



NETAJI SUBHAS OPEN UNIVERSITY

স্নাতক পাঠক্রম (BDP)

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

সহায়ক পাঠক্রম (Subsidiary Course)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany), প্রথম পত্র (1st Paper), Botany-I : SBT-I

পূর্ণমান : ১০০

QUESTION PAPER CUM ANSWER BOOKLET

মানের গুরুত্ব : ৩০%

(Full Marks : 100)

(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 : **20UA71SBT(I)**

B.Sc.-AU-16079

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)

সহায়ক পাঠক্রম (Subsidiary Course)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany), প্রথম পত্র (1st Paper), Botany-I : SBT-I

Name (in Block Letter) :

Enrolment No.

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

Study Centre Name : Code :

Q.P. Code : **20UA71SBT(I)**

B.Sc.-AU-16079

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

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন :

20 × 2 = 40

Answer any two questions :

1. শৈবালের পুষ্টি কয় প্রকার ও কি কি ? শৈবালের উপকারী অর্থনৈতিক গুরুত্ব উদাহরণ সহযোগে বর্ণনা করুন।
সায়ানোফাইসি শ্রেণীর শৈবালকে কেন সায়ানোব্যাকটেরিয়া বলা হয় আলোচনা করুন। 5 + 10 + 5
What are the different types of nutrition in algae ? Mention the types. State with example the beneficial economic importance of algae. Discuss why the algae of class Cyanophyceae is treated as Cyanobacteria.
2. গ্রাম-পজিটিভ ও গ্রাম-নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার কোষ প্রাচীরের পার্থক্য আলোচনা করুন। পেপটাইডোগ্লাইকন যৌগটির রাসায়নিক গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করুন। ব্যাকটেরিয়ার নিউক্লিওয়েডের গঠন চিহ্নিত চিত্রসহ আলোচনা করুন। 6 + 8 + 6
Differentiate between the cell wall of gram- positive and gram-negative bacteria. Describe the chemical structure of compound Peptidoglycon with labelled diagram. Elucidate the structure of nucleoid of bacteria with sketches.
3. Ainsworth, Sparrow এবং Sussman কর্তৃক প্রবর্তিত ছত্রাকের শ্রেণিবিন্যাস উপবিভাগ পর্যন্ত উল্লেখ করুন। *Rhizopus*-এর যৌন জননের চিহ্নিত চিত্রসহ বর্ণনা করুন। ছত্রাকের প্যারাসেক্সুয়াল জননের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দিন। 6 + 8 + 6
Classify fungi up to sub-division following the classification proposed by Ainsworth, Sparrow and Sussman. Describe sexual reproduction of *Rhizopus* with labelled diagram. Discuss parasexual cycle of fungi in brief.
4. 'জীবীয় দমন' পদ্ধতি কি ? উদ্ভিদ রোগ দমনে এই প্রকার বিভিন্ন পদ্ধতিগুলির সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন। গমের কৃষ্ণবর্ণ মরিচা রোগের জীবাণুটির বৈজ্ঞানিক নাম লিখুন। উদ্ভিদে নেক্রোটিক বা পচনযুক্ত রোগলক্ষণ উদাহরণসহ আলোচনা করুন। 2 + 8 + 2 + 8
What is meant by biological control ? Describe briefly the different methods of biological control of diseases in plant. Give the scientific name of causal organism of black stem rust of wheat. Discuss about the necrotic type of disease symptoms in plants with example.

প্রথম উত্তর / First Answer :



QP Code : 20UA71SBT(I)

4 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

5 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

6 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

7 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

8 / 31

B.Sc.-AU-16079

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA71SBT(I)

9 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

10 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

11 / 31

B.Sc.-AU-16079



বিভাগ - খ

Group - B

যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন (অনধিক 180 শব্দ) :

12 × 3 = 36

Answer any three questions (within 180 words) :

