



NETAJI SUBHAS OPEN UNIVERSITY

স্নাতক পাঠক্রম (BDP)

অনুশীলন পত্র (Assignment), ডিসেম্বর, ২০১৯ ও জুন, ২০২০ (December-2019 & June-2020)

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective Course)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany), ত্রয়োদশ ও চতুর্দশ পত্র (13th & 14th Paper), Advanced Botany & Biometry : EBT-13 & 14

পূর্ণমান : ৫০

QUESTION PAPER CUM ANSWER BOOKLET

মানের গুরুত্ব : ৩০%

(Full Marks : 50)

(Weightage of Marks : 30%)

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে। অসুন্দর বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে। উপান্তে 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.

Name (in Block Letter) :

Enrolment No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Study Centre Name : Code :

To be filled by the Candidate	Serial No. of question answered																			TOTAL
For Evaluator's only	Marks awarded																			

Q.P. Code : **20UA70EBT13&14**

B.Sc.-AU-16078

Signature of Evaluator with Date

..... ✂



NETAJI SUBHAS OPEN UNIVERSITY

স্নাতক পাঠক্রম (BDP)

STUDENT'S COPY

অনুশীলন পত্র (Assignment), ডিসেম্বর, ২০১৯ ও জুন, ২০২০ (December-2019 & June-2020)

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective Course)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany), ত্রয়োদশ ও চতুর্দশ পত্র (13th & 14th Paper), Advanced Botany & Biometry : EBT-13 & 14

Name (in Block Letter) :

Enrolment No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Study Centre Name : Code :

Q.P. Code : **20UA70EBT13&14**

B.Sc.-AU-16078

Received Answer Booklet
Signature with seal by the Study-Centre

**জরুরী নির্দেশ / Important Instruction**

আগামী শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষায় (T.E. Exam.) নতুন ব্যবস্থা অর্থাৎ প্রশ্নসহ উত্তর পুস্তিকা (QPAB) প্রবর্তন করা হবে। এই নতুন ব্যবস্থার সাথে পরীক্ষার্থীদের অভ্যস্ত করার জন্য বর্তমান অনুশীলন পত্রে প্রতিটি প্রশ্নের নির্দেশ অনুযায়ী নির্দিষ্ট স্থানেই উত্তর দিতে হবে।

New system i.e. Question Paper Cum Answer Booklet (QPAB) will be introduced in the coming Term End Examination. To get the candidates acquainted with the new system, now assignment answer is to be given in the specific space according to the instructions.

**Detail schedule for submission of assignment for the
BDP Term End Examination December-2019 & June-2020**

1. Date of Publication : 14/02/2020
2. Last date of Submission of answer script by the student to the study centre : 07/03/2020
3. Last date of Submission of marks by the examiner to the study centre : 08/04/2020
4. Date of evaluated answer scripts distribution by the study centre to the students (Students are advised to check their assignment marks on the evaluated answer scripts and marks lists in the study centre notice board. If there is any mismatch / any other problems of marks obtained and marks in the list, the students should report to their study centre Co-ordinator on spot for correction. The study centre is advised to send the corrected marks, if any, to the COE office within five days. No change / correction of assignment marks will be accepted after the said five days. : 18/04/2020
5. Last date of submission of marks by the study centre to the Department of C.O.E. on or before : 20/04/2020

এখানে কিছু লিখবেন না

Do Not Write Anything Here



বিভাগ – ক

Group – A

প্রতিটি উপবিভাগ থেকে একটি করে নিয়ে মোট দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন।

10 × 2 = 20

Answer any *two* questions taking *one* from each Sub-group.

উপবিভাগ – ক

Sub-group – a

1. B-DNA-এর গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করুন। মিওসিস বিভাজনের তাৎপর্য লিখুন। 7 + 3
Describe the structure of B-DNA with sketches. Write the significance of Meiosis.
2. কোষচক্রের বিভিন্ন চেক-পয়েন্ট সম্বন্ধে লিখুন। কোষচক্র নিয়ন্ত্রণে MPF-এর ভূমিকা কী? 5 + 5
Write about the different check points of cell cycle. What is the role of MPF on the regulation of cell cycle?

উপবিভাগ – খ

Sub-group – b

3. আদর্শ বাহক (Vector)-এর মুখ্য বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন। রিকম্বিন্যান্ট DNA টেকনোলজির বিভিন্ন ধাপ বর্ণনা করুন। 3 + 7
What are chief characteristics of an ideal vector? Describe the different steps of recombinant DNA technology.
4. সমক চ্যুতি ও সমক ভ্রান্তি সম্বন্ধে টীকা লিখুন। উদাহরণ সহযোগে 'সম্ভাবনা'র সূত্রগুলি আলোচনা করুন। 4 + 6
Write notes on Standard deviation and Standard error. Discuss the laws of Probability with examples.

