

7243

M.Sc. IInd SEMESTER EXAMINATION, 2019

ZOOLOGY

Paper – III

Developmental Biology

Time: Three Hours

Maximum Marks: 80

PART – A (खण्ड – अ)

[Marks: 20]

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – B (खण्ड – ब)

[Marks: 40]

Answer five questions (250 words each),

selecting one from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – C (खण्ड – स)

[Marks: 20]

Answer any two questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – A / खण्ड – अ

Q.1 Answer all questions -

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

- (i) What is the difference between Male and Females gametes?
नर और मादा युग्मक में क्या अंतर है?
- (ii) Define Spermatogenesis, Spermiation and Sperm.
शुक्राणुजनन, शुक्र जनन एवं शुक्राणु को परिभाषित कीजिए।
- (iii) Define fate maps.
फेट मैप को परिभाषित कीजिए।
- (iv) Define Gastrulation.
गेस्टुला जनन को परिभाषित कीजिए।
- (v) Define Embryonic Induction.
भ्रूणीय प्रेरण को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Who introduced the concept of Competence define the concept of Competence.
सामर्थ्य के सिद्धांत की खोज किसने की? सामर्थ्य वाद को परिभाषित कीजिए।
- (vii) Discuss about development of Lens.
लेंस के विकास की विवेचना कीजिये।
- (viii) Define Metamorphosis and discuss its type.
कायांतरण को परिभाषित करते हुए इसके प्रकार बताइये।
- (ix) What is cleidoic egg? Draw a labelled diagram of hen's egg.
सकोश अंडा क्या है? मुर्गी के अंडे का नामांकित चित्र बनाइये।
- (x) Define Placentation and Implantation.
अपरा एवं अंतरोपण को परिभाषित कीजिये।

PART – B / खण्ड – ब

UNIT – I / इकाई – I

Q.2 Discuss Oogenesis in brief.

अंडजनन को संक्षेप में समझाइये।

OR/अथवा

Q.3 Discuss hormonal control of Spermatogenesis.

शुक्राणु जनन में हार्मोन के नियंत्रण को समझाइये।

UNIT – II/ इकाई – II

Q.4 Discuss Blastulation and its types.

ब्लास्टुला जनन एवं उसके प्रकारों को समझाइये।

OR/अथवा

Q.5 Discuss cleavage and its types.

विदलन का विवरण देते हुए इसके प्रकार समझाइये।

UNIT – III/ इकाई – III

Q.6 Define symmetry and discuss about different types of symmetry.

सममिति को परिभाषित करते हुए इसके विभिन्न प्रकारों को समझाइये।

OR/अथवा

Q.7 Define specification. Explain its type.

विशिष्टीकरण को परिभाषित करते हुए उसके प्रकारों को समझाइये।

UNIT – IV/ इकाई – IV

Q.8 Write short note on -

(i) Neurogenesis

(ii) Morphogenesis

संक्षिप्त विवरण लिखिये –

(i) न्यूरोजेनेसिस

(ii) मोरफोजेनेसिस

OR / अथवा

Q.9 Write short note on -

- (i) Neural crest cells
- (ii) Neural crest derivatives

संक्षिप्त विवरण लिखिये -

- (i) तंत्रिका शिखा कोशिकाएं
- (ii) तंत्रिका शिखा व्युत्पन्न

UNIT - V / इकाई - V

Q.10 Discuss about animal cloning and its socio-ethical issues.

प्राणियों में क्लोनिंग को समझाते हुए सामाजिक -नैतिक मुद्दों को समझाइए।

OR / अथवा

Q.11 Discuss about evolution of Cleidoic Egg and Viviparity.

सकोशीय अंडों के विकास एवं जटायुजता को समझाइये।

PART - C / खण्ड - स

Q.12 Define ova. Describe types of ova in detail with diagram.

अंडाणु को परिभाषित कीजिए। अंडाणु के विभिन्न प्रकारों की सचित्र व्याख्या कीजिए।

Q.13 What is fertilization? Describe the process of fertilization.

निषेचन को परिभाषित कीजिए। निषेचन की प्रक्रिया को विस्तृत रूप से समझाइये।

Q.14 Discuss about induction of primitive nervous system.

आध तंत्रिका तंत्र में प्रेरणन को समझाइये।

Q.15 Discuss in detail metamorphosis in amphibia and its hormonal control.

उभयचरों में कायांतरण की प्रक्रिया को विस्तृत में चर्चा कीजिए एवं उसके हार्मोन नियंत्रण को भी समझाइये।

Q.16 What are extra embryonic membrane? Discuss in detail.

अतिरिक्त भ्रूणीय झिल्लियाँ किसे कहते हैं? विस्तृत में चर्चा कीजिए।
