

1626

B. Sc./B. Ed. (First Year) Examination, 2019

ZOOLOGY

(Animal Cell Biology & Genetics)

Time: Three Hours

Maximum Marks: 40

Instructions –

Attempt **five** questions in all, selecting at least **one** question from each unit. The answer of essay type questions should not be more than **400** words and short answer type of questions in not more than **150** words. All questions carry equal marks.

निर्देश –

प्रत्येक इकाई में से कम-से-कम **एक** प्रश्न का चयन करते हुए, कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। निबन्धात्मक प्रश्न का उत्तर अधिकतम **400** शब्दों में और लघुत्तरात्मक प्रश्न का उत्तर अधिकतम **150** शब्दों में लिखिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

UNIT – I/ इकाई – I

Q.1 Give a detail account of cytochrome system in Mitochondria.

माइटोकॉन्ड्रिया में साइटोक्रोम प्रणाली का विवरण दीजिये।

OR/ अथवा

Write the short description of the following: -

(i) Receptor mediated endocytosis

(ii) Mechanism of active transport

निम्नलिखित का संक्षिप्त विवरण लिखिये:—

(i) ग्राही माध्य अन्तर्ग्रहण

(ii) सक्रिय अभिगमन की क्रियाविधि

UNIT – II/ इकाई – II

Q.2 Mention ultrastructure and various functions of centriole.

तारककेन्द्र की परासंरचना एवं विभिन्न कार्यों का उल्लेख कीजिए।

OR/ अथवा

Write notes on the following: -

(i) Explain GERL and its significance

(ii) Extracellular structures

निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए: –

(i) जी. ई. आर. एल और उसके महत्व को समझाइये

(ii) अतिरिक्त कोशिकीय संरचनाएं

UNIT – III/ इकाई – III

Q.3 Explain molecular organization of nucleosome.

न्यूक्लियोसोम के आणविक संगठन की व्याख्या कीजिए।

OR / अथवा

Describe the process of heterotypic division and its significance.

विषमप्ररूपी विभाजन की प्रक्रिया एवं उसके महत्व का वर्णन कीजिए।

UNIT – IV / इकाई – IV

Q.4 What is multiple gene inheritance? Explain inheritance of blood groups in man.

बहुगुणित जीन वंशागति क्या है? मानव में रक्त समूहों के वंशागति की व्याख्या कीजिए।

OR / अथवा

Write short notes on the following (any two)-

- (i) Epistasis
- (ii) Duplicate genes
- (iii) Lethal genes

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (कोई दो)–

- (i) प्रबलता
- (ii) द्विक जीन्स
- (iii) घातक जीन्स

UNIT – V / इकाई – V

Q.5 What is the meaning of Linkage? Describe with example.

सहलग्नता से क्या अभिप्राय है? उदाहरण सहित समझाइए।

OR / अथवा

Explain the gene crossing over in detail.

जीन विनिमय को विस्तार से समझाइये।