

**AS PER LATEST PCI SYLLABUS  
ER2020**



**1** INDIA'S  
**ONE**  
EXAM BOOSTER

**University Pattern**

Solved Model Paper (3 Set)  
Bilingual (English & Hindi)

# Diploma in Pharmacy **2nd Year**



**Hospital & Clinical Pharmacy  
(ER20-25T)**

## **SALIENT FEATURES**

- 30 Long Questions & Answers
- 30 Short Questions & Answers
- 30 Objective Type Questions & Answers
- 30 Fill in the blanks/ True False
- Covering Complete Syllabus



**USEFUL FOR ALL UNIVERSITY STUDENTS**

HOSPITAL & CLINICAL PHARMACY  
D. PHARMA 2<sup>ND</sup> YEAR | 2023  
MODEL PAPER - 1

TIME 03:00 HOURS

MAXIMUM MARKS: 80

PART - A

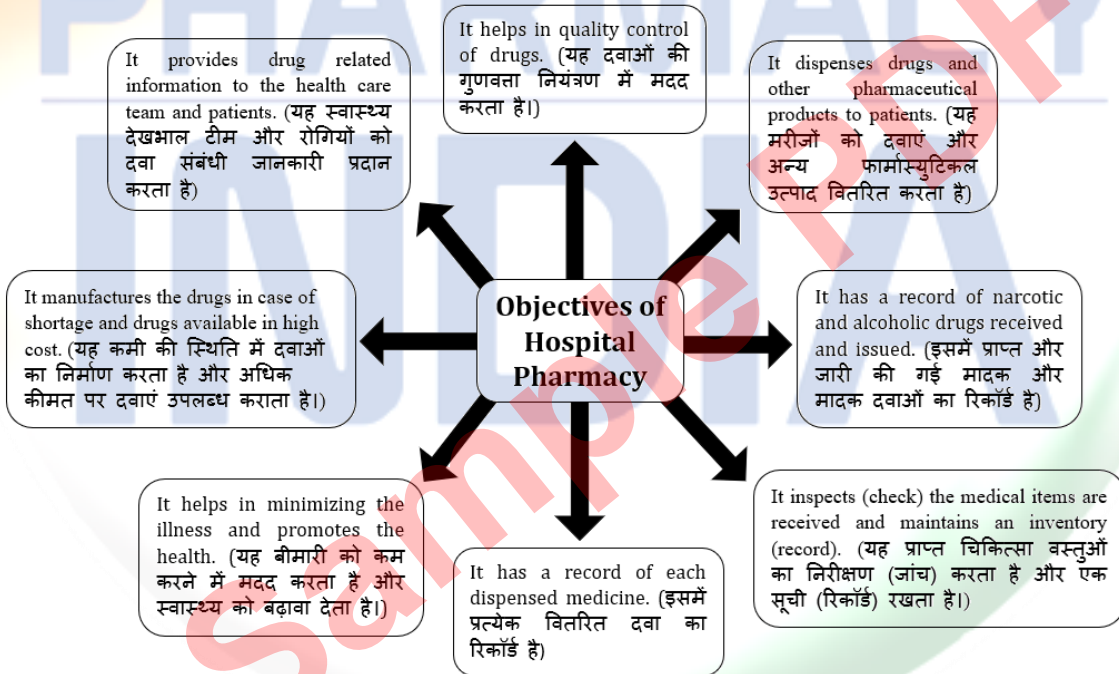
Answer any six questions. Each question carries equal marks 6×5 = 30 marks

किन्हीं छह प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न समान अंक का है

Q1) Define Hospital Pharmacy. Give its objectives and function. (अस्पताल फार्मसी को परिभाषित करें। इसके उद्देश्य एवं कार्य बताइये।)

Answer (उत्तर)

Hospital Pharmacy is a healthcare service provider in which medicines storing, compounding, dispensing is performed and medical devices and advices are provided to patients with safe and effective manner.	हॉस्पिटल फार्मसी एक स्वास्थ्य सेवा प्रदाता है जिसमें दवाओं का भंडारण, संयोजन, वितरण किया जाता है और रोगियों को सुरक्षित और प्रभावी तरीके से चिकित्सा उपकरण और सलाह प्रदान की जाती है।
--	---



Functions of Hospital Pharmacy are- (हॉस्पिटल फार्मसी के कार्य हैं)

1.	Medication Procurement (दवा खरीद)
2.	Medication Storage (दवा भंडारण)
3.	Medication Labelling (दवा लेबलिंग)

**DISADVANTAGES OF COMPOUNDING**

1. There is a higher risk of contamination.
2. Not everyone needs their services.
3. They are not always covered by healthcare insurance.
4. It can be difficult to track drug details.

