

Roll No.:

PHB Education

D. Pharm Ist Year

**FIRST SESSIONAL EXAMINATION 2025-26
PHARMACEUTICAL CHEMISTRY PAPER - 2**

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. Hematinics are used to treat—
 - a) Hypertension
 - b) Anaemia
 - c) Diabetes
 - d) Allergy
2. Ointments, creams and lotions are—
 - a) Parenteral agents
 - b) Topical agents
 - c) Dental agents
 - d) Medicinal gases
3. Fluorides are mainly used in—
 - a) Blood purification
 - b) Dental products
 - c) Gastrointestinal disorders
 - d) Skin irritation
4. Organic nomenclature is governed by—
 - a) WHO
 - b) IUPAC
 - c) FDA
 - d) IPA
5. Oxygen, Carbon dioxide, Nitrous oxide are—
 - a) Solid drugs
 - b) Liquid drugs
 - c) Medicinal gases
 - d) Volatile liquids

Q. B Fill in the blank:

(5)

1. In redox titration KMnO_4 is used as strong _____ .
2. Errors are classified into systematic, random, and _____ errors.
3. Iron is the main component of _____.
4. Antacids neutralize excess _____ acid.
5. Formula of Silver nitrate is _____.

(Section: B)

Q. C Short Answer Type Questions (Attempt any five)

(5 × 3 = 15)

1. Define pharmaceutical chemistry.
2. What are impurities? Give two types.
3. Explain boric acid with reference to their preparation, procedure and uses.
4. Define gravimetric analysis.
5. Define antacids. Give two examples of antacids.
6. What are topical agents? Give two examples.
7. What is IUPAC nomenclature?

(Section: C)

Q. D Long Answer Type Questions: (Attempt any three)

(5 × 3 = 15)

1. Explain the scope and importance of pharmaceutical chemistry.
2. Explain the principles and types of titrations used in volumetric analysis.
3. Explain hematinics, their sources, deficiency diseases and applications.
4. Explain topical agents, their classification and uses.
5. Write a detailed note on dental products and their pharmaceutical importance.

(Section: A)

प्रश्न A – बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQs):

(5)

- हेमेटिनिक्स का उपयोग किया जाता है—
 - उच्च रक्तचाप (Hypertension)
 - एनीमिया (Anaemia)
 - मधुमेह (Diabetes)
 - एलर्जी (Allergy)
- मरहम (Ointments), क्रीम और लोशन होते हैं—
 - पैरेंट्रल एजेंट
 - टॉपिकल एजेंट
 - डेंटल एजेंट
 - औषधीय गैसों
- फ्लोराइड मुख्य रूप से उपयोग किए जाते हैं—
 - रक्त शोधन में
 - दंत उत्पादों में
 - जठरांत्र संबंधी विकारों में
 - त्वचा में जलन में
- कार्बनिक नामकरण (Organic nomenclature) का संचालन करता है—
 - WHO
 - IUPAC
 - FDA
 - IPA
- ऑक्सीजन, कार्बन डाइऑक्साइड, नाइट्रस ऑक्साइड हैं—
 - ठोस दवाएँ
 - तरल दवाएँ
 - औषधीय गैसों
 - वाष्पशील तरल

प्रश्न B – रिक्त स्थान भरें:

(5)

- रिडॉक्स टाइट्रेशन में KMnO_4 एक प्रबल _____ के रूप में उपयोग होता है।
- त्रुटियों को प्रणालीगत (Systematic), यादृच्छिक (Random) और _____ त्रुटियों में वर्गीकृत किया जाता है।

3. लौह (Iron) _____ का मुख्य घटक है।
4. एंटासिड अधिक मात्रा में _____ अम्ल को निष्क्रिय करते हैं।
5. सिल्वर नाइट्रेट का सूत्र _____ है।

(Section: B)

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

(5 × 3 = 15)

1. औषधि रसायन विज्ञान (Pharmaceutical Chemistry) को परिभाषित करें।
2. अशुद्धियाँ (Impurities) क्या हैं? दो प्रकार लिखें।
3. बोरिक अम्ल की तैयारी, प्रक्रिया तथा उपयोग लिखें।
4. गुरुत्वीय विश्लेषण (Gravimetric Analysis) को परिभाषित करें।
5. एंटासिड को परिभाषित करें। दो उदाहरण दें।
6. टॉपिकल एजेंट क्या होते हैं? दो उदाहरण लिखें।
7. IUPAC नामकरण क्या है?

(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 समझाइए।
2. वॉल्यूमेट्रिक विश्लेषण में प्रयुक्त टाइट्रेशन के सिद्धांत और प्रकार समझाइए।
3. हेमेटिनक्स, उनके स्रोत, कमी से होने वाले रोग तथा उनके उपयोगों की व्याख्या करें।
4. टॉपिकल एजेंट, उनका वर्गीकरण एवं उपयोग विस्तृत रूप में लिखें।
5. दंत उत्पादों (Dental products) पर विस्तृत टिप्पणी लिखें एवं उनका औषधीय महत्व बताइए।