

No. of Printed Pages : 8

Roll No. ....

2111

**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 Lozenges are also known as  
a) Pastilles                      b) Troches  
c) Buccal tablets                d) Pessaries
- Q.2 One of following would not be applicable to novel drug delivery system  
a) Resealed erythrocytes  
b) Liposomes  
c) Liniments  
d) Osmotic pumps
- Q.3 Tween 20 is a  
a) Deflocculent  
b) Preservative  
c) Lipophilic surfactant  
d) Hydrophilic surfactant
- Q.4 Mottling refers to deformity in  
a) color                              b) Shape  
c) Thickness                        d) Surface area
- Q.5 Roller mill is used to reduce the particle size to  
a) Tablet granules                b) Capsules  
c) Ointments                        d) Bulk powders
- Q.6 Hydro-alcoholic sweetened flavored translucent liquid dosage forms are also termed as  
a) Syrups                            b) Extractives  
c) Linctuses                        d) Elixirs
- Q.7 Evaporation rate of fluids is not affected by

(1)

2111

- a) surface area                      b) Temperature  
c) Viscosity of liquid              d) Refractive index
- Q.8 Rotosort is a machine used to sort out  
a) Coated tablets                    b) Filled capsules  
c) Sealed containers                d) Sealed ampoules
- Q.9 Iodine solution is used as  
a) Diluents                            b) Colrant  
c) Disintegrant                        d) Sweetner
- Q.10 Lactose is used as \_\_\_\_\_ in compressed tablets  
a) Sweetener                        b) Diluent  
c) Disintegrant                        d) Binder
- Q.11 Concentration at which sodium chloride solution is isotonic with blood plasma  
a) 0.8% w/v                            b) 0.9% w/v  
c) 0.5% w/v                            d) 0.2% w/v
- Q.12 Flow rate of granules from the hopper can be improved by adding  
a) Disintegrates                        b) Binders  
c) Glidants                              d) Lubricants
- Q.13 Dose of child with body surface area  $1.12\text{m}^2$  provided adult dose is 500 mg  
a) 325 mg                                b) 250 mg  
c) 125 mg                                d) 400 mg
- Q.14 Rate of filtration is affected by  
a) Viscosity of liquid  
b) Nature of filter media  
c) Pressure difference  
d) All
- Q.15 Evaporation rate is not affected by  
a) Surface area                        b) Temperature  
c) Vapor pressure                      d) None
- Q.16 The moisture content of solid at the end of constant end period is known as  
a) Critical Moisture Content  
b) Equilibrium Moisture Content  
c) %age Moisture Content  
d) Zero Moisture Content

(2)

2111

- Q.17 Hot continuous extraction of drugs is also known as  
 a) Soxhlet extraction      b) Maceration  
 c) Percolation              d) Lyophilization
- Q.18 Moist heat sterilization can be achieved in  
 a) Hot air oven              b) Infra red conveyors  
 c) Laminar air flow        d) Autoclave
- Q.19 Mixing is not affected by  
 a) Polymorphic form of solids  
 b) Temperature  
 c) Rate of stirring  
 d) None
- Q.20 Powder containing particles of same size are known as  
 a) Non-disperse              b) Polydisperse  
 c) Monodisperse            d) Insufflations

#### SECTION-B

- Note:** Short answer type questions. Attempt any ten questions out of eleven questions. (10x3=30)
- Q.21 Enlist the various factors affecting rate of Evaporation
- Q.22 Outline three distinguishing features between simple distillation and fractional distillation
- Q.23 Describe the formulation of medicated syrups with the help of example
- Q.24 Why glycerine is added in throat paints?
- Q.25 Describe the principle and working of tray dryer.
- Q.26 "Filter media chosen can significantly affect the rate of filtration". Infer the statement with the help of suitable examples.
- Q.27 Describe the working and pharmaceutical applications of planetary mixer
- Q.28 Why radiation sterilization is also termed as cold sterilization?
- Q.29 Tell about the precautionary measures taken for safe and effective handling sterilization equipment

(3)

2111

- Q.30 Define isotonic solutions? Calculate concentration of sodium chloride required to render 1% solution of procaine hydrochloride iso-osmotic with blood plasma. (Freezing point of 1% w/v solution of cocaine hydrochloride is  $-0.09^{\circ}$  Celcius and that of sodium chloride is  $-0.576^{\circ}$  celcius)
- Q.31 Give full form of HEPA filters. Outline the significance of HEPA filters.