**कंपाउंडिंग के नुकसान**

1. Contamination का खतरा अधिक है।
2. हर किसी को उनकी सेवाओं की आवश्यकता नहीं होती।
3. वे हमेशा स्वास्थ्य देखभाल बीमा द्वारा कवर नहीं होते हैं।
4. दवा के विवरण को ट्रैक करना मुश्किल हो सकता है।

**Q6) Explain the applications of Radiopharmaceuticals. (रेडियोफार्मास्यूटिकल्स के अनुप्रयोगों को समझाइये।)**

**Answer (उत्तर)**

**APPLICATIONS OF RADIOPHARMACEUTICALS**

**1. Diagnostic Application**

Radiopharmaceuticals are used to obtain the detailed description of the morphology and active functioning of various internal organs. It is performed by accumulating the radiopharmaceuticals in an organ of interest where it emits gamma radiation that is used for imaging of the organs with the help of an external imaging device called gamma camera.

**2. Radiotherapy**

Some isotopes have the ability to destroy disease without destroying healthy tissues.

- (a) Iodine (131)- for hyperthyroidism, thyroid cancer
- (b) Cobalt (60)- for cervix, vagina, uterus, bladder, mouth, tongue, lip cancer
- (c) Phosphorus (32)- for erythrocytosis & leukemia

**3. Sterilization process**

Sterilization of thermo mobile drugs like hormones, vitamins, surgical less dressing. Cobalt (60) for syringes, catheters

**4. Research Application**

Used in bio-chemical, also used for detection of mechanism of reaction.

**Example** - Iodine (131), Sodium (24), Phosphorus (32)

**रेडियो फार्मास्यूटिकल्स के अनुप्रयोग**

**1. नैदानिक अनुप्रयोग**

Radiopharmaceuticals का उपयोग विभिन्न आंतरिक अंगों की आकृति विज्ञान और सक्रिय कार्यप्रणाली का विस्तृत विवरण प्राप्त करने के लिए किया जाता है। यह रेडियोफार्मास्यूटिकल्स को रुचि के अंग में जमा करके किया जाता है जहां यह गामा विकिरण उत्सर्जित करता है जिसका उपयोग गामा कैमरा नामक बाहरी इमेजिंग डिवाइस की सहायता से अंगों की इमेजिंग के लिए किया जाता है।

**2. रेडियोथेरेपी**

कुछ Isotopes में स्वस्थ ऊतकों को नष्ट किए बिना रोग को नष्ट करने की क्षमता होती है।

- (ए) आयोडीन (131)- हाइपरथायरायडिज्म, थायराइड कैंसर के लिए
- (बी) कोबाल्ट (60)- गर्भाशय ग्रीवा, योनि, गर्भाशय, मूत्राशय, मुंह, जीभ, होंठ के कैंसर के लिए
- (सी) फॉस्फोरस (32)- एरिथ्रोसाइटोसिस और ल्यूकेमिया के लिए

**3. बंध्याकरण प्रक्रिया**

हार्मोन, विटामिन, सर्जिकल कम ड्रेसिंग जैसी थर्मो मोबाइल दवाओं का बंध्याकरण। सीरिज, कैथेटर के लिए कोबाल्ट (60)।

**4. अनुसंधान अनुप्रयोग**

जैव-रासायनिक में उपयोग किया जाता है, प्रतिक्रिया के तंत्र का पता लगाने के लिए भी उपयोग किया जाता है।

**उदाहरण** - आयोडीन (131), सोडियम (24), फास्फोरस (32)

<p>b. Cannabis poisoning c. Cocaine poisoning</p> <p><b>2. Insecticides and pesticides</b> a. Organophosphorus compounds b. DDT</p> <p><b>3. Plants and animals</b></p> <p><b>4. Chemicals</b> a. Arsenic b. Chronic c. Mercury</p>	<p>1. फार्मास्यूटिकल्स ए) अफ्रीम विषाक्तता बी) भांग का जहर सी) कोकीन विषाक्तता</p> <p>2. कीटनाशक और कीटनाशक ए) ऑर्गनोफॉस्फोरस यौगिक बी) डीडीटी</p> <p>3. पौधे और जानवर</p> <p>4. रसायन ए) हरताल बी) दीर्घकालिक सी) बुध</p>
---	--

**PART-C**

Answer all questions. Each question carries equal marks.

