

**1238**

**I YEAR (T.D.C.) SCIENCE EXAMINATION, 2018**

**ZOOLOGY**

**Paper -III**

**DEVELOPMENTAL BIOLOGY**

Time: 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 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: 15]

*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 the following questions:-

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

(i) Define Germplasm Theory.

जनन-द्रव्य सिद्धान्त को परिभाषित कीजिए।

(ii) What is spermiogenesis?

स्परमियोजेनेसिस क्या है?

(iii) Define Parthenogenesis.

अनिषेकजनन को परिभाषित कीजिए।

(iv) What is cortical reaction?

प्रान्तस्था प्रतिक्रिया क्या है?

(v) Define gastrulation.

गेस्ट्रूलाभवन को परिभाषित कीजिए।

(vi) What is blastopore?

ब्लास्टोपोर क्या है?

(vii) Define primary organizer.

प्राथमिक संगठन को परिभाषित कीजिए।

(viii) What is differentiation?

विभेदन क्या है?

(ix) Define Amnion

एम्नियोन को परिभाषित कीजिए।

(x) What is implantation?

रोपण क्या है?

## **PART – B / खण्ड— ब**

### **UNIT -I/ इकाई – I**

Q.2 Write short notes on the following-

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणीयाँ लिखिए—

(i) Baer's law

बैयर का नियम

(ii) Epigenetic theory

अनुजनन सिद्धान्त

(iii) Gradient Theory

प्रवणता सिद्धान्त

Q.3 Describe electron microscopic structure of sperm.

एक प्रारूपी शुक्राणु की इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शीय संरचना का वर्णन कीजिए।

### **UNIT -II/ इकाई – II**

Q.4 Explain how “Prevention of polyspermy” takes place.

बहु शुक्राणुता का अवरोधन किस प्रकार होता है, समझाइए।

Q.5 What type of errors take place during fertilization?

निषेचन में होने वाली मुख्य त्रुटियाँ किस प्रकार की हो सकती हैं?

### **UNIT -III/ इकाई – III**

Q.6 What is cleavage? Describe the various patterns of cleavage.

विदलन क्या है? विभिन्न विदलन के प्रतिरूपों का वर्णन करिए।

Q.7 Describe different types of blastulation in animals.

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

### **UNIT -IV/ इकाई – IV**

Q.8 What is regeneration? Describe the regenerative capacity that exists in the animal kingdom.

पुनरुदभवन क्या है? प्राणि जगत में पुनरुदभवन क्षमता का वर्णन कीजिए।

Q.9 Write an essay on differentiation.

विभेदन पर एक निबन्ध लिखिए।

**UNIT -V / इकाई - V**

Q.10 Describe the functions of embryonic membrane.

भ्रूणीय झिल्लियों के कार्यों का वर्णन करिए।

Q.11 Describe the physiology of placenta.

प्लेसेन्टा की कार्यिकी का वर्णन करिए।

**PART - C / खण्ड- स**

Q.12 Describe different types of placenta on the basis of histology in mammals.

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

Q.13 Describe the neuroendocrine regulation of male reproductive organ.

नर जनन अंग के तांत्रिका स्त्रावी नियंत्रण का वर्णन कीजिए।

Q.14 Give detail account on process of fertilization.

निषेचन क्रियाविधि का सविस्तार वर्णन कीजिए।

Q.15 What is fate-map? Describe different study methods of fate – map.

सम्भावित आरेख क्या हैं? सम्भावित आरेख की अध्ययन विधि का वर्णन कीजिए।

Q.16 Write short notes on the following:

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Embryonic Induction

भ्रूणीय प्रेरण

(b) Competence

सामर्थ्य

-----