MSCCH-09

June - Examination 2026
M.Sc. (Final) Examination
CHEMISTRY
Drugs and Pharmaceuticals
Paper : MSCCH-09

[*Time: **3** Hours*] [*Maximum Marks: **80***]

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions in each section.

निर्देश :– यह प्रश्न–पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A **8×2=16**

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries **2** marks.

खण्ड–'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है।

1. (i) What are Enantiomers? Explain.
प्रतिबिम्ब समावयवी क्या होते हैं? समझाइए।

(ii) What do you understand by Hydrogen bonding?
हाइड्रोजन बंधन से आप क्या समझते हैं?

(iii) How the Drug-receptor complex is formed?
दवा–ग्राही संकुल किस प्रकार बनता है?

(iv) Explain the action of Anti-fungal Drugs.
प्रतिकवक औषधियों की क्रिया को समझाइए।

(v) Explain the Ferguson Principle.
फर्ग्यूसन सिद्धान्त को समझाइए।

(vi) Explain the Concept of Hyper Conjugation Effect.
अतिसंयुग्मन प्रभाव की अवधारणा को समझाइए।

(vii) Write down the factors affecting Blood Pressure.
रक्तचाप को प्रभावित करने वाले कारकों को लिखिए।

(viii) What are the Theories of Drug Activities?
दवा सक्रियता के सिद्धान्त क्या होते हैं?

Section-B 4×8=32

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **8** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **8** अंक का है।

2. What do you understand by Neurotransmitters?
न्यूरोट्रांसमीटर से आप क्या समझते हैं?

3. What are Antiviral Drugs? Discuss their types.
एंटीवाइरल दवाएँ क्या होती हैं? इसके प्रकारों की विवेचना कीजिए।

4. What do you understand by Mesomeric Effect? Explain it by taking suitable examples.
मेसोमेरिक प्रभाव से आप क्या समझते हैं? इसे उचित उदाहरण देकर समझाइए।

5. Explain the process of Reversible Enzyme Inhibition.
उत्क्रमणीय एंजाइम अवरोधक की प्रक्रिया को समझाइए।

6. What do you understand by Drug Receptors? Discuss their types.
औषधि ग्राही से आप क्या समझते हैं? इसके प्रकारों की विवेचना कीजिए।

7. Explain the action of Sedative Drugs.
निद्राकारी औषधि की क्रिया को समझाइए।

8. Discuss the limitations of QSAR.
QSAR की सीमाओं की विवेचना कीजिए।

9. Write down factors affecting Drug Absorption.
औषधि अवशोषण को प्रभावित करने वाले कारकों को लिखिए।

Section-C 2×16=32

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **16** marks.

खण्ड–'स'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **16** अंक का है।

10. What do you understand by Plasma Half Life? Discuss in detail.
प्लाज़्मा अर्द्ध आयु से आप क्या समझते हैं? विस्तार से विवेचना कीजिए।

11. Discuss the process of Structure Activity Relationship.
संरचना सक्रिय संबंध की प्रक्रिया की विवेचना कीजिए।

12. Explain the total synthesis of two Antibiotic Drugs.
दो प्रतिजैविक औषधियों के पूर्ण संश्लेषण को समझाइए।

13. How the alkylating agents are useful for the treatment of Cancer?
कैंसर के उपचार में एल्किलीकारक अभिकर्मक किस प्रकार उपयोगी हैं?
