण प्रणालियों के क्या फायदे हैं?
- प्र.22 भारतीय फार्माकोपिया (IP) का क्या महत्व है?
- प्र.23 मेट्रोलॉजी को परिभाषित करें और फार्मेसी में इसके महत्व को समझाएं।

- प्र.24 250 मिलीग्राम को ग्राम और माइक्रोग्राम में कैसे परिवर्तित करेंगे?
- प्र.25 फार्मास्युटिकल पैकेजिंग सामग्री के कौन से गुण वांछनीय होते हैं?
- प्र.26 बॉल मिल के सिद्धांत को चित्र सहित समझाएं।
- प्र.27 प्लैनेटरी मिक्सर के उपयोग और फायदे क्या हैं?
- प्र.28 फिल्टर प्रेस के कार्य सिद्धांत को समझाएं।
- प्र.29 सोक्सलेट निष्कर्षण के सिद्धांत को समझाएं।
- प्र.30 लायोफिलाइजेशन प्रक्रिया में शामिल सिद्धांत को समझाएं।
- प्र.31 एसेप्टिक तकनीकों की अवधारणा को समझाएं और अस्पतालों में इसके महत्व को बताएं।
- नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 7 में से किन्हीं 6 प्रश्नों को हल कीजिए  
 $(6 \times 5 = 30)$
- प्र.32 विभिन्न डोज रूपों की परिभाषा दें और उदाहरणों के साथ उनका वर्गीकरण करें।
- प्र.33 फार्मास्युटिकल पैकेजिंग सामग्री के रूप में कांच और प्लास्टिक का उपयोग करने के लाभ और हानियों को समझाएं।
- प्र.34 फ्लूड एनर्जी मिल के कार्य सिद्धांत और उपयोग को समझाएं।
- प्र.35 सिल्वर्सन मिक्सर होमोजेनाइजर के कार्य को सिद्धांत के साथ विस्तार से समझाएं।
- प्र.36 सिन्टर किए गए कांच के कार्य को चित्र के साथ समझाएं।
- प्र.37 फ्रैक्शनल डिस्ट्रिलेशन में शामिल सिद्धांत को लिखें और इसके उपयोगों का वर्णन करें।
- प्र.38 टैबलेट्स के मूल्यांकन के लिए परीक्षणों की सूची बनाएं और दो परीक्षणों का विस्तार से वर्णन करें।