প্রথম উত্তর / **First Answer :**



QP Code : 20UA70EBT13&14 4 / 19

B.Sc.-AU-16078



QP Code : 20UA70EBT13&14 5 / 19

B.Sc.-AU-16078



QP Code : 20UA70EBT13&14 6 / 19

B.Sc.-AU-16078



QP Code : 20UA70EBT13&14 7 / 19

B.Sc.-AU-16078

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA70EBT13&14 8 / 19

B.Sc.-AU-16078





বিভাগ – খ
Group – B

প্রতিটি উপবিভাগ থেকে কমপক্ষে একটি করে নিয়ে মোট তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন।

6 × 3 = 18

Answer any *three* questions taking at least *one* from each Sub-group.

উপবিভাগ – ক
Sub-group – a

5. সংকর বলের জীনতাত্ত্বিক ব্যাখ্যাসমূহ আলোচনা করুন। 6
Write about the genetic theories that seek to explain heterosis.
6. রাইবোজোমের জীবজনি সম্বন্ধে লিখুন। 6
Write about the biogenesis of ribosomes.
7. হেটারোক্রোমাটিন ও ইউক্রোমাটিনের পার্থক্য নির্দেশ করুন। 6
Point out the differences between Heterochromatin and Euchromatin.

উপবিভাগ – খ
Sub-group – b

8. চিত্রসহ লাইসোজোম-এর গঠন ও কার্য বর্ণনা করুন। 6
Describe the structure and function of Lysosome with sketches.
9. ইমিউনোগ্লোবিউলিন (Ig) প্রোটিনের গঠন সংক্ষেপে লিখুন। 6
Describe in brief the structure of Immunoglobulin (Ig) protein.
10. T-DNA-এর গঠন আলোচনা করুন। 6
Discuss the structure of T-DNA.

প্রথম উত্তর / **First Answer :**



QP Code : 20UA70EBT13&14 11 / 19

B.Sc.-AU-16078



QP Code : 20UA70EBT13&14 12 / 19

B.Sc.-AU-16078



QP Code : 20UA70EBT13&14 13 / 19

B.Sc.-AU-16078

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA70EBT13&14 14 / 19

B.Sc.-AU-16078



QP Code : 20UA70EBT13&14 15 / 19

B.Sc.-AU-16078

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**



QP Code : 20UA70EBT13&14 16 / 19

B.Sc.-AU-16078



বিভাগ — গ
Group – C

প্রতিটি উপবিভাগ থেকে দুটি করে নিয়ে মোট চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন।

3 × 4 = 12

Answer any *four* questions taking *two* from each Sub-group.

উপবিভাগ — ক

Sub-group – a

11. মানুষের রোগ নির্ধারণে RFLP-র ভূমিকা কী ? 3
State the role of RFLP in detection of human diseases.
12. কৃত্রিম বীজ কী এবং এর গুরুত্ব কি ? 3
What is artificial seed ? What are the importances of artificial seeds ?
13. সাইব্রিড কীভাবে উৎপন্ন হয় ? 3
How can a cybrid be generated ?
14. পলিটিন ক্রোমোজোম-এর গঠন লিখুন। 3
State the structure of polytene chromosomes.

উপবিভাগ — খ

Sub-group – b

15. মুখ্য প্রকল্প ও বৈকল্পিক প্রকল্পের পার্থক্য নির্দেশ করুন। 3
Distinguish between Null hypothesis and Alternative hypothesis.
16. উদ্ভিদ প্রজনন-এর পশ্চাৎ-সংকরণ পদ্ধতি সংক্ষেপে লিখুন। 3
Write in brief about the Back-cross method of plant breeding.
17. সেন্ট্রোমিয়ার-এর আণবিক গঠন বর্ণনা করুন। 3
Describe the molecular structure of centromere.
18. গাণিতিক গড় (Mean), মধ্যমা (Median) ও ভূয়িষ্ঠক (Mode)-এর পার্থক্য লিখুন। 3
Distinguish between Mean, Median and Mode.
-



QP Code : 20UA70EBT13&14 18 / 19

B.Sc.-AU-16078

প্রথম উত্তর / **First Answer :**

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA70EBT13&14 19 / 19

B.Sc.-AU-16078

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**

চতুর্থ উত্তর / **Fourth Answer :**
