

Roll No.

BSCG-12 (Bachelor of Science) ZOOLOGY
First Year, Examination-2015
ZO-03

Gametes and Developmental Biology

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 30

Note : This paper is of thirty (30) marks divided into three (03) sections A, B, and C. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न-पत्र तीस (30) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों क, ख तथा ग में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

Section - A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions)/(दीर्घ उत्तरों वाले 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 any two (02) questions only. ($2 \times 7\frac{1}{2} = 15$)

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

1. What are stem cells? Describe the process of erythropoiesis in mammals?

स्टेम सेल (कोशिका) क्या है? स्तनधारियों में एरिथ्रोपोइसिस की प्रक्रिया को समझाइए।

2. Describe the structure and function of Chorion and Allantois in mammals.
स्तनधारियों में कोरिऑन तथा एलेन्टोइज की संरचना तथा कार्यों का वर्णन कीजिए।
3. Describe in detail different types of morphogenetic movement occurring during gastrulation.
गैसट्रूलेशन में होने वाली विभिन्न प्रकार की संरचनात्मक गतिविधियों का विस्तार से वर्णन कीजिए।
4. Write an essay on parthenogenesis.
अनिषेक जनन पर एक निबन्ध लिखिए।

Section - B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) (लघु उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short-answer-type questions of two and half (2½) marks each. Learners are required to answer any four (04) questions only.

(4×2½=10)

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरों वाले प्रश्न दिये गए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए ढाई (2½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What do you understand by ageing ? Describe in brief the theories of ageing.
एजिंग से आप क्या समझते हैं? एजिंग के नियमों को संक्षिप्त में लिखिए।
2. Describe foetal membrane of chick.
चूजे में भ्रूणीय कलाओं का वर्णन कीजिए।
3. What is regeneration ? Give differentiating account of epimorphosis and morpholaxis.
पुनः उद्भवन क्या है? एपिमॉर्फोसिस और मारफोलैक्सिस में विभिन्नताएं बताइए।

4. What is competence? Give an account of competence.
कम्पीटेन्स क्या है? कम्पीटेन्स का विवरण दीजिए।
5. Write a short note on animal cloning.
जन्तुओं की क्लोनिंग पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
6. What is fertilization? Write a short essay on fertilization in animals.
निषेचन क्या है? इस पर संक्षिप्त में एक निबन्ध लिखिए।
7. Write a short note on Teratogenesis.
विरूपजनन पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए।
8. Define the term gametogenesis and compare the spermatogenesis and oogenesis.
युग्मजनन को परिभाषित कीजिए तथा शुक्राणुजनन व अण्डाणुजनन की तुलना कीजिए।

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. (10 $\times\frac{1}{2}$ =05)

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

Write true/false against the following.

निम्नलिखित के सामने सत्य/असत्य लिखिये।

1. The product of two fusing gametes is known as a zygote. (True/Fasle)
दो युग्मकों के संयुग्मन से जायगोट बनता है। (सत्य/असत्य)
2. The male gametes are known as ova. (True/Fasle)
नर युग्मक अण्डाणु कहलाता है। (सत्य/असत्य)

3. The process of the formation of ova or eggs is known as oogenesis. (True/False)
अण्डाणु तथा शुक्राणु के निर्माण की क्रिया अण्डजनन कहलाती है। (सत्य/असत्य)
4. Placenta in humans is the type known as haemochorial. (True/False)
मानव में प्लेसेन्टा हीमो-कोरियल किस्म का होता है। (सत्य/असत्य)
5. The zygote in man is a bicelled structure. (True/False)
मनुष्य का जायगोट द्विकोशकीय होता है। (सत्य/असत्य)
6. The translucent outer covering of the mammalian ovum is called zona pellucid. (True/False)
स्तनधारी अण्ड की भारी ट्रान्सलूसेन्ट भित्ति जोना पेलूसिडा कहलाती है। (सत्य/असत्य)
7. The placenta in humans is the true placenta in which foetal and maternal parts cannot be separated easily without causing bleeding. (True/False)
मानव का प्लेसेन्टा एक सत्य प्रकार से प्लेसेन्टा है जिसमें कि फीटल तथा मेटेर्नल अंग बिना रक्तस्राव के अलग नहीं किये जा सकते हैं। (सत्य/असत्य)
8. The placenta formed from the yolk sac is called allantoic. (True/False)
योक से बना प्लेसेन्टा ऐलेनटोइक कहलाता है। (सत्य/असत्य)
9. Spermatogenesis is the formation of sperms. (True/False)
स्पेरमेटोजिनेसिस में शुक्राणु बनते हैं। (सत्य/असत्य)
10. The alecithal eggs have a meroblastic type of cleavage. (True/False)
अपीतकीय अण्डों में मीरोब्लास्टिक प्रकार का विदलन होता है। (सत्य/असत्य)