

Roll No.....

Total No. of Printed Pages : 8

1203

First Year (T.D.C.) Science Examination, 2017

ZOOLOGY

(Developmental Biology)

Paper-III

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

PART-A (खण्ड-अ) [Marks : 10]

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 : 25]

Answer **five** questions (250 words each), selecting **one**
from each Unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई में 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।

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)

1. Answer the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) Define Bear's law.

बेर के नियम को परिभाषित कीजिए।

(ii) What is polarity in Ovum?

अण्डाणु में ध्रुवता किसे कहते हैं?

(iii) What is Cortical reaction ?

प्रान्तस्था प्रतिक्रिया क्या है?

(iv) Define Gynogenesis.

गाइनोजिनेसिस को परिभाषित कीजिए।

(v) What is the Importance of Gastrulation?

गेस्ट्रूलाभवन का क्या महत्व है?

(vi) Define Morulation.

तूतक-भवन को परिभाषित कीजिए।

(vii) Define Primary Organizer.

प्राथमिक संगठन को परिभाषित कीजिए।

(viii) What is Potency?

अनवरुद्धता क्या है?

(ix) What is function of Yolk sac?

पीतक कोष का क्या कार्य है?

(x) Name the hormones which are secreted by Placenta.

अपरा द्वारा ऋचित हामोन के नाम लिखिए।

PART-B

(खण्ड-ब)

UNIT-I

(इकाई-I)

2. Discuss the importance of following theories :

निम्न सिद्धांतों की महत्ता बताइए :

(a) Biogenetic theory

पुनरावर्तन सिद्धान्त

(b) Germplasm theory

जनन द्रव्य सिद्धान्त

(c) Organizer theory.

संगठन सिद्धान्त ।

3. Describe spermatogenesis and Oogenesis with help of diagram only.

केवल चित्रों की सहायता से शुक्राणुजनन एवं अंडजनन को समझाइए।

UNIT-II

(इकाई-II)

4. Explain Parthenogenesis in insects.

कीटों में अनिषेकजनन का वर्णन कीजिए।

- 5 Differentiate between :

अंतर कीजिए :

- (a) External and Internal Fertilization

बाह्य एवं आंतरिक निषेचन

- (b) Isogamy and Anisogamy

आइसोगमी एवं एनआइसोगमी

- (c) Physiological and Pathological Polyspermy.

कार्यकी एवं रोगात्मक पोलीस्पर्मी।

UNIT-III

(इकाई-III)

6. Define Cleavage. How Cleavage is different from Mitosis?

विदलन को परिभाषित कीजिए। विदलन समसूत्री विभाजन से किस प्रकार भिन्न है?

7. Describe different types of blastulation in animals.

जन्तुओं में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के कारकों का वर्णन कीजिए।

UNIT-IV

(इकाई-IV)

8. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Walfian Regeneration

वेल्फियन पुनरुद्भवन

(b) Epimorphosis.

अभिरूपान्तरण ।

9. Explain competence with the help of suitable examples.

उचित उदाहरणों की सहायता से सक्षमता या सामर्थ्य का वर्णन कीजिए।

UNIT-V

(इकाई-V)

10. Give detail account on Extra-embryonic membrane found in chick embryo.

मुर्गी के भ्रूण में पायी जाने वाली विभिन्न भ्रूणीय बाह्य कलाओं का वर्णन कीजिए।

11. Describe functions of Placenta.

अपरा के कार्यों का वर्णन कीजिए।

PART-C

(खण्ड-स)

12. Describe electron microscopic structure of sperm in detail.

एक प्रारूपी शुक्राणु की इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शीय संरचना का वर्णन कीजिए।

13. Give detail account on process of fertilization.

निषेचन क्रिया विधि का सविस्तार वर्णन कीजिए।

14. Describe different morphogenetic movement in gastrulation.

गेस्ट्रूलाभवन में होने वाली विभिन्न प्रकार की संरचनात्मक गतियों का वर्णन कीजिए।

15. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Differentiation

विभेदन

(b) Embryonic induction.

श्रूणीय प्रेरण ।

16. Describe different types of placenta on the basis of histology found in Mammals.

स्तनधारियों में औतिकी के आधार पर पाये जाने वाले अपरा का वर्णन कीजिए।
