

Roll No.:

PHB Education

D. Pharm Ist Year

**FIRST SESSIONAL EXAMINATION 2025-26
PHARMACEUTICAL CHEMISTRY PAPER - 1**

Time: 02Hrs

Maximum Marks: 40

Instructions:

1. Write the Roll no. on your question paper.
2. Candidate should ensure that the question paper supplied to them is complete in all respects. Complain in this regards, if any, should be made to the invigilatory staff on the duty in the exam centre within 15 minutes of Commencement of the exam. No complaint shall be entertained thereafter.

(Section: A)

Q. A Multiple-Choice Questions:

(5)

1. The error which occurs due to faulty instrument is—
 - a) Random error
 - b) Systematic error
 - c) Personal error
 - d) Gross error
2. The most common impurity in pharmaceutical substances is—
 - a) Moisture
 - b) Lead
 - c) Copper
 - d) Sodium chloride
3. In gravimetric analysis, the substance is estimated by—
 - a) Volume measurement
 - b) Weight measurement
 - c) Color measurement
 - d) Temperature measurement
4. Hematinics are used to treat—
 - a) Hypertension
 - b) Anaemia
 - c) Diabetes
 - d) Allergy
5. Antacids belong to which category?
 - a) Hematinics
 - b) Gastrointestinal agents
 - c) Topical agents
 - d) Dental products

Q. B Fill in the blank:**(5)**

1. Pharmaceutical chemistry deals with _____ and _____ of drugs.
2. Volumetric analysis uses _____ solutions.
3. Antiseptics are applied on _____.
4. Fluoride prevents _____ caries.
5. Indicators are used in _____ analysis.

(Section: B)**Q. C Short Answer Type Questions (Attempt any five)****(5 × 3 = 15)**

1. Define pharmaceutical chemistry. Also elaborate their scope and objective.
2. State two sources of errors in laboratory analysis.
3. What are impurities? Give two types.
4. Define gravimetric analysis. Explain their principle and method.
5. What are haematinics? Give two examples.
6. Define antacids. Give two examples and explain with their preparation.
7. What are dental products? Name any two dental products.

(Section: C)**Q. D Long Answer Type Questions: (Attempt any three)****(5 × 3 = 15)**

1. Explain the scope and importance of pharmaceutical chemistry.
2. Describe different types of errors and methods to minimize them.
3. Explain sources, types and limits of impurities in pharmaceuticals.
4. Explain hematinics, their sources, deficiency diseases and applications.
5. Describe various gastrointestinal agents with examples.

(Section: A)

प्रश्न A – बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQs):

(5)

1. दोषपूर्ण (Faulty) यंत्र के कारण उत्पन्न होने वाली त्रुटि है—
 - a) रैण्डम त्रुटि
 - b) सिस्टमैटिक त्रुटि
 - c) व्यक्तिगत त्रुटि
 - d) गंभीर (Gross) त्रुटि
2. औषधीय पदार्थों में सबसे सामान्य अशुद्धि है—
 - a) नमी (Moisture)
 - b) सीसा (Lead)
 - c) तांबा (Copper)
 - d) सोडियम क्लोराइड
3. ग्रेविमेट्रिक विश्लेषण में पदार्थ का अनुमान लगाया जाता है—
 - a) आयतन मापन द्वारा
 - b) भार मापन द्वारा
 - c) रंग मापन द्वारा
 - d) तापमान मापन द्वारा
4. हेमेटिनिक्स का उपयोग किया जाता है—
 - a) उच्च रक्तचाप
 - b) एनीमिया
 - c) मधुमेह
 - d) एलर्जी
5. एंटासिड किस श्रेणी में आते हैं?
 - a) हेमेटिनिक्स
 - b) जठरांत्र संबंधी एजेंट (Gastrointestinal agents)
 - c) टॉपिकल एजेंट
 - d) दंत उत्पाद

प्रश्न B – रिक्त स्थान भरें:

(5)

1. औषधि रसायन विज्ञान दवाओं के _____ और _____ से संबंधित है।
2. वॉल्यूमेट्रिक विश्लेषण में _____ विलयों का उपयोग किया जाता है।
3. एंटीसेप्टिक्स _____ पर लगाए जाते हैं।

4. फ्लोराइड _____ कैरीज़ को रोकता है।
 5. इंडिकेटर _____ विश्लेषण में उपयोग किए जाते हैं।
-

(Section: B)

प्रश्न C – लघु उत्तर प्रकार प्रश्न (किसी भी पाँच का उत्तर दें):

(5 × 3 = 15)

1. औषधि रसायन विज्ञान को परिभाषित करें। इसका क्षेत्र (Scope) और उद्देश्य स्पष्ट करें।
 2. प्रयोगशाला विश्लेषण में त्रुटियों के दो स्रोत बताइए।
 3. अशुद्धियाँ क्या हैं? दो प्रकार लिखें।
 4. त्रैविमेट्रिक विश्लेषण को परिभाषित करें। इसका सिद्धांत एवं विधि समझाइए।
 5. हेमेटिनिक्स क्या होते हैं? दो उदाहरण दें।
 6. एंटासिड को परिभाषित करें। दो उदाहरण देकर उनकी तैयारी समझाइए।
 7. दंत उत्पाद (Dental products) क्या होते हैं? किसी भी दो उत्पादों के नाम लिखें।
-

(Section: C)

प्रश्न D – दीर्घ उत्तर प्रकार प्रश्न (किसी भी तीन का उत्तर दें):

(5 × 3 = 15)

1. औषधि रसायन विज्ञान का क्षेत्र (Scope) और महत्व विस्तृत रूप में समझाइए।
2. त्रुटियों के विभिन्न प्रकार तथा उन्हें कम करने की विधियाँ समझाइए।
3. औषधियों में अशुद्धियों के स्रोत, प्रकार एवं उनकी सीमाएँ (Limits) समझाइए।
4. हेमेटिनिक्स, उनके स्रोत, कमी से होने वाले रोग तथा उनके उपयोगों की व्याख्या करें।
5. विभिन्न जठरांत्र संबंधी एजेंट (Gastrointestinal agents) उदाहरण सहित समझाइए।