

Code No. : 5072

[2]

5072

B. Sc. (First Semester)

Examination, 2021-22

ZOOLOGY

(Cytology, Genetics and Immunology)

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

Note : (i) Attempt *five* questions in all.

(ii) Question No. 1 is *compulsory*.

(iii) Answer *two* questions each from

Section A and Section B.

(iv) All questions carry equal marks.

(v) Illustrate your answer with suitable

diagram.

नोट : (i) कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।

(iii) खण्ड 'अ' तथा 'ब' प्रत्येक से दो-दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(iv) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

(v) अपने उत्तरों को उपयुक्त चित्रों द्वारा दर्शाइए।

1. Write notes on each of the following in about
200 words : 5×2=10

निम्नलिखित में से प्रत्येक पर लगभग 200 शब्दों में
टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Peroxisome

परऑक्सीसोम

(b) Transfer RNA (t-RNA)

हस्तान्तरण आर. एन. ए.

(c) Allele or Allelomorphs

ऐलील या ऐलीलोमॉर्फ

(d) Chargaff's rule

शरगौफ का नियम

(e) Gene Therapy

जीन थेरेपी

Section—A

अण्ड—अ

Note : Write answer of each part of question in about 500 words.

प्रश्न के प्रत्येक भाग का उत्तर लगभग 500 शब्दों में

दीजिए।

2. Discuss the following in brief :

5+5

निम्नलिखित की संक्षेप में व्याख्या कीजिए :

(a) Fluid Mosaic model of Plasma Membrane

प्लाज्मा झिल्ली का 'तरल मोजेक मॉडल'

(b) Types of Cytoskeleton Filaments

कोशिका कंकाल तंतु के प्रकार

3. Write short notes on the following :

5+5

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Structure and functions of Mitochondria

माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना और कार्य

(b) DNA supercoiling

डी. एन. ए. पराकुण्डलन

4. Discuss the following in brief :

5+5

निम्नलिखित की संक्षेप में व्याख्या कीजिए :

(a) Cell cycle

कोशिका चक्र

(b) Structure of chromosomes

गुणसूत्र की संरचना

5. Write short notes on the following :

5+5

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Sex-determination in humans

मनुष्य में लिंग निर्धारण

(b) Innate and Adaptive Immunity

जन्मजात और अनुकूली प्रतिरक्षा

Section—B

खण्ड—ब

Note : Write answer in about 1000 words each.

प्रत्येक प्रश्न का लगभग 1000 शब्दों में उत्तर

दीजिए।

6. Describe the process of meiosis with its significance. 10

अर्धसूत्री विभाजन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए तथा इस विभाजन के महत्व का भी उल्लेख कीजिए।

7. Why did Mendel use 'pea' as his experimental material in his experiment ? Give a brief outline of the experiments conducted by him. 10

मेंडल ने अपने प्रयोग में 'मटर' का उपयोग प्रायोगिक सामग्री के रूप में क्यों किया ? उनके द्वारा किए गए प्रयोग की संक्षिप्त रूपरेखा दीजिए।

8. What do you mean by chromosomal aberration ? Discuss the various syndromes in humans known to result from numerical changes in chromosomes. 10

गुणसूत्र विपथन से आप क्या समझते हैं? गुणसूत्रों में संख्यात्मक परिवर्तनों के परिणामस्वरूप ज्ञात मनुष्यों में विभिन्न सिंड्रोम पर चर्चा कीजिए।

9. What is Pedigree Analysis ? What are the symbols used in pedigree analysis ? Draw a pedigree chart for X-linked (a) dominant trait and (b) recessive trait. 10

वंशावली विश्लेषण क्या है? इसमें उपयोग किए जाने वाले प्रतीक क्या हैं? X-सहलग्न से जुड़े (अ) प्रभावी गुण एवं (ब) अप्रभावी गुण के लिए वंशावली चार्ट बनाइए।

<https://www.suksn.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.suksn.com>