

BT - 03

December - Examination 2015

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

Note: The Question paper has been divided in to three questions A, B and C. Write Answers as per given instructions.

नोट : प्रश्न पत्र 'अ', 'ब', 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section - A

10 x 1 = 10

(Very Short Answer Questions)

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

(खण्ड - अ)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

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

- 1) (i) What is pre-formation theory? पूर्व रचना सिद्धान्त क्या है?
- (ii) Define Spermatogenesis. शुक्राणु जनन को परिभाषित कीजिए।
- (iii) How is polyspermy prevented? बहुशुक्राणुता कैसे रुकती है?
- (iv) What is neurulation? न्यूसला भवन क्या है?
- (v) What is Gerontology? जिरोन्टोलाजी क्या है?
- (vi) Define double fertilization. द्विनिषेचन को परिभाषित कीजिए।
- (vii) What is apoptosis? एपोपटोसिस क्या है?
- (viii) Write the formula of Correlation Coefficient.
सह सम्बन्ध गुणांक का सूत्र लिखिए।
- (ix) Write the different types of Frequency distribution.
बारम्बारता बंटन के प्रकारों के नाम लिखिए।
- (x) Write the meaning of Regression. समाश्रयण का अर्थ लिखिए।

Section - B

4 x 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 उत्तरीय प्रश्न)

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

- 2) Write the process of Oogenesis. अण्डजनन की प्रक्रिया लिखिए।

- 3) Differentiate between ordinary mitotic divisions and cleavage division.

साधारण समसूत्री विभाजन तथा विदलन विभाजन में अन्तर लिखिए।

- 4) Describe the development of eye. नेत्र के विकास का वर्णन कीजिए।
5) Write the morphological changes during regeneration.

पुनरुद्भवन के दौरान होनेवाले आकारिकी परिवर्तन लिखिए।

- 6) Write an account of microsporogenesis.

लघु बीजाणुजनन पर एक लेख लिखिए।

- 7) Explain different type of Endosperm.

विभिन्न प्रकार के भ्रूणपोष को समझाइए।

- 8) What is the relation between mean, median and mode?

साध्य, माध्यिका तथा बहुलक में क्या सम्बन्ध है?

- 9) For five patients, temperature (X) and pulse (Y) are given, calculate the Karl Pearson's coefficient of correlation between X and Y.

पांच मरीजों का तापमान (X) तथा पल्स (Y) दी गई है। X तथा Y के मध्य कार्ल पियर्सन का सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए।

Patient	(X) Temperature	(Y) Pulse
A	102	100
B	101	90
C	100	80
D	99	70
E	98	60

Section - C

2 x 10 = 20

(Long Answer Questions)

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

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

नोट : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

10) Write an essay on cloning. क्लोनिंग पर लेख लिखिए।

11) Write short notes on - निम्न पर संक्षिप्त लेख लिखिए।

(i) ageing जीर्णता

(ii) Stem cell स्तम्भ कोशिका

12) Write an account of post fertilization changes in the ovule of Flowering plant.

पुष्पीय पादप के बीजाण्ड में निषेचन के पश्चात होनेवाले परिवर्तनों पर लेख लिखिए।

13) Find out mean, median and mode for the data given below.

निम्नलिखित आंकड़ों के माध्य, माध्यिका व बहुलक ज्ञात कीजिए।

वर्ग अन्तराल	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65
आवृत्ति (Frequency)	4	4	9	7	13	3	3	2	2	3