20×1= 20 marks

**Multiple Choice Questions: (बहु विकल्पीय प्रश्नः)**

**Q1) Following are the hospitals on the basis of types of patients except**

- (a) Diabetes hospital (b) Pediatric hospitals  
(c) Accident hospital (d) General hospitals

**Q1) मरीजों के प्रकार के आधार पर निम्नलिखित अस्पताल हैं:**

- (a) मधुमेह अस्पताल (b) बाल चिकित्सा अस्पताल  
(c) दुर्घटना अस्पताल (d) सामान्य अस्पताल

**Q2) PTC include**

- (a) Physician (b) Pharmacist (c) Patient (d) Only (a) & (b)

**Q2) पीटीसी शामिल है**

- (a) चिकित्सक (b) फार्मासिस्ट (c) रोगी (d) केवल (a) और (b)

**Q3) EOQ stands for**

- (a) Economic Open Quality (b) Equipment Order Quantity  
(c) Essential Order Quantity (d) Economic Order Quantity

**Q3) EOQ का मतलब है**

- (a) आर्थिक खुली गुणवत्ता (b) उपकरण ऑर्डर मात्रा  
(c) आवश्यक ऑर्डर मात्रा (d) आर्थिक ऑर्डर मात्रा

**Q4) Area in sq. ft. for compounding and dispensing laboratory in hospital should be atleast 100 bed**

- (a) 320 (b) 300 (c) 185 (d) 312

**Q4) अस्पताल में कंपाउंडिंग और डिस्पेंसिंग प्रयोगशाला के लिए वर्ग फुट में क्षेत्रफल कम से कम 100 बिस्तर होना चाहिए**

- (a) 320 (b) 300 (c) 185 (d) 312

**Q5) The route of administration of Total Parenteral nutrition**

- (a) Oral (b) Intravenous (c) Intramuscular (d) Intradermal

**Q5) संपूर्ण पैरेंट्रल पोषण के प्रशासन का मार्ग**

- (a) मौखिक (b) अंतःशिरा (c) इंट्रामस्क्युलर (d) इंटराडर्मल

Q15) जब दो या दो से अधिक उत्पाद मिलाने पर परिणामी घोल में दृश्य परिवर्तन उत्पन्न करते हैं तो इसे \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

Q16) The most commonly used radioisotope in nuclear medicine is \_\_\_\_\_.

Q16) परमाणु चिकित्सा में सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला रेडियोआइसोटोप \_\_\_\_\_ है।

Q17) Electronic Health Records (EHRs) are digital systems that store and manage \_\_\_\_\_ information of patients.

Q17) इलेक्ट्रॉनिक स्वास्थ्य रिकॉर्ड (ईएचआर) डिजिटल सिस्टम हैं जो रोगियों की \_\_\_\_\_ जानकारी संग्रहीत और प्रबंधित करते हैं।

Q18) Addendum means \_\_\_\_\_. (to be added/ to be mixed).

Q18) परिशिष्ट का अर्थ है \_\_\_\_\_ जोड़ा जाना। (जोड़ने के लिए/मिश्रण करने के लिए)

Q19) The heart rate of fetus is \_\_\_\_\_. (140-150per min/ 120-140per min)

Q19) भ्रूण की हृदय गति \_\_\_\_\_ होती है। (140-150प्रति मिनट/ 120-140प्रति मिनट)

Q20) Gastric lavage by sodium or magnesium sulphate is done in \_\_\_\_\_. (Lead poisoning/ Mercuric poisoning).

Q20) सोडियम या मैग्नीशियम सल्फेट द्वारा गैस्ट्रिक धुलाई \_\_\_\_\_ में की जाती है। (सीसा विषाक्तता/मर्क्यूरिक विषाक्तता)।

**Answers (उत्तर)**

11	12	13	14	15
8	Secretary (सचिव)	Emergency (आपातकालीन)	In-patient (अंतःरोगी)	Physical Incompatibility (भौतिक परस्पर- विरोधी)
16	17	18	19	20
Technetium- 99m (टेक्नेटियम - 99m)	health/medical (स्वास्थ्य/चिकित्सा)	to be added (संकलित करना)	120-140per min (120-140प्रति मिनट)	Lead poisoning (सीसा विषाक्तता)

## HOSPITAL &amp; CLINICAL PHARMACY

D. PHARMA 2<sup>ND</sup> YEAR | 2023

MODEL PAPER - 2

TIME 03:00 HOURS

MAXIMUM MARKS: 80

## PART - A

Answer any six questions. Each question carries equal marks 6×5 = 30 marks

Q1) Describe the Hospital Pharmacy standards. (अस्पताल फार्मसी मानकों का वर्णन करें।)

