

Code No. : BS-364

Roll No. Total No. of Printed Pages : 6

Code No. : BS-364

Online Annual Examination, 2022

B.Sc. Part III

ZOOLOGY

Paper II

[Genetics, Cell Physiology, Biochemistry, Biotechnology & Biotechniques]

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

नोट : खण्ड 'अ' अति लघु उत्तरीय प्रकार का, जिसमें दस प्रश्न हैं, अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल किया जाना है।

Note : Section 'A', containing 10 very short answer type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and Section 'C' consists of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

खण्ड 'अ'

Section 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दीजिए।

Answer the following very short answer type questions in one or two sentences. **1 × 10 = 10**

P. T. O.

1. जीन विनिमय (crossing over) अर्धसूत्री विभाजन के किस अवस्था में होता है ?

Crossing over occurs in which stage of meiosis ?

2. ट्रॉयसोमी विसंगती का उदाहरण लिखिये।

Write example of trisomy.

3. मनुष्य के रक्त का pH कितना होता है ?

What is pH of human blood ?

4. Co-enzyme (को-एन्जाइम) के दो उदाहरण लिखिये।

Give two examples of Co-enzyme.

5. एमीनो एसिड की सामान्य संरचना (रसायनिक) बनाइये।

Write General formula of Amino acid.

6. ऑलिगोसैकेराइड के दो उदाहरण लिखिये।

Give two examples of Oligosaccharide.

7. अनुवांशिक अभियांत्रिकी द्वारा सर्वप्रथम किस हॉर्मोन का संश्लेषण किया गया ?

Which hormone was synthesized for the first time using genetic engineering ?

8. डी. एन. ए. के भागों को पृथक करने के लिये किस एन्जाइम का उपयोग किया जाता है ?

Which enzyme is used to cut DNA molecule ?

[2]

Code No. : BS-364

9. लैम्बर्ट-बियर्स नियम लिखिये।

Write Lambert-Beer's law.

10. किस वैज्ञानिक ने इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (सूक्ष्मदर्शी) की रचना की ?

Who discovered Electron microscope ?

खण्ड 'ब'

Section 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दीजिए।

Answer the following short answer type questions with word limit 150-200. $3 \times 5 = 15$

1. सहलग्नता मानचित्र का संक्षिप्त वर्णन कीजिये।

Describe Linkage Map in short.

अथवा

Or

अनुपूरक जीन पर टिप्पणी लिखिये।

Write note on "Supplimentary gene".

2. pH के जैविक महत्व के बारे में लिखिये।

Write biological importance of pH.

[3]

P. T. O.

Code No. : BS-364

अथवा

Or

परासरण एवं विसरण में अंतर लिखिये।

Differentiate between Osmosis & Diffusion.

3. अमीनो अम्ल का वर्गीकरण कीजिये।

Classify amino acid.

अथवा

Or

"कोरी सायकल" समझाइये।

Explain "Cori Cycle".

4. "पेट्रोलियम में जैव प्रौद्योगिकी का उपयोग" पर टिप्पणी लिखिये।

Write note on "Application of Biotechnology in Petroleum industry".

अथवा

Or

जीन लायब्रेरी।

Gene Library.

5. टिप्पणी लिखिये—

pH मीटर अथवा अपकेंद्रण यंत्र।

Write note on :

pH meter or centrifuge.

[4]

Code No. : BS-364

खण्ड 'स'

Section 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 300-350 शब्द सीमा में दीजिए।

Answer the following long answer type questions with word limit 300-350. $5 \times 5 = 25$

1. जीन विनिमय की विधि लिखिये।

Describe mechanism of crossing over.

अथवा

Or

वर्णान्धता की वंशगति समझाइये।

Explain inheritance of colour blindness.

2. सक्रिय अभिगमन के बारे में विस्तार पूर्वक लिखिये।

Describe active transport in detail.

अथवा

Or

एन्जाइम की क्रिया विधि का वर्णन कीजिये।

Describe enzyme action.

3. 'ग्लायकोलाईसिस' के बारे में लिखिये।

Describe 'Glycolysis'.

[5]

P. T. O.

Code No. : BS-364

अथवा

Or

वसीय अम्ल के β -ऑक्सिकरण को समझाइये।

Explain β -oxidation of fatty acid.

4. पुनर्योजी डी.एन.ए. के बारे में विस्तारपूर्वक लिखिये।

Describe recombinant DNA in detail.

अथवा

Or

ऊतकीय संवर्धन पर निबंध लिखिये।

Write an essay on Tissue Culture.

5. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी की संरचना का वर्णन कीजिये।

Describe the structure of electron microscope.

अथवा

Or

पेपर वर्ण लेखिकी पर निबंध लिखिये।

Write an essay on Paper Chromatography.

□ □ □ □ □ d □ □ □ □ □

[6]

6/25