#### SECTION-C

- Note:** Long answer type questions. Attempt any six questions out of seven questions. (6x5=30)
- Q.32 Classify the different types of tablets excipients signifying their respective role in manufacturing of compressed tablets?
- Q.33 Enlist the properties possessed by an ideal container for packaging purposes. Outline at least five merits and demerits of plastic as container for packaging of pharmaceuticals
- Q.34 Describe the evaluation of the capsules for the parameters  
 i) Dissolution tests              ii) Uniformity of weight
- Q.35 Categorize immunological products. Describe the method of preparation of at least three immunologicals with the help of examples.
- Q.36 Discuss the principle, mechanism of action, working and pharmaceutical applications of Ball Mill with the help of a diagram
- Q.37 Tabulate the distinguishing features' between dry heat and moist heat sterilization
- Q.38 Define mixing. Explain different types of mixtures with the help of examples

(2040)

(4)

2111

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 औषधी युक्त टॉफी \_\_\_\_\_ भी कहलाती है।  
क) चूसने वाली टिकिया      ख) ट्रोचेस  
ग) कपोल टिकिया      घ) पिसारिस
- प्र.2 निम्नलिखित में से कौन- सा नवीन औषधि वितरण तंत्र के लिए उचित नहीं है  
क) रीसीलड रक्ताणु      ख) वसाकाय  
ग) दर्दनिवारक तेल      घ) परासरणी पम्प
- प्र.3 मध्य 20 \_\_\_\_\_ है  
क) विऊर्णक      ख) परिरक्षक  
ग) वसारागी आर्द्रक      घ) जलस्नेही आर्द्रक
- प्र.4 कर्बुरण \_\_\_\_\_ में विकृति को दर्शाता है  
क) रंग      ख) आकार  
ग) मोटाई      घ) सतह क्षेत्रफल
- प्र.5 रोलर कारखाना पदार्थ के आकार को \_\_\_\_\_ में कम करने के लिए उपयोगी है  
क) टिकिया कण      ख) कैप्सयूल  
ग) मलहम      घ) थोक चूर्ण
- प्र.6 जल एल्कोहली मीठा पारभासी द्रव्य खुराक रूप \_\_\_\_\_ भी कहलाया जाता है  
क) शीरा      ख) सारत्व  
ग) अवलेह      घ) अमृत
- प्र.7 द्रव्यों की वाष्पीकरण \_\_\_\_\_ द्वारा प्रभावित नहीं होती है  
क) सतह क्षेत्रफल      ख) तापमान  
ग) द्रव्य का स्नेहक      घ) अपवर्तनांक

(5)

2111

- प्र.8 रोटोसोर्ट \_\_\_\_\_ को छांटने के लिए उपयोगी यंत्र है।  
क) लेपवाली टिकिया      ख) भरे हुए कैप्सयूल  
ग) मुद्रित पात्र      घ) मुद्रित एम्पयूल
- प्र.9 आयोडीन घोल \_\_\_\_\_ के लिए उपयोगी है  
क) तनुकारी      ख) कोलरेन्ट  
ग) अवयवों को अलग      घ) मीठा करने वाला करने वाला
- प्र.10 दबी हुई टिकिया में लेकटोज \_\_\_\_\_ के लिए उपयोगी है  
क) मीठा करने वाला      ख) तनुकारी  
ग) अवयवों को अलग      घ) द्रव्ययोजक करने वाला
- प्र.11 सोडियम क्लोराइड घोल रक्त प्लाविक के सम परासारी किस सघनता में होता है  
क) 0.8% w/v      ख) 0.9% w/v  
ग) 0.5% w/v      घ) 0.2% w/v
- प्र.12 \_\_\_\_\_ के योग द्वारा हूपर से कणों की भाव दर को उत्कृष्ट किया जा सकता है  
क) विघटित द्रव्य      ख) योजक द्रव्य  
ग) विसर्पणकर      घ) स्नेहक
- प्र.13 बच्चे की खुराक जिसका शरीर  $1.12m^2$  है, व्यस्क की खुराक 500mg लेते हुए  
क) 325 mg      ख) 250 mg  
ग) 125 mg      घ) 400 mg
- प्र.14 निस्स्यंदन की दर \_\_\_\_\_ द्वारा प्रभावित होती है  
क) द्रव्य का स्नेहक      ख) छानने के माध्यम की प्रकृति  
ग) दबाव अन्तर      घ) उपरोक्त सभी
- प्र.15 वाष्पीकरण दर \_\_\_\_\_ द्वारा प्रभावित नहीं होती है  
क) सतह क्षेत्रफल      ख) तापमान  
ग) वाष्प दबाव      घ) कोई नहीं
- प्र.16 स्थिर अन्तिम अवधि के समाप्त होने पर ठोस पदार्थ की नमी वाली मात्रा \_\_\_\_\_ कहलाती है  
क) उचित नमी मात्रा      ख) संतुलित नमी मात्रा  
ग) अनुपातीय नमी मात्रा      घ) शून्य नमी मात्रा

(6)

