

Roll No. ....

## ZO-03

### Gametes and Developmental Biology

(युग्मक एवं परिवर्धन जैविकी)

Bachelor of Science (BSCG-12/16) ZOOLOGY

First Year, Examination, 2017

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 35**

**Note :** This paper is of **thirty five (35)** marks containing **three (03)** sections A, B, and C. Learners are required to attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र पैंतीस (35) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

#### Section-A / खण्ड-क

**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Section 'A' contains four (04) long answer type questions of seven and half ( $7\frac{1}{2}$ ) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े सात ( $7\frac{1}{2}$ ) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Describe the structure and function of Chorion and Allantois in mammals.  
स्तनधारियों में कोरिऑन तथा एलेन्टोइज की संरचना तथा कार्यों का वर्णन कीजिए।
2. Give a detailed account of Parthenogenesis.  
अनिषेकजनन को विस्तार से समझाइए।
3. Explain the elementary knowledge of Teratology.  
विरूपजनकता के प्रारम्भिक ज्ञान को विस्तार से समझाइए।
4. Describe the importance of embryo transfer technique in detail.  
भ्रूण स्थानान्तरण तकनीक के महत्व को विस्तार से समझाइए।

### Section-B / खण्ड-ख

#### (Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of two and half  $2\frac{1}{2}$  marks each. Learners are required to answer six (06) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए ढाई  $2\frac{1}{2}$  अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल छः (06) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Write a short note on the first mammalian clone.  
प्रथम स्तनधारी क्लोन (डॉली) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
2. Limb regeneration in Amphibians.  
ऐम्फिबियन में पाद पुनरुद्भवन।

3. Explain the types and characteristics of differentiation.  
विभेदन की विशेषताएँ एवं प्रकार बताइए।
4. What is Competence ? Give an account of competence.  
कम्पीटेंस क्या है ? कम्पीटेंस का विवरण दीजिए।
5. Write a short note on stem cells.  
स्टेम कोशिकाओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
6. Write the functions of Placenta.  
प्लेसेंटा के कार्य लिखिए।
7. Briefly discuss on the origin of Yolk Sac in chick.  
संक्षेप में चूजे में योग सेक की उत्पत्ति दीजिए।
8. Patterns of cleavage.  
विदलन के प्रतिरूप।

### Section-C / खण्ड-ग

#### (Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

**Note :** Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half  $\frac{1}{2}$  mark each. All the questions of this section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा  $\frac{1}{2}$  अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Indicate whether the following are True or False.

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित सत्य हैं या असत्य।

1. Fertilizin agglutinates the sperm. (True/False)  
फर्टिलिजिन शुक्राणु का समूहन करता है। (सत्य/असत्य)

2. The joining of pronuclei of male and female gametes is called as fertilization. (True/False)  
नर एवं मादा युग्मक के पूर्व केन्द्रकों का समेकन होना निषेचन कहलाता है। (सत्य/असत्य)
3. The pattern of cleavage in Sea urchin is spiral. (True/False)  
सी अर्चिन में क्लीवेज का पैटर्न स्पाइरल है। (सत्य/असत्य)
4. The word 'Epiboly' is taken from Greek Language. (True/False)  
'एपिबोली' शब्द ग्रीक भाषा से लिया गया है। (सत्य/असत्य)
5. Embryonic Induction is also known as evocation. (True/False)  
भ्रूणीय प्रेरण को इवोकेशन के नाम से भी जाना जाता है। (सत्य/असत्य)
6. The hatching of matured egg is completed in 14 days. (True/False)  
पूर्ण रूप से परिपक्व अण्डे का स्फोटन 14 दिन के बाद होता है। (सत्य/असत्य)
7. The four chambered heart is developed in chick after 96 hours. (True/False)  
चूजे में चार कक्षों वाला हृदय 96 घण्टे के बाद निर्मित होता है। (सत्य/असत्य)
8. The regeneration of Complete body is known as morphollaxis. (True/False)  
सम्पूर्ण शरीर के पुनर्निर्माण को ही मौरफोलैक्सिस कहते हैं। (सत्य/असत्य)

9. Haematopoitic stem cells are found in Testis.

(True/False)

हीमेटोपोइटिक स्टेम कोशिकाएँ वृषण में पायी जाती हैं।

(सत्य/असत्य)

10. The cloning of Dolly (sheep) first developed by Ian Wilmut.

(True/False)

डॉली भेड़ की क्लोनिंग सर्वप्रथम इयान विल्मुट ने विकसित की।

(सत्य/असत्य)

