ক্রমিক সংখ্যা / Serial No. :

নেতাজী সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

NETAJI SUBHAS OPEN UNIVERSITY

স্নাতক পাঠক্রম শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (BDP Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৮ ও জুন, ২০১৯ (December, 2018 & June, 2019)

পরিবেশ বিদ্যা (Environmental Studies) : ENVS

প্রচ্ছদের শৃন্যস্থানে পরীক্ষার্থীকে তার নিজ প্রয়োজনে পূর্ণ করতে হবে

Examination, Year

প্রীক্ষার্থীদের প্রতি নির্দেশ INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

- ১। এটি একটি প্রশ্ন-সহ উত্তর পুস্তিকা।
 This is a Question-cum-Answer booklet.
- ২। প্রশ্নের উত্তর প্রশ্নের নীচে দেওয়া জায়গাতেই দিতে হবে, অন্যত্ত নয়।

 Answers are to be written in the space provided under each question and nowhere else.
- ৩। এই প্রশ্ন-সহ উত্তর পুস্তিকাটি কোনো ক্ষেত্রেই পরীক্ষা কক্ষ থেকে বাইরে নিয়ে যাওয়া যাবে না।
 - In no circumstances may you take this Question-cum-Answer booklet from the Examination Room.
- ৪। প্রশ্নগুলি বাংলা এবং ইংরাজী ভাষায় মুদ্রিত আছে। পরীক্ষার্থীরা অবশ্যই বাংলা অথবা ইংরাজীতে সম্পূর্ণ উত্তর করবেন ; অংশতঃ বাংলা অংশতঃ ইংরাজীতে উত্তর করা যাবে না। দুটি ভাষার মধ্যে যদি কোনো অসংগতি বা বিভ্রান্তি দেখা যায় তাহলে বাংলাকেই চূড়ান্ত ধরতে হবে। The questions are printed in Bengali and English versions. Candidates should answer wholly in Bengali or English and not partly in Bengali and partly in English. In case of any doubt or discrepancy in between the two versions, Bengali version will prevail.

নজরদারের স্বাক্ষর Signature of the Invigilator

যথার্থ প্রতিপাদনে প্রতিস্বাক্ষরিত Signed on Verification

পরীক্ষা কেন্দ্রের সঞ্চালকের স্বাক্ষর Signature of the Co-ordinator

WRITTEN ASSESSED ANSWER SCRIPT OF THIS QUESTION-CUM-ANSWER BOOKLET SHALL NOT BE PRESERVED BY THE UNIVERSITY BEYOND THREE MONTHS FROM THE RESPECTIVE DATES OF PUBLICATION OF RESULTS.

পরীক্ষার্থীদের পূরণ করতে হবে To be filled in by the Candidates	কেবলমাত্র মূল্যায়কদের জন্য For Evaluators
উত্তর দেওয়া প্রশ্নের ক্রমিক সংখ্যা Serial No. of question answered	Only প্রাপ্ত নম্বর Marks awarded
_	
TOTAL	

প্রধান পরীক্ষক / সঞ্চালক / সম্যক-পরীক্ষক Head Examiner/Co-ordinator/Scrutineer

মূল্যায়ক Evaluator



3

সময় ঃ দুই ঘণ্টা (Time : 2 Hours) পূৰ্ণমান ঃ ৫০ (Full Marks : 50)

মানের গুরুত্ব ঃ ৭০% (Weightage of Marks : 70%)

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে। অশুদ্ধ 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.

