

MSCZO-02

June/December – Examination 2020

M.Sc. (Previous) Examination**ZOOLOGY****(Cell and Molecular Biology)****कोशिका एवं आण्विकी विज्ञान****Paper : MSCZO-02***Time : 2 Hours]**[Maximum Marks : 80*

Note :- The question paper is divided into two Sections A and B. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो 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.

4. "The ER membrane synthesizes almost all the major classes of lipids." Discuss.

'अन्तःप्रवाही जालिका की झिल्ली लगभग सभी प्रकार के वसा का निर्माण करती है।' समझाइए।

5. How ribosomes act as molecular machines ?

राइबोजोम किस प्रकार आण्विक मशीन की तरह कार्य करते हैं ?

6. What is the transcriptionally inactive chromatin known as ? Enumerate its classes.

प्रतिलिपिकरण रूप से अक्रियाशील क्रोमेटिन को क्या कहते हैं ? उसके विभिन्न वर्गों को बताइए।

7. Explain the following :

(a) Cyclins and Cyclin Dependent Kinases

(b) Regulation of CDK-cyclin activity

निम्नलिखित को समझाइए :

(अ) साइकलिन तथा साइकलिन आधारित काइनेज

(ब) CDK-साइकलिन गतिविधि का विनियमन

8. Comment upon the five principal classes of Cell Adhesion Molecules (CAMs).

कोशिका आसंजन अणुओं के पाँच प्रमुख वर्गों पर टिप्पणी कीजिए।

9. Enumerate the characteristics of second and third messengers in signalling and communication.

द्वितीय तथा तृतीय संदेशकों की संकेतन व संप्रेषण में प्रयुक्त लक्षणों की विवेचना कीजिए।

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) Name the scientists who deciphered the genetic code.

उन वैज्ञानिकों के नाम लिखिए जिन्होंने आनुवंशिक कोड गूढ़वाचन किया।

(ii) What is Sonication ?

सोनिकेशन क्या है ?

(iii) Give an example receptor-mediated endocytosis.

ग्राही मध्यस्थ एण्डोसाइटोसिस का उदाहरण दीजिए।

(iv) Name the functional working parts of Mitochondria.

माइटोकोन्ड्रिया के क्रियात्मक भाग का नाम लिखिए।

(v) Enlist *two* enzymes found in Golgibodies.

गाल्जीकाय में पाये जाने वाले किन्हीं दो एन्जाइमों के नाम लिखिए।

(vi) What is Hurler's Disease ?

हर्लर रोग क्या है ?

(vii) Who gave the detailed description of lamp brush chromosomes ?

लैम्प ब्रश गुणसूत्रों की विस्तृत व्याख्या किसने की ?

(viii) What is the Synapsis ?

सिनेप्सिस क्या है ?

Section-B

4×16=64

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 16 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 16 अंकों का है।

2. How the sites of localization of a radiolabelled drug throughout the body of an experimental animal can be determined ?

प्रयोगात्मक प्राणी के भीतर उपस्थित रेडियोधर्मीत औषधि का स्थानीयकरण किस प्रकार होता है ?

3. Explain the 'Q' cycle proposed by Peter Mitchell for electron transport.

इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण के लिए पीटर मिशेल द्वारा प्रतिपादित 'क्यू' चक्र को समझाइए।