Answer (उत्तर)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Hospital pharmacy standards are established guidelines and criteria that define the expectations and requirements for the operation of a pharmacy within a healthcare institution.</li> <li>These standards are designed to ensure the delivery of safe, effective, and high-quality pharmaceutical care to patients.</li> <li>The specific standards may vary by country or region, and they are often developed and maintained by professional organizations, regulatory bodies, and accreditation agencies.</li> </ul> <p>Here are some common areas covered by hospital pharmacy standards:</p> <p><b>1. Regulatory Compliance:</b> Adherence to local, state, and national laws and regulations governing the practice of pharmacy and the operation of healthcare facilities.</p> <p><b>2. Personnel Qualifications:</b> Requirements for the education, training, and licensure of pharmacy staff, including pharmacists and pharmacy technicians.</p> <p><b>3. Facility and Equipment Standards:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guidelines for the design and layout of the pharmacy facility to ensure optimal workflow, security, and compliance with safety regulations.</li> <li>Standards for the selection and maintenance of pharmaceutical equipment and technology.</li> </ul> <p><b>4. Medication Management:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>अस्पताल फार्मसी मानक स्थापित दिशानिर्देश और मानदंड हैं जो एक स्वास्थ्य सेवा संस्थान के भीतर फार्मसी के संचालन के लिए अपेक्षाओं और आवश्यकताओं को परिभाषित करते हैं।</li> <li>ये मानक रोगियों को सुरक्षित, प्रभावी और उच्च गुणवत्ता वाली फार्मास्युटिकल देखभाल की डिलीवरी सुनिश्चित करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।</li> <li>विशिष्ट मानक देश या क्षेत्र के अनुसार भिन्न हो सकते हैं, और वे अक्सर पेशेवर संगठनों, नियामक निकायों और मान्यता एजेंसियों द्वारा विकसित और रखरखाव किए जाते हैं।</li> </ul> <p>अस्पताल फार्मसी मानकों द्वारा कवर किए गए कुछ सामान्य क्षेत्र यहां दिए गए हैं:</p> <p><b>1. विनियामक अनुपालन:</b> फार्मसी के अभ्यास और स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं के संचालन को नियंत्रित करने वाले स्थानीय, राज्य और राष्ट्रीय कानूनों और विनियमों का पालन।</p> <p><b>2. कार्मिक योग्यताएँ:</b> फार्मासिस्टों और फार्मसी तकनीशियनों सहित फार्मसी कर्मचारियों की शिक्षा, प्रशिक्षण और लाइसेंस के लिए आवश्यकताएँ।</p> <p><b>3. सुविधा और उपकरण मानक:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>इष्टतम कार्यप्रवाह, सुरक्षा और सुरक्षा नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए फार्मसी सुविधा के डिज़ाइन और लेआउट के लिए दिशानिर्देश।</li> <li>फार्मास्युटिकल उपकरण और प्रौद्योगिकी के चयन और रखरखाव के लिए मानक।</li> </ul> <p><b>4. दवा प्रबंधन:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दवाओं की खरीद, भंडारण, वितरण और निपटान के</li> </ul>
--	---

- **Medication Order Verification:** Pharmacists play a crucial role in verifying medication orders for appropriateness, dosage accuracy, and potential interactions. They collaborate with healthcare providers to address any concerns or provide recommendations.
- **Automated Dispensing Systems:** Implement automated dispensing systems near or within critical care units. These systems, often equipped with electronic medication cabinets, enhance security, allow for controlled access, and maintain an electronic record of transactions.
- **Emergency Drug Kits:** Prepare and maintain emergency drug kits tailored to the specific needs of critical care units. These kits contain medications and equipment needed for immediate interventions in emergency situations.
- **Individual Patient Carts:** For NICU and ICU, medications may be distributed using individual patient carts. These carts are stocked with medications specific to each patient's needs and are managed by nursing staff.
- **Barcoding Systems:** Implement barcoding systems for medication administration to enhance accuracy and reduce the risk of errors. Barcoding ensures that the right patient receives the right medication in the right dosage at the right time.
- **24/7 Access to Medications:** Ensure that medications are accessible 24/7 to meet the dynamic and often urgent needs of critical care units. This may involve establishing protocols for after-hours medication access.

- **दवा ऑर्डर सत्यापन:** फार्मासिस्ट उपयुक्तता, खुराक सटीकता और संभावित इंटरैक्शन के लिए दवा ऑर्डर को सत्यापित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वे किसी भी चिंता का समाधान करने या सिफारिशें प्रदान करने के लिए स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के साथ सहयोग करते हैं।
- **स्वचालित वितरण प्रणाली:** गंभीर देखभाल इकाइयों के निकट या भीतर स्वचालित वितरण प्रणाली लागू करें। ये सिस्टम, जो अक्सर इलेक्ट्रॉनिक दवा कैबिनेट से सुसज्जित होते हैं, सुरक्षा बढ़ाते हैं, नियंत्रित पहुंच की अनुमति देते हैं और लेनदेन का इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड बनाए रखते हैं।
- **आपातकालीन दवा किट:** गंभीर देखभाल इकाइयों की विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप आपातकालीन दवा किट तैयार करें और उनका रखरखाव करें। इन किटों में आपातकालीन स्थितियों में तत्काल हस्तक्षेप के लिए आवश्यक दवाएं और उपकरण शामिल हैं।
- **व्यक्तिगत रोगी कार्ड:** एनआईसीयू और आईसीयू के लिए, व्यक्तिगत रोगी कार्ड का उपयोग करके दवाएं वितरित की जा सकती हैं। इन गाड़ियों में प्रत्येक रोगी की ज़रूरतों के लिए विशिष्ट दवाएं रखी जाती हैं और इनका प्रबंधन नर्सिंग स्टाफ द्वारा किया जाता है।
- **बारकोडिंग सिस्टम:** सटीकता बढ़ाने और त्रुटियों के जोखिम को कम करने के लिए दवा प्रशासन के लिए बारकोडिंग सिस्टम लागू करें। बारकोडिंग यह सुनिश्चित करती है कि सही मरीज को सही समय पर सही खुराक में सही दवा मिले।
- **दवाओं तक 24/7 पहुंच:** सुनिश्चित करें कि गंभीर देखभाल इकाइयों की गतिशील और अक्सर तत्काल ज़रूरतों को पूरा करने के लिए दवाएं 24/7 उपलब्ध हैं। इसमें घंटों के बाद दवा पहुंच के लिए प्रोटोकॉल स्थापित करना शामिल हो सकता है।

