

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

25616-DS1-A

**B.Sc. VI SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION
MAY - JUNE 2025**

**PHARMACEUTICAL CHEMISTRY
[Industrial Analysis]
[Discipline Specific Elective]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 The hydrolysis of an ester in the presence of a base is called -

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a) Neutralization | b) Saponification |
| c) Dehydration | d) Oxidation |

किसी एस्टर का क्षार की उपस्थिति में जल अपघटन क्या कहलाता है -

- | | |
|---------------|--------------|
| a) उदासीनीकरण | b) साबुनीकरण |
| c) निर्जलीकरण | d) ऑक्सीकरण |

Q. 02 Magnesium stearate is commonly used in tablets as a -

- | | |
|-----------------|-----------------|
| a) Binder | b) Lubricant |
| c) Disintegrant | d) Preservative |

मैग्नेशियम स्टीरेट का उपयोग टेबलेट में सामान्यतः किस रूप में किया जाता है -

- | | |
|-----------------|---------------|
| a) बाइन्डर | b) लुब्रिकेंट |
| c) डिसइंटीग्रेट | d) परिरक्षक |

Q. 03 The main ingredient used for making gelatin capsules is -

- | | |
|--------------|-----------|
| a) Cellulose | b) Starch |
| c) Gelatin | d) Agar |

जिलेटिन कैप्सूल बनाने के लिये मुख्य घटक क्या होता है -

- | | |
|--------------|------------|
| a) सेल्यूलोज | b) स्टार्च |
| c) जिलेटिन | d) अगर |

P.T.O.

Q. 04 Which of the following is used as a diluent in tablet formulations -

- | | |
|------------|---------------------------|
| a) Talc | b) Magnesium stearate |
| c) Lactose | d) Sodium Lauryl Sulphate |

निम्नलिखित में से किसका उपयोग टैबलेट निर्माण में डाइल्यूएंट के रूप में किया जाता है -

- | | |
|------------|---------------------------|
| a) टैल्क | b) मैग्नेशियम स्टीयरेंट |
| c) लैक्टोज | d) सोडियम ल्युराइल सल्फेट |

Q. 05 What is the primary abrasive agent used in most toothpastes -

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| a) Sodium Fluoride | b) Calcium Carbonate |
| c) Glycerin | d) Sodium Lauryl Sulphate |

अधिकांश टूथपेस्ट में उपयोग किया जाने वाला मुख्य घर्षण एजेंट क्या है ?

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| a) सोडियम फ्लोराइड | b) कैल्शियम कार्बोनेट |
| c) ग्लिसरीन | d) सोडियम ल्युराइल सल्फेट |

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Write a note on objectives of pre-formulation.

पूर्व निरूपण के उद्देश्यों पर टिप्पणी लिखिये।

Q. 02 Give brief account of flow properties.

प्रवाह गुणों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Q. 03 What is Granulation in pharmaceutical manufacturing ?

फार्मास्युटिकल निर्माण में ग्रैनुलेशन क्या होता है ?

Q. 04 What are common problems encountered during tablet coating ?

टैबलेट कोटिंग के दौरान कौन-कौन सी सामान्य समस्याएं आती हैं ?

Q. 05 Describe production of soft gelatin capsule shell ?

मृदु जिलेटिन कैप्सूल शैल के उत्पादन को समझाइये ?

Q. 06 Write detailed note on formulation of injections.

इंजेक्शन के निर्माण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Cont. . .

Q. 07 Write a note on preformulation factors and essential requirements.

प्रारूपण कारकों और आवश्यकताओं पर एक टिप्पणी लिखिये।

Q. 08 Write formulation and preparation of hair dyes.

हेयर डाई का फार्मुलेशन एवं निर्माण लिखिये।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Q. 09 Discuss preformulation studies of the following (**any two**) -

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| i) Polymorphism | ii) Racemization |
| iii) Oxidation | iv) Stability of dosage form. |

निम्नलिखित के पूर्व निरूपण अध्ययन को समझाइये (कोई दो) -

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| i) पॉलीमॉर्फिज़्म | ii) रेसिमाइजेशन |
| iii) ऑक्सीकरण | iv) मात्रा रूप की स्थिरता |

Q. 10 Explain the following (**any two**) -

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| i) Lyophilized products | ii) Sterile powder |
| iii) Propellants | iv) Isotonicity |

निम्नलिखित को समझाइये (कोई दो) -

- | | |
|------------------------|--------------------|
| i) लॉयोफिलाइज्ड उत्पाद | ii) स्टेराइल पावडर |
| iii) प्रोपेलैन्ट्स | iv) आइसोटोनिसिटी |

Q. 11 Discuss quality control test for tablet.

टेबलेट के लिये गुणवत्ता नियंत्रण की चर्चा कीजिये।

Q. 12 Explain formulation and preparation of **any two** of the following -

- | | |
|------------------|---------------------|
| i) Aerosols | ii) Vanishing cream |
| iii) Tooth Paste | iv) Sun screens |

निम्नलिखित में से किन्हीं दो उत्पाद के निरूपण तथा बनाने की विधि समझाइये -

- | | |
|---------------|--------------------|
| i) एरोसॉल्स | ii) वैनिशिंग क्रीम |
| iii) टूथपेस्ट | iv) सनस्क्रीन्स |

_____○_____