5. লেখচিত্রের মাধ্যমে *Riccia*-এর জীবনচক্র বর্ণনা করুন। একটি ভারতীয় প্রজাতি ও একটি জলজ প্রজাতির *Riccia*-এর উদাহরণ লিখুন। ব্রায়োফাইটার অর্থনৈতিক গুরুত্ব উদাহরণসহ আলোচনা করুন। 4 + 2 + 6
Describe the life cycle of *Riccia* in word diagram. Give example of one Indian species and one aquatic species of *Riccia*. Explain economical importance of bryophyta with example.
6. সমরেনুপ্রসূ ও অসমরেনুপ্রসূ টেরিডোফাইটের বৈশিষ্ট্য উদাহরণ সহকারে লিখুন। চিত্র ও উদাহরণসহ *Lycopodium*-এর বিভিন্ন লিঙ্গধর উদ্ভিদের গঠন বর্ণনা করুন। এই উদ্ভিদের শ্রেণীগত অবস্থান কী? 4 + 6 + 2
Characterise homosporous and heterosporous pteridophytes with suitable example. Describe various gametophytic structures of *Lycopodium* with diagram and example. Give the systemic position of this plant.
7. নালিকা বা ভ্যাসকুলার বান্ডিল বলতে কী বোঝায়? বিভিন্ন প্রকার নালিকা বান্ডিলের উদাহরণ ও চিহ্নিত চিত্রসহ বর্ণনা করুন। নালিকা বান্ডিলের কাজ উল্লেখ করুন। 2 + 8 + 2
What do you mean by vascular bundle? Describe with labelled diagram and example the different types of vascular bundle. State the function of vascular bundle.
8. কোরালয়েড মূল কী? এটির ভূমিকা কী? *Cycas*-এর পুংরেনুপত্রমঞ্জরীর চিত্রসহ বর্ণনা দিন। কনিফেরোপসিডা শ্রেণির বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন। 1 + 1 + 5 + 5
What is coralloid root? What is its role? Describe the male strobilus of *Cycas* with diagram. State the salient features of class Coniferopsida.
9. স্ট্রোমাটোলাইট কী? অশ্মীভবন প্রক্রিয়া সম্বন্ধে বিস্তৃত আলোচনা করুন। প্যালিওজোয়িক অধিযুগের যুগগুলি পর্যায়ক্রমে উল্লেখ করুন। 2 + 7 + 3
What is stromatolite? Describe about the fossilization process in detail. State the periods of Palaeozoic era.
10. উদ্ভিদদেহে অবস্থান অনুযায়ী ভাজক কলার শ্রেণিবিভাগ করুন। এই শ্রেণির কলার উদাহরণ ও চিত্রসহ বর্ণনা দিন। বিভিন্ন প্রকার প্যারেনকাইমা কলার গঠন ও কার্য আলোচনা করুন। 2 + 4 + 6
Classify meristematic tissue of plants according to position. Describe this tissue with example and labelled diagram. Discuss about the structure and function of different types of parenchymatous tissue.

প্রথম উত্তর / First Answer :



QP Code : 20UA71SBT(I)

13 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

14 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

15 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

16 / 31

B.Sc.-AU-16079

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA71SBT(I)

17 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

18 / 31

B.Sc.-AU-16079





QP Code : 20UA71SBT(I)

19 / 31

B.Sc.-AU-16079

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**



QP Code : 20UA71SBT(I)

20 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

21 / 31

B.Sc.-AU-16079

বিভাগ - গ
Group - C

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন :

6 × 4 = 24

Answer any four questions :

11. Diatom কোন্ শ্রেণির শৈবাল ? ঐ শ্রেণির শৈবালের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করুন। 1 + 5
In which class Diatom belongs ? Discuss the characteristic features of the family in which Diatom belongs.
12. চিত্রসহ T₄ ব্যাকটেরিওফাজের গঠন বর্ণনা করুন। 6
Describe the structure of T₄ bacteriophage with labelled sketches.
13. রোগচক্র বলতে কী বোঝায় ? গমের কৃষ্ণবর্ণ মরিচা রোগের রোগচক্র লেখচিত্রের মাধ্যমে লিখুন। 1 + 5
What do you mean by disease cycle ? State the disease cycle of stem rust of wheat by diagram.
14. ছত্রাকের অর্থনৈতিক গুরুত্ব উদাহরণসহ আলোচনা করুন। 6
State the economic importance of fungi with example.
15. *Lycopodium*-এর রেণুপত্রমঞ্জরীর লম্বচ্ছেদের অন্তর্গঠন চিহ্নিত চিত্রসহ বর্ণনা করুন। 6
Describe the internal structure of longitudinal section through strobilus of *Lycopodium* with labelled sketches.
16. ব্যাকটেরিয়ার অন্তঃরেণু কী ? অন্তঃরেণু গঠনের প্রক্রিয়া চিত্রসহ বর্ণনা করুন। 1 + 5
What do you mean by endospore of bacteria ? State the developmental process of endospore formation with diagram.
17. জীবাশ্ম বলতে কী বোঝায় ? প্রত্নউদ্ভিদবিদ্যার গুরুত্ব আলোচনা করুন। 1 + 5
What is fossil ? Discuss about the importance of palaeobotany.
18. সরস ও নীরস কাষ্ঠ সম্বন্ধে আলোচনা করুন। 6
Discuss about the sap wood and heartwood.

প্রথম উত্তর / First Answer :



QP Code : 20UA71SBT(I)

23 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

24 / 31

B.Sc.-AU-16079





QP Code : 20UA71SBT(I)

25 / 31

B.Sc.-AU-16079

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA71SBT(I)

26 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

27 / 31

B.Sc.-AU-16079

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**



QP Code : 20UA71SBT(I)

28 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

29 / 31

B.Sc.-AU-16079

চতুর্থ উত্তর / **Fourth Answer :**



QP Code : 20UA71SBT(I)

30 / 31

B.Sc.-AU-16079



QP Code : 20UA71SBT(I)

31 / 31

B.Sc.-AU-16079

