

**BT-03**

June - Examination 2016

**BSC - Pt. I Examination****Developmental Biology and Biostatistics****Paper - BT-03****Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 50**

**Note:** The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per given instructions.

**निर्देश :** यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

**Section - A****10 × 1 = 10**

(Very Short Answer Questions)

**Note:** Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum upto 30 words. Each question carries 1 marks.

**(खण्ड - अ)**

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

- 1) (i) What is Gastrulation?  
गैस्ट्रलाभवन क्या है?
- (ii) Who proposed the theory of Pre-formation.  
पूर्व रचना सिद्धांत को किसने प्रदिपादित किया ?
- (iii) State the Baer's law.  
बेयर का नियम बताइए।
- (iv) Define Vitellogenesis.  
पीतक जनन को परिभाषित कीजिए।
- (v) Name the types of fertilization?  
निषेचन के प्रकार बताइए।
- (vi) Give the significance of Cleavage?  
विदलन का महत्त्व बताइए।
- (vii) What is double fertilization?  
द्वि-निषेचन क्या है ?
- (viii) Give the types of correlation.  
सहसंबंध के प्रकार बताइए।
- (ix) Define Microinjection.  
सूक्ष्मअन्तः क्षेपण को परिभाषित कीजिए।
- (x) Give two applications of stem cell?  
स्तम्भ कोशिका की दो उपादेयता बताइए।

**Section - B****4 × 5 = 20**

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 5 marks.

**(खण्ड - ब)**

(लघु उत्तर वाले प्रश्न)

**निर्देश :** किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों अधिक न हो। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

- 2) Explain the process of spermatogenesis.  
शुक्राणु जनन की प्रक्रिया को समझाइए।
- 3) Describe the mechanism of fertilization?  
निषेचन की प्रक्रिया को लिखिए।
- 4) Write short note on Parthenogenesis.  
अनिषेक जनन पर संक्षिप्त लेख लिखो।
- 5) What is Blastulation? Write its type also?  
कोरक भवन क्या है? कोरको के प्रकार बताइए।
- 6) Write short note on Induced breeding?  
प्रेरित प्रजनन पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- 7) Explain the importance of transgenic animals.  
ट्रांसजेनिक प्राणियों की उपादेयता समझाइए।
- 8) Calculate the arithmetic mean for the following data.  
निम्न बारंबारता बंटन का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए।

Age उम्र	45	50	55	60	65	70	75
No. of Person (व्यक्तियों की संख्या)	12	13	14	13	12	11	5

9) Explain Karl Pearson's coefficient of correlation.

कार्ल पियर्सन का सहसम्बन्ध गुणांक समझाइए।

### Section - C

2 × 10 = 20

(Long Answer Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum upto 500 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश:** किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

10) Write a detailed note on Oogenesis.

अण्डजनन पर विस्तृत लेख लिखिए।

11) What is transgenesis? Explain transgenic techniques in Rats.

ट्रांसजेनेसिस क्या है? ट्रांसजेनिक तकनीकियों को चूहों में समझाइए।

12) Write an essay on medical importance of Biotechnology.

परिवर्धन विज्ञान की चिकित्सकीय उपादेयता पर निबंध लिखिए।

13) Write short note on

a) Pollination

b) Pollen Pistil interaction.

संक्षिप्त लेख लिखिए।

अ) परागण

ब) जायांग अन्योन्य क्रिया