

637

MSCCH-09

June – Examination 2020

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.

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 अंकों का है।

1. (i) Write down the types of prodrugs.

प्रोड्रग्स के प्रकार लिखिए।

(ii) Define the Structure Activity Relationship (SAR).

संरचना सक्रियता सम्बन्ध को परिभाषित कीजिए।

(iii) Explain the term diastereomers with suitable examples.

उपयुक्त उदाहरण द्वारा विवरिम समावयवियों को समझाइए।

(iv) Explain the free energy concept for drug-receptor complex.

दवा-ग्राही संकुल के लिए मुक्त ऊर्जा अवधारणा को समझाइए।

(v) How does the electronic parameters affect the biological activity ?

जैविक सक्रियता पर इलेक्ट्रॉनिक पैरामीटर कैसे प्रभाव डालते हैं ?

(vi) Which forces affect the drug receptor interaction ?

दवा-ग्राही प्रक्रिया को कौनसे कारक प्रभावित करते हैं ?

(vii) Explain the rectal route of absorption of drugs.

दवाओं के गुदा मार्ग द्वारा अवशोषण को समझाइए।

(viii) Classify the sulphonamides as drugs.

सल्फोनेमाइड दवाओं को वर्गीकृत कीजिए।

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 अंकों का है।

2. Explain the membrane active drugs in detail.

झिल्ली सक्रिय दवाओं को विस्तार से समझाइए।

3. Write down all the steps involved in non-synthetic reactions.

असंश्लेषित अभिक्रियाओं में आने वाले सभी पदों को लिखिए।

4. Explain the term cancer chemotherapy and write the agents which involved in it.

कैंसर कीमोथैरेपी पद को समझाइए तथा इसमें उपयोग में होने वाले सभी अभिकर्मकों को लिखिए।

5. Write down all the steps involved in the synthesis of verapamil.

वरपामिल के संश्लेषण में शामिल सभी पदों को लिखिए।

6. Write down *four* names of antifungal drugs and also explain their mode of action.

चार प्रतिकवक दवाओं के नाम लिखिए तथा उनकी कार्यप्रणाली को समझाइए।

7. What are Antidepressant Drugs ? Draw their structures and explain their mode of action.

प्रतिदनाव दवा क्या है ? इनकी संरचना बनाकर इनकी कार्यप्रणाली को समझाइए।

8. Write down the all synthetic steps which are involved in synthesis of the following drugs :

(i) Tetracyclin

(ii) Penicillin-G

निम्नलिखित दवाओं के संश्लेषण में शामिल सभी संश्लेषित पदों को लिखिए :

(i) टेट्रासाइक्लिन

(ii) पैनिसिलीन-जी.

9. Explain the biosynthesis of bacterial cell wall of Gram +ve and Gram -ve.

ग्राम धनात्मक व ग्राम ऋणात्मक जीवाणुओं की कोशिका भित्ति का जैवसंश्लेषण समझाइए।

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 अंकों का है।

10. Classify the antineoplastic agents and also discuss their effects.

एण्टीनियोप्लास्टिक अभिकर्मकों को वर्गीकृत करके इनके प्रभावों पर भी प्रकाश डालिए।

11. What are Drug Receptors ? Explain the following drug receptors in detail :

(i) Enzyme-linked receptors

(ii) Nuclear-receptors

दवा-ग्राही क्या होते हैं ? निम्नलिखित दवा-ग्राही को विस्तार से समझाइए :

(i) एन्जाइम बंधित ग्राही

(ii) नाभिक ग्राही

12. Explain the following terms :

(i) Drug-receptor complex

(ii) Rate theory

(iii) Induced fit theory

निम्नलिखित पदों को समझाइए :

(i) दवा-ग्राही संकुल

(ii) गति सिद्धान्त

(iii) प्रेरित फिट सिद्धान्त

13. Write down all the factors which affect the bioactivity.

जैवसक्रियता को प्रभावित करने वाले सभी कारकों को लिखिए।