

MSCCH - 09

December - Examination 2015

M.Sc. Chemistry (Final) Examination**Drugs and Pharmaceuticals****Paper - MSCCH - 09****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 80**

Note : The question paper is divided into three Sections A, B, and C. Write answer as per given instructions.

नोट : यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' तथा 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

Section - A

8 x 2 = 16

(Very Short Answer Type Questions (Compulsory))

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

(खण्ड - अ)**(अति लघुउत्तरीय प्रश्न (अनिवार्य))**

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

- 1) (i) Write the names and structures of two chemical compounds obtain from plant sources.

पादप जगत द्वारा प्रदत्त किन्ही दो रासायनिक योगिकों के नाम एवम् संरचना सूत्र लिखिए।

- (ii) What are Antagonists? Give one example of it and it's use.

एन्टागोनिस्ट क्या होते हैं? किसी एक का उदाहरण एवं उपयोग लिखिए।

- (iii) What are prodrugs? How they are useful give one example.

प्रो-ड्रग क्या होते हैं? एवं इनका क्या उपयोग होता है? किसी एक का उदाहरण दीजिए।

- (iv) Give an example of carbonic anhydrase Inhibitor and draw it's structure.

किसी एक कार्बोनिक एन्हाइड्रेज इनहिबीटर का उदाहरण दीजिए तथा इसकी संरचना लिखिए।

- (v) What are Auto immune diseases? Give example.

ऑटो-इम्यून डीज़ीज़ क्या होती है? उदाहरण दीजिए।

- (vi) What are Tetracyclines? Give their uses.

टेट्रासाइक्लिन क्या होते? इनका उपयोग क्या हैं?

- (vii) What do you mean by Enantiospecific Biotoxification?

आप एनेनशियोस्पेसिफिक बायोटॉक्सिफिकेशन से क्या समझते हैं?

(viii) How will you determine enantiomeric purity of a compound by GLC?

GLC के द्वारा किसी यौगिकके एनेनशियोमेरिक शुद्धता कैसे ज्ञात करोगें ?

Section - B

4 x 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)

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है।

2) Write the IUPAC name of Librium and discuss about it discovery.

लिब्रियम का IUPAC नाम लिखिए एवं इसकी खोज के बारे में चर्चा कीजिए।

3) Write a short note on structure activity relationship studies of sulphonamides.

सल्फोनेमाइडसकी संरचना क्रियाशीलता संबंध पर टिप्पणी लिखिए।

4) Describe in brief combinatorial strategy for Heterocyclic compound synthesis.

विषमचक्रिय यौगिकों के कोम्बिनेटोरियल संश्लेषण विधि का वर्णन कीजिए।

- 5) What are QSAR studies? Describe its advantages and conditions for applicability of QSAR.

QSAR अध्ययन क्या होता है? इसकी उपयोगिताएँ एवं आवश्यक शर्तें बताइये।

- 6) Give the Biosynthesis of catecholamine.

केटेकोलेमिन का जैव-संश्लेषण लिखिए।

- 7) Describe the various types of Histamine receptor.

हिस्टामीन-रिसेप्टर के विभिन्न प्रकार बताइये।

- 8) Sketch out the synthesis of (S) - I buprofen.

(S) आइबुप्रोफेन का संश्लेषण प्रक्रम बनाइये।

- 9) Explain site directed Mutagenesis.

साईट - डायरेक्टेड म्यूटाजेनेसिस को समझाइये।

Section - C

2 x 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)

नोट : किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिये। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) What is an antagonist Drug? How are different antagonist designed?

एन्टागोनिस्ट औषधि क्या होते हैं? इनके विभिन्न प्रकार कैसे डिज़ाइन किए जाते हैं?

11) Explain in detail about -

विस्तृत वर्णन करो -

(i) Carbonic anhydrase Enzyme Inhibitors

कार्बोनिक एन्हाइड्रेज़ एंजाइम अवरोधक

(ii) Glucosidase Inhibitor

ग्लूकोसाइडेज़ अवरोधक

12) Explain the importance of following physico-chemical Parameters in QSAR studies.

निम्नलिखित भौतिक-रसायन घटकों का QSAR अध्ययन में उपयोग समझाइये।

(i) Hammett's substituent constant

हैमेट प्रतिस्थापनस्थिरांक

(ii) Steric factors

त्रिविमिय प्रभाव/कारक

13) Write a detailed note on microbial transformation or precursor fermentation.

माइक्रोबियल ट्रांसफॉर्मेशन अथवा प्रीकर्सर किण्वन पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।