

MSCCH-09

December – Examination 2023

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.

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.

MSCCH-09/7

(1)

TC-534 Turn Over

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 is prodrug ?

प्रोड्रग क्या है ?

(ii) Define 'Agonist' and 'Antagonist'.

'एगोनिस्ट' तथा 'प्रतिपक्षी' को परिभाषित कीजिए।

(iii) What is QSAR parameter ?

QSAR पैरामीटर क्या है ?

(iv) Give Hansch equation.

हैन्श समीकरण लिखिए।

(v) Define the term pharmacokinetics.

फार्माकोकाईनेटिक्स (फार्माको-बलगतिकी) शब्द को परिभाषित कीजिए।

MSCCH-09/7

(2)

TC-534

(vi) Write the factors on which the effectiveness of treatment of enzyme stimulation as a therapeutic agent depends upon.

एक चिकित्सीय एंजेंट के रूप में एंजाइम उत्तेजना की प्रभावशीलता किन कारकों पर निर्भर करती है ?

(vii) Write the structure of 'Melphalan' and 'Mechlorethamine'.

'मेलफलान' तथा 'मेक्लोरेथामाइन' की संरचना लिखिए।

(viii) What are local anti-infective drugs ?

स्थानीय संक्रमक-रोधी औषधियाँ क्या हैं ?

Section-B

4×8=32

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 8 marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

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

2. Explain Ferguson principle.

फर्ग्यूसन सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए।

3. What is occupancy theory of drug action ?

औषधि क्रिया का अधिभोग (रिसेप्टर) सिद्धान्त क्या है ?

4. Write steric parameters that are used to describe the steric features of the substituents.

उन स्टेरिक पैरामीटर (मापदण्डों) को लिखिए, जिनका उपयोग प्रतिस्थापकों की स्थैतिक विशेषताओं को बताते हैं।

5. Explain the types of receptor.

रिसेप्टरों के प्रकारों की व्याख्या कीजिए।

6. Write factors affecting drug absorption.

औषधि अवशोषण को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।

7. Explain the mechanism of enzyme catalysis.

एंजाइम उत्प्रेरण की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए।

8. Write the classification of anti-neoplastic agents.

एंटीनियोप्लास्टिक एजेंटों का वर्गीकरण लिखिए।

9. Write the synthesis of Atenolol.

एटिनोलॉल का संश्लेषण 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 उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंक का है।

10. Write short notes on the following :

(i) Advantages and limitations of QSAR

(ii) Drug excretion

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) QSAR के लाभ एवं सीमाएँ

(ii) औषधि उत्सर्जन

11. Explain enzyme inhibition and their types.

एंजाइम निषेध एवं उसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए।

12. What are biotransformation reactions ? Explain its types with suitable examples.

बायोट्रांसफोर्मेशन अभिक्रियाएँ क्या हैं ? इसके प्रकारों की व्याख्या उचित उदाहरणों द्वारा मिलाइए।

13. Write short notes on the following :

(i) Biochemical theories of affective disorders

(ii) Synthesis of Alprazolam (Xanax)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) मौसमी अवसादों के जैव-रासायनिक सिद्धान्त

(ii) अल्प्राजोलम (ज़ानाक्स) का संश्लेषण