



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), একাদশ পত্র (11th Paper), Plant Bio-Chemistry, Plant Molecular Biology : EBT-11

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 : **20UA69EBT11**

B.Sc.-AU-16077

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), একাদশ পত্র (11th Paper), Plant Bio-Chemistry, Plant Molecular Biology : EBT-11

Name (in Block Letter) :

Enrolment No.

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

Study Centre Name : Code :

Q.P. Code : **20UA69EBT11**

B.Sc.-AU-16077

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 :

10 × 2 = 20

Answer any *two* questions from the following :

1. লিপিডের শ্রেণিবিন্যাস করুন এবং প্রতিটি শ্রেণির লিপিডের বৈশিষ্ট্য ও উদাহরণ দিন। ফসফোলিপিড কাকে বলে ? উদ্ভিদেহে এগুলি কোথায় থাকে ? সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত ফ্যাটি অ্যাসিডের একটি করে উদাহরণ দিন।

6 + 1 + 1 + 2

Classify lipids with characteristic features and example of each group. What are phospholipids ? Where do they occur in plants ? Give *one* example each of saturated and unsaturated fatty acids.

2. প্রোটিনের প্রাথমিক, দ্বিতীয় ও তৃতীয় গঠন বলতে কী বোঝেন ? সংক্ষেপে এগুলির বর্ণনা দিন। 3 + 7

What do you understand by primary, secondary and tertiary structures of protein ? Describe these in brief.

3. ইউক্যারিওটিক কোষে সেমিকনজারভেটিভ রেপ্লিকেশনের প্রমাণের পরীক্ষাটি বর্ণনা করুন। অটোরেডিওগ্রাফি কাকে বলে ? 8 + 2

State the experiment to prove semiconservative nature of replication in Eukaryotic cell. What is autoradiography ?

4. ডি. এন. এ.-র সংশোধনীর শ্রেণিবিভাগ করুন। ত্রুটিপূর্ণ বেস সংশোধন-এর উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন। 4 + 6

Classify DNA repair process. Write a short note on repairing of incorrect bases.

প্রথম উত্তর / First Answer :



QP Code : 20UA69EBT11

4 / 19

B.Sc.-AU-16077



QP Code : 20UA69EBT11

5 / 19

B.Sc.-AU-16077



QP Code : 20UA69EBT11

6 / 19

B.Sc.-AU-16077



QP Code : 20UA69EBT11

7 / 19

B.Sc.-AU-16077

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA69EBT11

8 / 19

B.Sc.-AU-16077



QP Code : 20UA69EBT11

9 / 19

B.Sc.-AU-16077





বিভাগ - খ

Group - B

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন :

6 × 3 = 18

Answer any three questions from the following :

5. পামিটিক অম্লের β-জারণের ফলে কত অণু ATP উৎপন্ন হয় ? পর্যায়ক্রমিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে বুঝিয়ে দিন।
1 + 5
How many ATP molecules are produced by β-oxidation of palmitic acid ? Explain with series of reactions.
6. *E. coli* ব্যাকটেরিয়ার অনুলেখন পদ্ধতির বিভিন্ন পর্যায়গুলি সংক্ষেপে বর্ণনা করুন।
Briefly describe different steps in transcription of *E. coli* bacteria. 6
7. টীকা-লিখুন :
Write notes on :
ক) ট্রান্স-অ্যামিনেশন
Trans-amination
খ) অক্সিডেটিভ ডিঅ্যামিনেশন।
Oxidative deamination. 3 + 3
8. পার্থক্য নিরূপণ করুন :
Distinguish between :
ক) প্রতিদ্বন্দ্বিতামূলক ও অপ্রতিদ্বন্দ্বিতামূলক ইনহিবিটর;
Competitive inhibitor and non-competitive inhibitor
খ) অ্যাসিডিক অ্যামাইনো অ্যাসিড ও বেসিক অ্যামাইনো অ্যাসিড।
Acidic amino acid and basic amino acid.
9. যে পেপটাইডে 3-থেকে 10-টি অ্যামিনো অ্যাসিড সংযুক্ত থাকে তাকে কী বলে ? অ্যামাইনো অ্যাসিডের রাসায়নিক গঠন বর্ণনা করুন।
1 + 5
What is the name of peptide which contains 3 to 10 amino acids ? Describe the chemical structure of amino acid.
10. জলের ভৌত ও রাসায়নিক ধর্মগুলি লিখুন।
3 + 3
Write down the physical and chemical properties of water.

প্রথম উত্তর / First Answer :



QP Code : 20UA69EBT11

11 / 19

B.Sc.-AU-16077



QP Code : 20UA69EBT11

12 / 19

B.Sc.-AU-16077



QP Code : 20UA69EBT11

13 / 19

B.Sc.-AU-16077

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA69EBT11

14 / 19

B.Sc.-AU-16077





QP Code : 20UA69EBT11

15 / 19

B.Sc.-AU-16077

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**



QP Code : 20UA69EBT11

16 / 19

B.Sc.-AU-16077



বিভাগ – গ
Group – C

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন :

3 × 4 = 12

Answer any *four* questions from the following :

11. ব্যাকটেরিয়ার রাইবোজোমের গঠন সম্পর্কে টীকা লিখুন। 3
Write a note on the structure of ribosome of bacteria.
12. ফ্যাটি অ্যাসিডের ধর্মগুলি সংক্ষেপে বিবৃত করুন। 3
Briefly state the properties of fatty acids.
13. সংক্ষেপে t-RNA-এর ত্রিমাত্রিক গঠন বর্ণনা করুন। 3
Briefly describe the three-dimensional structure of t-RNA.
14. পরিবর্তিত অ্যামাইনো অ্যাসিড কাকে বলে ? দুটি পরিবর্তিত অ্যামাইনো অ্যাসিডের উদাহরণ দিন। 1 + 2
What is modified amino acid ? Give examples of *two* modified amino acids.
15. পলিস্যাকারাইড কী ? দুটি উদাহরণ দিন। 1 + 2
What is polysaccharide ? Give *two* examples of polysaccharides.
16. 'চারগ্রাফের সূত্র'টি সংক্ষেপে লিখুন। 3
Write down in brief Chargaff's rule.
17. লিপিডের কাজগুলি উল্লেখ করুন। 3
Mention the functions of lipid.
18. অ্যালোস্টেরিক উৎসেচক কাকে বলে ? দুটি উদাহরণ দিন। 3
What are allosteric enzymes ? Give *two* examples.

প্রথম উত্তর / **First Answer** :



QP Code : 20UA69EBT11

18 / 19

B.Sc.-AU-16077

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**



QP Code : 20UA69EBT11

19 / 19

B.Sc.-AU-16077

চতুর্থ উত্তর / **Fourth Answer :**
