

B.Sc.-AU-16090

NETAJI SUBHAS OPEN UNIVERSITY

স্নাতক পাঠক্রম (BDP)

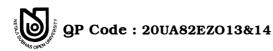
অনুশীলন পত্র (Assignment), ডিসেম্বর, ২০১৯ ও জুন, ২০২০ (December-2019 & June-2020) এচ্ছিক পাঠক্রম (Elective Course)

> প্রাণীবিদ্যা (Zoology) ত্রয়োদশ ও চর্তুদশ পত্র (13 & 14th Paper) Physiology, Biochemistry & Economic Zoology : EZO-13 & 14

পূৰ্ণমান ঃ ৫০		QUES	OIT	N PA	PER	CUM	ANS	SWE	R BO	OKLI	ET	মা	নের গুর	রুত্ব ঃ ৩০%
(Full Marks	: 50)									(W	eigh	tage o	f Mar	ks : 30%)
পরিমিত ও	যথাযথ উত্ত	রর জন্য	বিশে	ষ মূল্য	দেওয়	া হবে।	অশুদ্ধ	বানান	া, অপৰ্	রিচ্ছন্নত	া এবং	ং অপরি	ক্ষার হ	স্তাক্ষরের
		<u></u> ক্তে নম্ব						•	`	~	,			
	ecial cred													
•	deducted									gible marks		lwriti	ng.	
Name (in Bl	ock Letter		_			_							•••••	
Enrolment	No.													
Study Centr	e Name :								• • • • • • •		Co	de :		
To be filled by the Candidate	Serial No. question answered													TOTAL
For Evaluator's only	Marks awarded													
Q.P. Code:	20UA82E	ZO138	14											
B.ScAU							Signature of Evaluator with Date							
NETA-VOIGH OF THE PROPERTY OF	≫ N	ЕТА		SUB	НА		PEI	v U			SIT	Y		S COPY
অনুশী	ীলন পত্ৰ (As	ssignm	ent),	ডিসে	য়র. ২০	১৯ ও	জন. ২	०२० (Decen	nber-2				
			ঐচি	ছক পা	ঠক্রম	(Ele	ctive	e Coi	ırse)				
		ণৌবিদ্যা vsiology												
Name (in Bl	ock Letter):				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					•••••			
Enrolment No.														
Study Centr Q.P. Code :				•••••		•••••	•••••				Co	ode :		

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 3/20

B.Sc.-AU-16090

1. যে-কোনো দু'টি প্রশ্নের উত্তর দিন ঃ

 $10 \times 2 = 20$

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 bringal pest studied by you.

প্রথম উত্তর / First Answer:









QP Code: 20UA82EZO13&14 9/20

2. যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন ঃ

 $6 \times 3 = 18$

Answer any three questions:

- (a) আপনার পঠিত যে-কোনো তিনটি প্রজাতির উইপোকার 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।

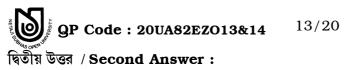
2 + (2 + 2)

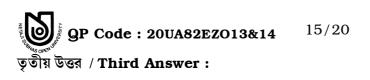
What is meant by pesticide? State the benefits and hazards of the use of pesticide.

- (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:





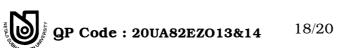




6	g QI	P Code: 20UA82EZO13&14 17/20	B.ScAU-16090
34 _{4S OP}	_ল ু যে-ে	কানো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন ঃ	$3 \times 4 = 12$
	Ans	wer any <i>four</i> questions :	
	(a)	DNA-এর গাঠনিক চিত্র অঙ্কন করুন।	3
		Draw the structure of DNA.	
	(b)	উৎসেচক বিক্রিয়ার হারের প্রভাবক শর্তসমূহ আলোচনা করুন।	3
		State the 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 কারনিটাইন বাহকের ভূমিকা কি ?	3
		What are the roles of carnitine in fatty acid oxidation?	
			1
	(e)	$lpha$ (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) মাণ্ডর	
		Magur	
		(ii) ইলিশ	
		Hilsa	
		(iii) ভেটকি।	
		Vetki.	
			1 1
	(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:	2
		(i) পেব্রাইন রোগ	
		Pebrine disease	
		(ii) অতিরিক্ত শ্বাসযন্ত্র।	
		Accessory respiratory organ.	
		J 1 J 5	

প্রথম উত্তর / First Answer :





দিতীয় উত্তর / Second Answer :