



NETAJI SUBHAS OPEN UNIVERSITY

স্নাতক পাঠক্রম (BDP)

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

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective Course)

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

Physiology, Biochemistry & Economic Zoology : EZO-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। অশুদ্ধ বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে। উপোক্ত 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 : **20UA82EZO13&14**

B.Sc.-AU-16090

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)

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

Physiology, Biochemistry & Economic Zoology : EZO-13 & 14

Name (in Block Letter) :

Enrolment No.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Study Centre Name : Code :

Q.P. Code : **20UA82EZO13&14**

B.Sc.-AU-16090

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



1. যে-কোনো দু'টি প্রশ্নের উত্তর দিন :

10 × 2 = 20

Answer any *two* questions :

- (a) বহিঃকোষীয় পরিপাক ও অন্তঃকোষীয় পরিপাকের পার্থক্য লিখুন। প্রাণীদেহে প্রোটিনের পাচন ও শোষণ সম্পর্কে বিস্তৃত আলোচনা করুন। 2 + 8
Distinguish between extracellular and intracellular digestion. Discuss in detail about digestion of protein and its absorption in animals.
- (b) নেফ্রন কি ? চিত্রসহ একটি আদর্শ নেফ্রনের গঠন বর্ণনা করুন। নেফ্রনে কাউন্টার-কারেন্ট মাল্টিপ্লায়ার পদ্ধতিটি বর্ণনা করুন। 2 + 4 + 4
What is nephron ? Discuss the structure of a nephron with suitable diagram. Describe counter-current multiplier system in nephron.
- (c) পিনিড ও নন-পিনিড চিংড়ির পার্থক্য লিখুন। স্বাদু জলে চিংড়ি চাষ পদ্ধতি বিশদে আলোচনা করুন। 2 + 8
Distinguish between penaeid and non-penaeid prawn. Discuss in detail about prawn culture practice in fresh water.
- (d) পেস্ট কাকে বলে ? r -নির্বাচিত ও k -নির্বাচিত পেস্টের তুলনামূলক আলোচনা করুন। আপনার পঠিত যে-কোনো একটি বেগুনের পেস্টের জীবনচক্র চিত্রসহ আলোচনা করুন। 2 + 2 + 6
What is pest ? Write a comparative account of r -selected and k -selected pests. Discuss the life cycle of a brinjal pest studied by you.

প্রথম উত্তর / **First Answer :**



QP Code : 20UA82EZO13&14

4/20

B.Sc.-AU-16090



QP Code : 20UA82EZO13&14

5/20

B.Sc.-AU-16090



QP Code : 20UA82EZO13&14

6/20

B.Sc.-AU-16090



QP Code : 20UA82EZO13&14

7/20

B.Sc.-AU-16090

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA82EZO13&14

8/20

B.Sc.-AU-16090



QP Code : 20UA82EZO13&14

9/20

B.Sc.-AU-16090



2. যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন : 6 × 3 = 18
- Answer any three questions :
- (a) আপনার পঠিত যে-কোনো তিনটি প্রজাতির উইপোকাকার অর্থনৈতিক গুরুত্ব আলোচনা করুন। 2 × 3
Describe the economic importance of any three species of termite studies by you.
- (b) পেস্টিসাইড কাকে বলে ? পেস্টিসাইড ব্যবহারের উপকার ও ক্ষতিকর প্রভাব আলোচনা করুন। 2 + (2 + 2)
What is meant by pesticide ? State the benefits and hazards of the use of pesticide.
- (c) “পলিকালচার, মনোকালচারের থেকে সুবিধাজনক।” — আলোচনা করুন। 1 + 3 + 2
"Polyculture is superior than monoculture." — Discuss.
- (d) প্রাণীদেহে স্নায়ু সংবেদনের পরিবহন, চিত্রসহ — আলোচনা করুন। 6
Discuss the conduction of nerve impulse in animal with diagram.
- (e) দ্রুতগতি প্রাণীদের ভর নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি আলোচনা করুন। 4 + 2
Discuss about mass resistance economy effort of running animals. What is stride length ?
- (f) নেত্রগোলকের গঠন চিত্রসহ আলোচনা করুন। আলোক সংবেদনের বিবর্ধন কি ? 4 + 2
Discuss the structure of eyeball with neat diagram. What do you mean by amplification of photoreception ?

প্রথম উত্তর / First Answer :



QP Code : 20UA82EZO13&14

11/20

B.Sc.-AU-16090



QP Code : 20UA82EZO13&14

12/20

B.Sc.-AU-16090



QP Code : 20UA82EZO13&14

13/20

B.Sc.-AU-16090

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA82EZO13&14

14/20

B.Sc.-AU-16090



QP Code : 20UA82EZO13&14

15/20

B.Sc.-AU-16090

ତୃତୀୟ ଉତ୍ତର / **Third Answer :**



QP Code : 20UA82EZO13&14

16/20

B.Sc.-AU-16090



3. যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : 3 × 4 = 12
- Answer any four questions :
- (a) DNA-এর গাঠনিক চিত্র অঙ্কন করুন। 3
Draw the structure of DNA.
- (b) উৎসেচক বিক্রিয়ার হারের প্রভাবক শর্তসমূহ আলোচনা করুন। 3
State the factors affecting rate of enzyme reaction.
- (c) গ্লাইকোজেনোলাইসিসের বিভিন্ন ধাপগুলি রেখাচিত্রের সাহায্যে দেখান। 3
State different steps of glycogenolysis with a flow diagram.
- (d) ফ্যাটি অ্যাসিডের অক্সিডেশনে কার্নিটাইন বাহকের ভূমিকা কি ? 3
What are the roles of carnitine in fatty acid oxidation ?
- (e) α (alpha) এবং ω (omega) অক্সিডেশন কি ? $1\frac{1}{2} \times 2$
What is meant by α (alpha) and ω (omega) oxidation ?
- (f) নিম্নলিখিত তিনটি মাছের বৈজ্ঞানিক নাম লিখুন : 1 × 3
Write the scientific names of the following :
- (i) মাগুর
Magur
- (ii) ইলিশ
Hilsa
- (iii) ভেটকি।
Vetki.
- (g) কোকুন কি ? রেশমের ব্যবহারগুলি লিখুন। $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$
What is cocoon ? Write the uses of silk ?
- (h) টীকা লিখুন : $1\frac{1}{2} \times 2$
Write short notes on the following :
- (i) পেব্রাইন রোগ
Pebrine disease
- (ii) অতিরিক্ত শ্বাসযন্ত্র।
Accessory respiratory organ.

প্রথম উত্তর / First Answer :



QP Code : 20UA82EZO13&14

18/20

B.Sc.-AU-16090

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



QP Code : 20UA82EZO13&14

19/20

B.Sc.-AU-16090

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**



QP Code : 20UA82EZO13&14

20/20

B.Sc.-AU-16090

চতুর্থ উত্তর / Forth Answer :
