

1243

B.Sc. (Part-III) Examination, 2022**Zoology****Paper - II****(Biotechnology, Immunology, Biological
Tools and Techniques and Biostatistics)***Time : Three Hours] [Maximum Marks : 75***Section-A/ खण्ड-अ****(Very Short Answer Type Questions)**

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt **all** questions. Give answer of each question in about 50 words.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर

लगभग 50 शब्दों में दीजिये। $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$ **P.T.O.**

1. (i) Beer-Lambert Law. (2)
बीयर-लैम्बर्ट नियम
- (ii) DNA finger printing
डी.एन.ए. फिंगर प्रिंटिंग
- (iii) Cosmid
कॉस्मिड
- (iv) Gene Bank
जीन बैंक
- (v) Interferons
इंटरफेरॉस
- (vi) Variance
वैरिएन्स
- (vii) Clonal Selection Theory
क्लोनल सिलेक्शन थ्योरी
- (viii) Relationship between Mean Median
and Mode
माध्य, माध्यिका एवं बहुलक में सम्बन्ध

1243

(3)

(ix) Ogive

ओजाइव

(x) Leukemia

ल्यूकेमिया

Section-B/खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt **all** questions of this section.

Give answer of each question in about
200 words. $8 \times 5 = 40$

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग
200 शब्दों में दीजिए।

2. Describe various parts of a Spectro-
photometer.

स्पेक्ट्रोफोटोमीटर के विभिन्न भागों का वर्णन कीजिए।

OR/अथवा

How bacterial plasmids can be isolated?

बैक्टीरियल प्लास्मिड को कैसे पृथक किया जा सकता है?

1243

P.T.O.

(4)

3. What are auto immune diseases?

स्वप्रतिरक्षी रोग क्या हैं?

OR/अथवा

Calculate median of the given data.

निम्नलिखित डाटा से मध्यांक की गणना कीजिए।

9, 6, 7, 8, 8, 9, 6, 5, 4, 7

4. Explain the role of Genetic Engineering in
the agriculture.

जेनेटिक इंजीनियरिंग की कृषि क्षेत्र में भूमिका का उल्लेख
कीजिए।

OR/अथवा

Explain the importance of Vaccination in
Human health. <https://www.rmlauonline.com>

मनुष्य के स्वास्थ्य में टीकाकरण के महत्व का वर्णन
कीजिए।

5. Discuss the principle and applications of
Paper Chromatography.

पेपर क्रोमेटोग्राफी के सिद्धान्त एवं उपयोगों का वर्णन
कीजिए।

1243

(5)
OR/अथवा

Describe different types of Electrophoresis.

इलेक्ट्रोफोरेसिस के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

6. What are DNA ligases? Discuss their importance.

डी.एन.ए. लाइगेज क्या हैं? उनकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए।

OR/अथवा

Define Standard Error. How it is calculated?

स्टैंडर्ड एरर को परिभाषित कीजिए। इसका परिकलन कैसे करते हैं?

Section-C/खण्ड-स

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any **two** questions. Give answer of each question in about 500 words.

1243

P.T.O.

(6)

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर

लगभग 500 शब्दों में हो।

10×2=20

7. Describe the principle, instrumentation and uses of Electron Microscope.

इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शी के सिद्धांत, संरचना एवं उपयोगों का वर्णन कीजिए।

8. Define innate and acquired immunity.

Discuss how macrophages play significant role in the defense system of body.

जन्मजात एवं उपार्जित प्रतिरक्षा को परिभाषित करें। मैक्रोफेज शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली में किस प्रकार महत्वपूर्ण हैं।

9. What is Biotechnology? Discuss the role of Biotechnology in the pharmaceuticals.

जैव प्रौद्योगिकी क्या है? फार्मास्यूटिकल्स में जैव प्रौद्योगिकी की भूमिका का वर्णन करें।

1243

(7)

10. What is correlation? Discuss the different types of correlation with example.

सहसंबंध क्या है? विभिन्न प्रकार के सहसंबंधों को उदाहरण सहित समझाइये।

11. What are Cloning Vectors? Describe their role in rDNA technology.

क्लॉनिंग वेक्टर्स क्या हैं? rDNA तकनीक में इनका क्या योगदान है?