

Roll No.

ZO-03

Gametes and Developmental Biology

(युग्मक एवं परिवर्धन जैविकी)

Bachelor of Science (BSCG-12/16)

First Year, Examination, 2018

Time : 3 Hours

Max. Marks : 40

Note : This paper is of **forty (40)** 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 चालीस (40) 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 nine and half ($9\frac{1}{2}$) 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 नौ ($9\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is gametogenesis ? Describe in detail.
युग्मकजनन क्या है ? विस्तार से लिखिये।
2. Describe main types of cleavage.
प्रमुख विदलनों का वर्णन कीजिए।
3. Describe the mechanism of fertilization and the chemical events that take place in this process.
निषेचन की क्रिया का वर्णन कीजिए एवं इसमें होने वाली रासायनिक क्रियाओं की व्याख्या कीजिए।
4. What do you mean by fetal membranes ? Describe the formation and function of fetal membranes.
पूर्णकाय झिल्लियों से आप क्या समझते हैं ? भ्रूण झिल्लियों के निर्माण एवं कार्य को सविस्तार समझाइये।

Section-B / खण्ड-ख

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

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Describe the various types of placenta.
विभिन्न प्रकार के अपरा का वर्णन कीजिए।
2. Explain regeneration.
पुनरुद्भवन को समझाइये।
3. Explain Teratogeny.
विरूपजनन को समझाइये।
4. Give an account on History of Embryology.
भ्रूणिकी के इतिहास को बताइये।
5. Give any *three* importance of parthenogenesis.
अनिषेकजनन की किन्हीं तीन उपयोगिताओं को बताइये।
6. Discuss the theories of ageing.
जीर्णता के सिद्धान्तों को समझाइये।
7. Give an account of gastrulation.
गैस्ट्रुलाभवन का वर्णन कीजिए।
8. Explain cloning in animals.
जन्तुओं में क्लोनिंग को समझाइये।

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 statements are True or False :

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य :

1. Spermatozoa can move with the help of head.
(True/False)
स्पर्मेटोजोआ सिर की सहायता से गति करता है।
(सत्य/असत्य)
2. The cluster of blastomeres produced from cleavage is called Blastocoel.
(True/False)
द्विखण्डन क्रिया से बनने वाले ब्लास्टोमियर के गट्ठर को ब्लास्टोसील कहते हैं।
(सत्य/असत्य)
3. Egg of birds is telolecithal.
(True/False)
पक्षियों के अण्डे गोलार्धपीतकी होते हैं।
(सत्य/असत्य)
4. Foetal membranes are formed during development of anamniotes.
(True/False)
एनमिओट के विकास के समय गर्भ झिल्ली का निर्माण होता है।
(सत्य/असत्य)

5. Primordial germ cells originate from the endoderm.
(True/False)
प्रीमोर्डियल जर्म कोशिका का उद्भव एण्डोडर्म से होता है।
(सत्य/असत्य)
6. The size of egg of hen is 200 μm . (True/False)
मुर्गी के अण्डे का आकार 200 μm होता है। (सत्य/असत्य)
7. Chemical embryology is a branch of embryology.
(True/False)
रसायन भ्रौणिकी, भ्रौणिकी की एक शाखा है। (सत्य/असत्य)
8. The formation and deposition of yolk is called vitellogenesis.
(True/False)
योक का बनना एवं एकत्र होना विटैलोजेनेसिस कहलाता है।
(सत्य/असत्य)
9. Stem cells are used to repair and replace damaged tissues.
(True/False)
स्टेम कोशिकाएँ ऊतकों की मरम्मत करने एवं बदलने के काम आती हैं।
(सत्य/असत्य)
10. Coelenterates possess greatest regeneration ability.
(True/False)
सीलेन्ट्रेट्स में सबसे ज्यादा पुनरुद्भवन होता है।
(सत्य/असत्य)