samples of tissue, fluid and mucus can be obtained.

• **LUNG BIOPSY**

A lung biopsy is done on a very small piece of lung tissue to determine the conditions such as lung cancer or fibrous tissue in the lungs (pulmonary fibrosis).

• **THORACENTESIS**

In this, the fluid sample is obtained from the space around the lungs and from this fluid signs of infection or cancer are determined.

जाता है। इस प्रक्रिया के दौरान ऊतक, तरल पदार्थ और बलगम के नमूने प्राप्त किए जा सकते हैं।

• **फेफड़े की बायोप्सी**

फेफड़ों के कैंसर या फेफड़ों में रेशेदार ऊतक (फुफ्फुसीय फाइब्रोसिस) जैसी स्थितियों को निर्धारित करने के लिए फेफड़े के ऊतकों के एक बहुत छोटे टुकड़े पर फेफड़े की बायोप्सी की जाती है।

• **थोरैसेन्टेसिस**

इसमें फेफड़ों के आसपास की जगह से तरल पदार्थ का नमूना लिया जाता है और इस तरल पदार्थ से संक्रमण या कैंसर के लक्षण निर्धारित किए जाते हैं।

Q2) Discuss about the causes and signs of poisoning. (विषाक्तता के कारणों और संकेतों के बारे में चर्चा करें।)

Answer (उत्तर)

**Causes of Poisoning:**

**1. Ingested Substances:**

- **Medications:** Accidental overdose or intentional ingestion.
- **Household Products:** Cleaning agents, pesticides, and certain plants.
- **Food Poisoning:** Consuming contaminated or spoiled food.

**2. Inhaled Substances:**

- **Chemical Fumes:** Inhaling toxic gases or fumes in industrial or home settings.
- **Smoke Inhalation:** During fires, exposure to burning materials can release toxic substances.

**3. Contact Poisoning:**

- **Skin Contact:** Direct exposure to poisonous substances through the skin.
- **Eye Exposure:** Contact with toxic substances causing eye irritation or damage.

**4. Injected Substances:**

- **Drug Use:** Illicit drug use or accidental injection of medications.
- **Animal Bites and Stings:** Venomous bites or stings from insects, snakes, or marine

**विषाक्तता के कारण:**

**1. निगले गए पदार्थ:**

- **दवाएँ:** आकस्मिक ओवरडोज़ या जानबूझकर सेवन।
- **घरेलू उत्पाद:** सफाई एजेंट, कीटनाशक, और कुछ पौधे।
- **खाद्य विषाक्तता:** दूषित या खराब भोजन का सेवन करना।

**2. साँस द्वारा ग्रहण किये जाने वाले पदार्थ:**

- **रासायनिक धुआँ:** औद्योगिक या घरेलू वातावरण में जहरीली गैसों या धुएँ को अंदर लेना।
- **धुएँ का साँस लेना:** आग के दौरान, जलती हुई सामग्री के संपर्क में आने से जहरीले पदार्थ निकल सकते हैं।

**3. विषाक्तता से संपर्क करें:**

- **त्वचा संपर्क:** त्वचा के माध्यम से जहरीले पदार्थों का सीधा संपर्क।
- **आंखों के संपर्क में आना:** विषाक्त पदार्थों के संपर्क में आने से आंखों में जलन या क्षति होती है।

**4. इंजेक्ट किए गए पदार्थ:**

- **नशीली दवाओं का उपयोग:** अवैध नशीली दवाओं का उपयोग या दवाओं का आकस्मिक इंजेक्शन।



- स्थिरता के मुद्दे

Q11) Define the following terms- (निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित करें-)

- |                  |                |                  |
|------------------|----------------|------------------|
| (a) Apnoea       | (b) Biopsy     | (c) Cancer       |
| (a) एपनिया       | (b) बायोप्सी   | (c) कैंसर        |
| (d) Anti-pyretic | (e) Arrhythmia | (f) Bactericidal |
| (d) ज्वरनाशक     | (e) अतालता     | (f) जीवाणुनाशक   |

Answer (उत्तर)

(a) Apnoea:

- Apnoea refers to the temporary cessation or absence of breathing.
- It is a condition characterized by the interruption of the normal breathing process, leading to a pause in airflow.

