

QP Code : 18UA129EBT13&14

স্নাতক পাঠক্রম ( BDP )

অনুশীলন পত্র ( Assignment )

ডিসেম্বর, ২০১৭ ও জুন, ২০১৮ ( December-2017 & June-2018 )

ঐচ্ছিক পাঠক্রম ( Elective Course )

উদ্ভিদবিদ্যা ( Botany )

ত্রয়োদশ ও চতুর্দশ পত্র ( 13th & 14th Paper )

Advance Botany & Biometry : EBT-13 & 14

পূর্ণমান : ৫০ (Full Marks : 50)

মানের গুরুত্ব : ৩০% (Weightage of Marks : 30%)

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।

অশুদ্ধ বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর

কেটে নেওয়া হবে। উপাত্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

**Special credit will be given for precise and correct answer. Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and illegible handwriting. The figures in the margin indicate full marks.**

বিভাগ — ক

প্রতিটি উপবিভাগ থেকে একটি করে নিয়ে মোট দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন।  $10 \times 2 = 20$

উপবিভাগ — ক

১। চিত্রসহ মিয়োসিস কোষ বিভাজনের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন।  
মিওসিন বিভাজনের তাৎপর্য কী?  $8 + 2$

B.Sc.-AU-6132

[ পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

QP Code : 18UA129EBT13&14 2

২ দুটি ভৌত ও দুটি রাসায়নিক মিউটাভেজনের নাম লিখুন।  
UV-ray ও 5-BU (Base analogue) কীভাবে মিউটেশন  
সংঘটিত করে তা সংক্ষেপে বর্ণনা করুন।  $2 + 8 + 8$

উপবিভাগ — খ

৩। আদর্শ Vector-এর মুখ্য বৈশিষ্ট্য কী? রেপ্লিকেশন  
এন্ডোনিউক্লিয়েজের শ্রেণিবিভাগ করুন এবং প্রত্যেকটি  
বিভাগের বৈশিষ্ট্য লিখুন।  $2 + 8$

৪। মনোক্লোনাল অ্যান্টিবডি সৃষ্টির পদ্ধতিটির সংক্ষিপ্ত বিবরণ  
দিন। অ্যান্টিজেন কী?  $8 + 2$

বিভাগ — খ

প্রতিটি উপবিভাগ থেকে কমপক্ষে একটি করে নিয়ে মোট তিনটি  
প্রশ্নের উত্তর দিন।  $6 \times 3 = 18$

উপবিভাগ — ক

৫। DNA প্রতিলিপিকরণের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন।  $6$   
৬। চিত্রসহ লাইসোজোমের গঠন ও কার্য বর্ণনা করুন।  $6$   
৭। রাইবোজোমের জীবজনি সম্বন্ধে লিখুন।  $6$

B.Sc.-AU-6132

3 QP Code : 18UA129EBT13&14

উপবিভাগ — খ

৮। সংকর বলের (Heterosis) জিনতাত্ত্বিক ব্যাখ্যাগুলি লিখুন। ৬

৯। উদ্ভিদের কলাপোষণের নিবীজীকরণের পদ্ধতি সম্বন্ধে লিখুন।

৬

১০। উদাহরণ সহযোগে সঙ্কবনার সূত্রগুলি আলোচনা করুন। ৬

বিভাগ — গ

প্রতিটি উপবিভাগ থেকে দুটি করে নিয়ে মোট চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন।  
 $৩ \times ৪ = ১২$

উপবিভাগ — ক

১১। সেন্টোমিয়ার-এর আণবিক গঠন বর্ণনা করুন। ৩

১২। কোশচক্রের চেক-পয়েন্টগুলির সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দিন। ৩

১৩। নিউক্লিয়ার DNA ও মাইটোকন্ড্রিয়াল DNA-এর পার্থক্য লিখুন। ৩

১৪। ইউক্রেগমাটিন ও হেটেরোক্রেগমাটিন-এর পার্থক্য লিখুন। ৩

**B.Sc.-AU-6132**

[ পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

QP Code : 18UA129EBT13&14 4

উপবিভাগ — খ

১৫। টীকা লিখুন : কাই-বর্গ (Chi-square method) পদ্ধতি। ৩

১৬। উদ্ভিদ প্রজননের পশ্চাৎ সংকরণ পদ্ধতি লিখুন। ৩

১৭। ক্রোমোজোমের বিভিন্ন প্রোটিনগুলির সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দিন। ৩

১৮। কৃত্রিম বীজ কী এবং এর গুরুত্ব কী? ৩

**B.Sc.-AU-6132**

**QP Code : 18UA129EBT13&14**

**English Version**

**Group – A**

Answer any *two* questions taking *one* from each sub-group.  $10 \times 2 = 20$

**Sub-group – a**

1. Describe in brief, Meiosis, with sketches. What is the significance of meiosis ?

8 + 2

2. Write the names of two physical and two chemical mutagens. Write in brief, how mutation is induced by UV-ray and 5-BU (base analogue).

2 + 4 + 4

**Sub-group – b**

3. What are the salient features of an ideal vector ? Classify Restriction Endonucleases and give the characteristic features of each class.  $2 + 8$

4. Give a brief account of the preparation of monoclonal antibody. What is antigen ?  $8 + 2$

**B.Sc.-AU-6132**

[ পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

**QP Code : 18UA129EBT13&14 2**

**Group – B**

Answer any *three* questions taking at least *one* from each sub-group.  $6 \times 3 = 18$

**Sub-group – a**

5. Describe in brief the method of DNA replication.  $6$

6. Describe the structure and function of *Lysosome* with sketches.  $6$

7. Write about the biogenesis of Ribosome.  $6$

**Sub-group – b**

8. Explain the genetic basis of Heterosis.  $6$

9. Write the different sterilization methods of plant tissue culture.  $6$

10. Discuss the principles of probability with examples.  $6$

**Group – C**

Answer any *four* questions taking *two* from each sub-group.  $3 \times 4 = 12$

**Sub-group – a**

11. Describe the molecular structure of centromere.  $3$

12. Describe in brief the different check points of cell-cycle.  $3$

**B.Sc.-AU-6132**

3 QP Code : 18UA129EBT13&14

13. Differentiate nuclear DNA from mitochondrial DNA. 3
14. Distinguish between Euchromatin and Heterochromatin. 3

**Sub-group – b**

15. Write notes on Chi-square (  $\chi^2$  ) method. 3
16. Describe Back cross method of plant breeding. 3
17. Describe in brief, the different proteins of the chromosome. 3
18. What is artificial seed and what is its importance ? 3

- 
- 
1. Date of Publication : 23/10/2017
  2. Last date of submission of answer script by the student to the study centre : 02/12/2017
  3. Last date of submission of marks by the examiner to the study centre : 13/01/2018
  4. Date of evaluated answer script distribution by the study centre to the student : 20/01/2018
  5. Last date of submission of marks by the study centre to the Department of C.O.E. on or before : 31/01/2018

QP Code : 18UA129EBT13&14 4