2111

- प्र.17 औषधी के गरम निरन्तर निष्कर्षण को \_\_\_\_\_ भी कहते हैं  
 क) सोक्सहेलेट निष्कर्षण    ख) मसृणीकरण  
 ग) टपकन    घ) लाइपोलाइजेशन
- प्र.18 \_\_\_\_\_ में आर्द्र ऊष्मीय रोगाणुनाशक प्राप्त हो सकता है  
 क) गरम हवा वाला तंदूर    ख) अवरक्त वाहक  
 ग) अप्रक्षुब्ध वायु प्रवाह    घ) अत्युष्ण वाष्प शोधक
- प्र.19 \_\_\_\_\_ द्वारा मिश्रण प्रभावित नहीं होता है  
 क) ठोस की बहुरूपी आकार    ख) तापमान  
 ग) हिलाने की दर    घ) कोई नहीं
- प्र.20 सामान आकार के चूर्ण वाले कणों को \_\_\_\_\_ भी कहा जाता है  
 क) गैर परिक्षेपण    ख) बहु परिक्षेपण  
 ग) समकण परिक्षेपी    घ) प्रद्यमन

#### भाग - ख

**नोट:-** लघु उत्तरीय प्रश्न। 11 में से किन्हीं 10 प्रश्नों को हल कीजिए।  
 (10×3=30)

- प्र.21 वाष्पीकरण का दर को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों को सूचीबद्ध कीजिए।
- प्र.22 सामान्य आसवन तथा भिन्नात्मक आसवन के बीच तीन विशिष्ट लक्षण बताइए।
- प्र.23 दवायुक्त सिरप के सूत्र को उदाहरण की सहायता से समझाइए।
- प्र.24 गले के लेपों में ग्लिसरीन क्यों डाली जाती है?
- प्र.25 ट्रे ड्रायर के कार्य तथा उद्देश्यों को समझाइए।
- प्र.26 छानने की दर को छानने वाले साधन महत्वपूर्ण ढंग से प्रभावित करते हैं। इस वाक्य को उचित उदाहरण की सहायता से आंकलन कीजिए।
- प्र.27 सार्वभौमिक मिश्रिक के कार्य तथा औषधीय उपयोगों को समझाइए।
- प्र.28 विकिरण रोगाणुनाशक को कोल्ड रोगाणुनाशक क्यों कहा जाता है?
- प्र.29 रोगाणुनाशक उपकरणों के सुरक्षित तथा प्रभावित प्रबंधन के लिए एहतियाती उपायों के बारे में समझाइए।

- प्र.30 सबल्य घोलों को परिभाषित कीजिए।  
 प्रोकेन हाइड्रोक्लोराइड रक्त प्लाज्मा के साथ सम परासारी 1% घोल को बनाने के लिए सोडियम क्लोराइड की आवश्यक सघनता को निकालिए। (1% w/v कोकेन हाइड्रोक्लोराइड के घोल का हिमकारी बिन्दु  $-0.09^{\circ}$  सेल्सियस है तथा वह सोडियम क्लोराइड के लिए  $-0.576^{\circ}$  सेल्सियस है।)
- प्र.31 एचईपीए फिल्टरों का पूर्ण रूप दीजिए। इनकी विशेषताओं को दर्शाइए।

#### भाग - ग

**नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सात में से किन्हीं छः प्रश्नों को हल कीजिए।  
 (6×5=30)

- प्र.32 टिकिया को दबाने का उत्पादन में उनकी विशेष भूमिका पर विभिन्न तरह की टिकिया को वर्गीकृत कीजिए।
- प्र.33 डिब्बाबन्दी उद्देश्य के लिए एक आदर्श पात्र के द्वारा सम्पन्न विशेषताओं को सूचिबद्ध कीजिए। दवाईयों की डिब्बाबन्दी के लिए प्लास्टिक को पात्र बनाने पर कम-से-कम पाँच लाभ तथा हानियों को बताइए।
- प्र.34 केप्सूल के मापदण्ड के लिए उसके विकास को समझाइए-  
 क) विलयन परीक्षण    ख) भार की समानता
- प्र.35 प्रतिरक्षा उत्पादों को वर्गीकृत कीजिए। उदाहरण की सहायता से कम-से-कम तीन प्रतिरक्षा उत्पादों को बनाने की प्रक्रिया को समझाइए।
- प्र.36 चित्र की सहायता से बाल मिल के सिद्धान्त, कार्यतंत्र, कार्य तथा औषधीय उपयोगों को समझाइए।
- प्र.37 सूखी ऊष्मा का आर्द्र ऊष्मा रोगाणुनाशक के बीच विशिष्ट लक्षणों को सारणीबद्ध करें।
- प्र.38 मिश्रण को परिभाषित करें। उदाहरण की सहायता से विभिन्न प्रकार के मिश्रणों को समझाइए।