(b) Biopsy:

- A biopsy is a medical procedure involving the removal of a small sample of tissue or cells from the body for examination and analysis.
- The purpose of a biopsy is to diagnose or determine the nature of a medical condition, such as the presence of cancer, infections, or inflammatory disorders.

(c) Cancer:

- Cancer is a group of diseases characterized by the uncontrolled growth and spread of abnormal cells in the body.
- These cells can form masses or tumors and interfere with normal body functions.

(d) Anti-pyretic:

- An anti-pyretic is a type of medication that is used to reduce fever.
- These drugs help lower elevated body temperature, which is often associated with infections, inflammation, or other medical conditions.

(e) Arrhythmia:

- Arrhythmia refers to an irregular or abnormal heart rhythm.
- The heart may beat too fast (tachycardia), too slow (bradycardia), or with an irregular pattern.

(ए) एपनिया:

- एपनिया का तात्पर्य सांस लेने की अस्थायी समाप्ति या अनुपस्थिति से है।
- यह एक ऐसी स्थिति है जिसमें सामान्य साँस लेने की प्रक्रिया में रुकावट आती है, जिससे वायु प्रवाह रुक जाता है।

(b) बायोप्सी:

- बायोप्सी एक चिकित्सा प्रक्रिया है जिसमें जांच और विश्लेषण के लिए शरीर से ऊतक या कोशिकाओं का एक छोटा सा नमूना निकाला जाता है।
- बायोप्सी का उद्देश्य किसी चिकित्सीय स्थिति की प्रकृति का निदान या निर्धारण करना है, जैसे कि कैंसर, संक्रमण या सूजन संबंधी विकारों की उपस्थिति।

(c) कैंसर:

- कैंसर बीमारियों का एक समूह है जो शरीर में असामान्य कोशिकाओं की अनियंत्रित वृद्धि और प्रसार से होता है।
- ये कोशिकाएं द्रव्यमान या ट्यूमर बना सकती हैं और शरीर के सामान्य कार्यों में हस्तक्षेप कर सकती हैं।

(d) ज्वरनाशक:

- एंटी-पायरेटिक एक प्रकार की दवा है जिसका उपयोग बुखार को कम करने के लिए किया जाता है।
- ये दवाएं शरीर के ऊंचे तापमान को कम करने में मदद करती हैं, जो अक्सर संक्रमण, सूजन या अन्य चिकित्सीय स्थितियों से जुड़ा होता है।

(e) अतालता:

- अतालता एक अनियमित या असामान्य हृदय ताल को संदर्भित करती है।
- दिल बहुत तेज़ (टैचीकार्डिया), बहुत धीमा

## HOSPITAL &amp; CLINICAL PHARMACY

D. PHARMA 2<sup>ND</sup> YEAR | 2023

MODEL PAPER - 3

TIME 03:00 HOURS

MAXIMUM MARKS: 80

## PART - A

Answer any six questions. Each question carries equal marks 6×5 = 30 marks

Q1) Describe the qualification requirements and abilities required for hospital pharmacists.

(अस्पताल फार्मासिस्टों के लिए आवश्यक योग्यता आवश्यकताओं और क्षमताओं का वर्णन करें।)

Answer (उत्तर)

**Qualification Requirements and abilities required for hospital pharmacists are:**

- A pharmacist must have a Provisional Registration and for diploma Candidates which is a two year of duration after 10+2 (PCM or PCB) requires 500 hours practical training for not less than 3 months duration whereas for degree students, no practical training is required.
- Head of hospital pharmacy department known as chief pharmacist should be a person of proven academic, administrative, and professional competence.
- He should preferably be a post-graduate in pharmacy preferably in pharmaceutics, pharmacology, or hospital pharmacy. He acts as a co-coordinator for the pharmacy and non-pharmacy staff. He is the person who reports to the administrator and interacts with other medical departments.

**As the head of division, the chief pharmacist is required to plan, organize, direct, and control the various activities and functions of the pharmacy. He should therefore, have the following abilities:**

- **Technical Ability:** He should have thorough knowledge of basic sciences pharmacology, toxicology, route of administration, stability etc: A hospital

**अस्पताल फार्मासिस्टों के लिए आवश्यक योग्यता आवश्यकताएँ और योग्यताएँ हैं:**

- एक फार्मासिस्ट के पास एक अनंतिम पंजीकरण होना चाहिए और 10+2 (पीसीएम या पीसीबी) के बाद दो साल की अवधि वाले डिप्लोमा उम्मीदवारों के लिए कम से कम 3 महीने की अवधि के लिए 500 घंटे के व्यावहारिक प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है, जबकि डिग्री छात्रों के लिए, किसी व्यावहारिक प्रशिक्षण की आवश्यकता नहीं होती है।
- अस्पताल फार्मसी विभाग का प्रमुख जिसे मुख्य फार्मासिस्ट के रूप में जाना जाता है, सिद्ध शैक्षणिक, प्रशासनिक और पेशेवर क्षमता वाला व्यक्ति होना चाहिए।
- उसे अधिमानतः फार्मसी में स्नातकोत्तर होना चाहिए, अधिमानतः फार्मास्यूटिक्स, फार्माकोलॉजी, या अस्पताल फार्मसी में। वह फार्मसी और गैर-फार्मसी कर्मचारियों के लिए सह-समन्वयक के रूप में कार्य करता है। वह वह व्यक्ति है जो प्रशासक को रिपोर्ट करता है और अन्य चिकित्सा विभागों के साथ बातचीत करता है।

**प्रभाग के प्रमुख के रूप में, मुख्य फार्मासिस्ट को फार्मसी की विभिन्न गतिविधियों और कार्यों की योजना बनाना, व्यवस्थित करना, निर्देशित करना और नियंत्रित करना आवश्यक है। इसलिए, उसमें निम्नलिखित योग्यताएँ होनी चाहिए:**

- **तकनीकी योग्यता:** उसे बुनियादी विज्ञान फार्माकोलॉजी, टॉक्सिकोलॉजी, प्रशासन का मार्ग, स्थिरता आदि का गहन ज्ञान होना चाहिए: एक

Q7) Discuss the test associated with cardiac disorders. (हृदय संबंधी विकारों से जुड़े परीक्षण पर चर्चा करें।)

Answer (उत्तर)

### TEST ASSOCIATED WITH CARDIAC DISORDERS

These are the test used in diagnosis of patients with chest pain & suspected acute coronary syndrome (ACS).

They are mainly of two types:

#### 1. Non-specific:

- Aspartate transaminase
- Lactate dehydrogenase (LD)
- Total creatine kinase (CK)
- Myoglobin

#### 2. Cardiac specific:

- Cardiac Troponin
- CK-MB
- LD isoenzyme

### Interpretation of Cardiac Tests

#### 1. Cardiac Troponin

- Troponin is a regulatory protein complex located on the thin filament of the contractile apparatus and it consists of 3 protein sub-units: troponin T, troponin I and troponin C which act to regulate muscle contraction
- Marginally elevated concentrations of cTnT and/or cTnI are associated with future adverse cardiac events.
- It is normally not detected in the blood of healthy person but significant elevation reflects myocardial necrosis.
- Elevated troponin level can occur in patients without an ACS and are associated with adverse outcome in other clinical situation including CHF, Pulmonary embolism, kidney disease myocardium.

#### 2. Creatine kinase and CK-MB

- CK is an enzyme responsible for the

### हृदय संबंधी विकारों से संबंधित परीक्षण

ये परीक्षण सीने में दर्द और संदिग्ध तीव्र कोरोनरी सिंड्रोम (एसीएस) वाले रोगियों के निदान में उपयोग किए जाते हैं।

वे मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं:

#### 1. गैर-विशिष्ट:

- एस्पार्टेट ट्रांसएमिनेस
- लैक्टेट डिहाइड्रोजनेज (LD)
- टोटल क्रिएटिन काइनेज (CK)
- मायोग्लोबिन

#### 2. हृदय संबंधी विशिष्ट:

- कार्डिएक ट्रॉपोनिन
- CK-MB
- LD-आइसोएंजाइम

### हृदय परीक्षण की व्याख्या

#### 1. कार्डिएक ट्रॉपोनिन

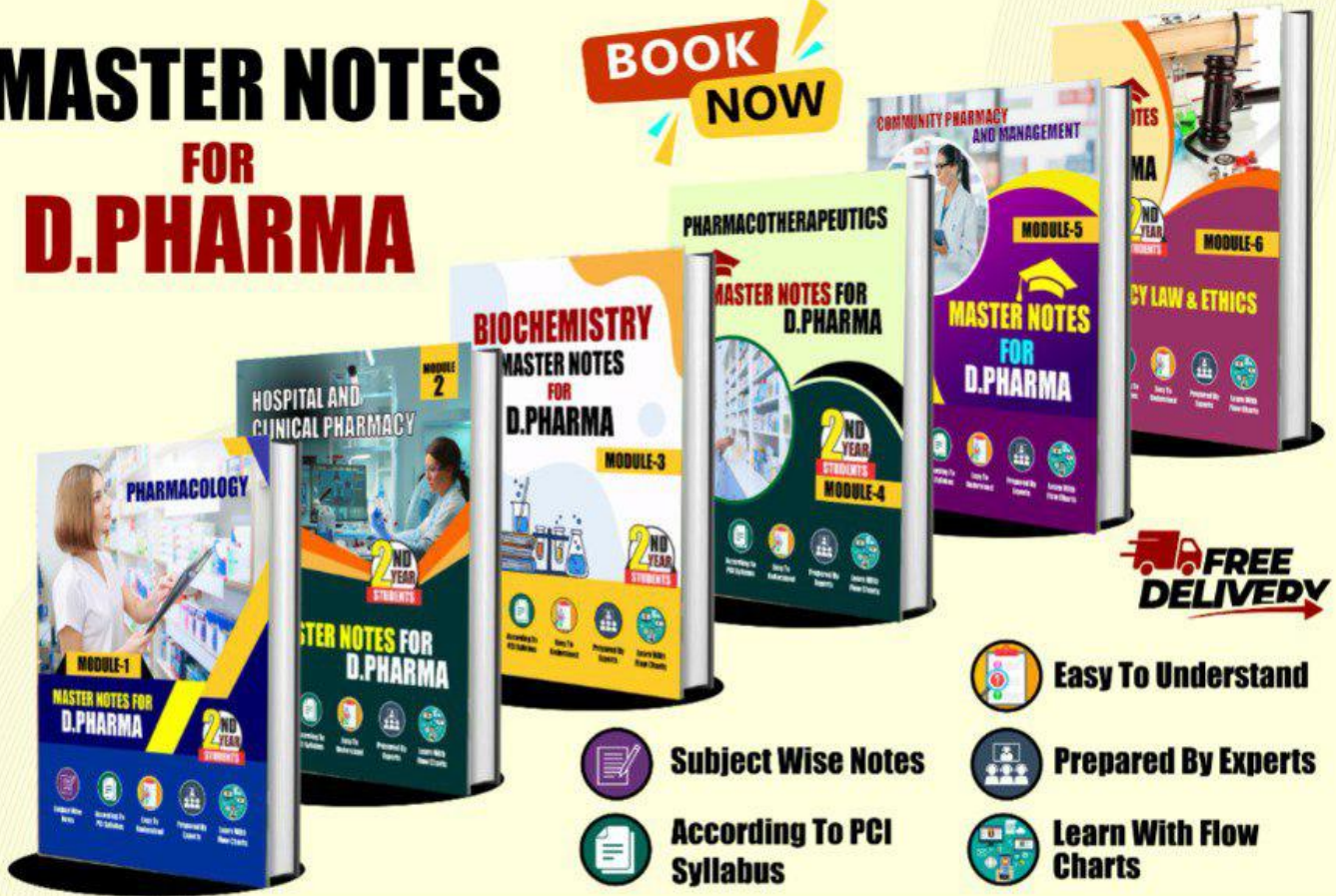
- ट्रॉपोनिन एक नियामक प्रोटीन कॉम्प्लेक्स है जो संकुचन तंत्र के पतले फिलामेंट पर स्थित होता है और इसमें 3 प्रोटीन उप-इकाइयाँ होती हैं: ट्रॉपोनिन टी, ट्रॉपोनिन I और ट्रॉपोनिन सी जो मांसपेशियों के संकुचन को विनियमित करने का कार्य करते हैं।
- सीटीएनटी और/या सीटीएनएल की मामूली रूप से बढ़ी हुई सांद्रता भविष्य में प्रतिकूल हृदय संबंधी घटनाओं से जुड़ी होती है।
- यह आम तौर पर स्वस्थ व्यक्ति के रक्त में नहीं पाया जाता है लेकिन महत्वपूर्ण वृद्धि मायोकार्डियल नेक्रोसिस को दर्शाती है।
- उंचा ट्रॉपोनिन स्तर एसीएस के बिना रोगियों में हो सकता है और सीएचएफ, पल्मोनरी एम्बोलिज्म, किडनी रोग मायोकार्डियम सहित अन्य नैदानिक स्थिति में प्रतिकूल परिणाम से जुड़ा हुआ है।

#### 2. क्रिएटिन काइनेज और सीके-एमबी

- सीके एक एंजाइम है जो क्रिएटिन को फॉस्फोसूटाइन

# MASTER NOTES FOR D.PHARMA

**BOOK  
NOW**



**Easy To Understand**



**Prepared By Experts**



**Learn With Flow Charts**



**Subject Wise Notes**



**According To PCI Syllabus**

## ABOUT PHARMACY INDIA

Our classes set up with an aim to provide coaching to the aspiring students who are dedicated and want to achieve excellence in their career. we nurture aspirants and facilitated achievement and we specialized in providing correct and relevant information related to Pharma institute admission for higher education.



**PHARMACY INDIA**

Dayalpuram, Street-4, Khatauli Muzaffarnagar, 251201



**8171313561, 8006781759**



**pharmacyindia24@gmail.com**