1.	সঠিক	উত্তরটি '✔' চিহ্নিত করুনঃ			1 >	< 10 = 10
	(a)	জনসংখ্যা বৃদ্ধির তৃতীয় পর্বের	নাম হল			
		ক্রমবিবর্তিত হার	ক্রমবর্ধমান প্রাচীন প্রকৃতি	হার 🗌	পরিণত হার	
	(b)	Sial স্তর কি দ্বারা গঠিত ?				
		Si & AL	Si & Mg		S & Mg	
	(c)	ISI মান অনুসারে পানীয় জলে	দ্রবীভূত অক্সিজেনের (DO))-এর সর্বোচ্চ	সীমা হল	
		1·0 ppm	2·0 ppm		3·0 ppm	
	(d)	জীবভর বৃদ্ধি পায় যখন				
		Pg < R	Pg > R		Pg = R	
	(e)	ধুলো কঠিন কণার মাপ সাধারণ	তঃ হয়			
		0∙1 থেকে 75 মাইক্রন	0∙2 থেকে ৪০ মাইক্রন	0.0)3 থেকে 0·3 মাইক্রন	
	(f)	নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলের (30° -	60°) বায়ুমগুলের ওজো	নর ঘনত্ব হল	Ī	
		250 DU	350 DU		450 DU	
	(g)	UV-A বিকিরণের তরঙ্গদৈর্ঘ্য হ	শ			
		280 - 315 nm	315 - 400 nm		100 - 280 nm	
	(h)	ভারতের মাছ প্রজাতি হল প্রায়				
		2400	240		4000	
	(i)	বাস্তুতন্ত্র শব্দটি প্রথম চয়ন করে	ন			
		এ. জি. ট্যান্সলি	ই. পি. ওডাম		সুন্দরলাল বহুগুণা	
	(j)	ভূপৃষ্ঠ থেকে 18 কিমি পর্যন্ত বা	যুস্তরকে বলা হয়			
		ট্রপোস্ফিয়ার	স্ট্যাটোস্ফি য়ার		মেসোস্ফিয়ার	

B.A./B.Sc./B.Com.-15551-W

[পরের পৃষ্ঠায় দ্রম্ভব্য

1.	Tick	'✓' the correct as	nswer:			1 × 1	0 = 10
	(a)	What is the name	of thire	l stage of population	n growth	1?	
		Transitional type	I	ncreasing primitive	type	Mature type	
	(b)	What are the com	ponent	s of Sial layer?			
		Si and AL		Si and Mg		S and Mg	
	(c)	According to ISI, water is	the per	rmissible limit of d	issolved	oxygen (DO) in d	rinking
		1·0 ppm		2·0 ppm		3·0 ppm	
	(d)	Biomass is increa	sed who	en			
		Pg < R		Pg > R		Pg = R	
	(e)	The size of dust p	articles	are normally			
		0·1 to 75 micron		0·2 to 80 micron		0.03 to 0.3 micro	on 🗌
	(f)	The density of ozo	one in T	emperate regions (30° - 60°	o) is	
		250 DU		350 DU		450 DU	
	(g)	The wavelength o	f UV-A 1	radiation is			
		280 - 315 nm		315 - 400 nm		100 - 280 nm	
	(h)	Fish species in In	dia is a	round			
		2400		240		4000	
	(i)	The term 'Ecosys	tem' was	s coined by			
		A. G. Tansley	E	. P. Odum	Sund	larlal Bahuguna	
	(j)	The atmospheric	layer fro	om the surface of ea	ach up to	o 18 km is known	as
		Troposphere		Stratosphere		Mesosphere	

What is hydrological cycle?

খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে ? What is food chain ?)		

7 QP Code: 19UT83ENVS গ্রীনবেঞ্চ কি ? (k) What is Green Bench? ভূমিক্ষয় কাকে বলে ? (1) What is soil erosion? (m) রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা কাকে বলে ? What is COD? এক্স-সিটু কনজারভেশন কাকে বলে ? (n) What is ex-situ conservation? ট্রিকলিং ফিল্টার বলতে কি বোঝেন ? (o) What do you mean by Trickling filter?

ধারণযোগ্য উন্নয়ন বলতে কি বোঝেন ?
What do you mean by sustainable development?
বাস্তুতন্ত্ৰ কাকে বলে ?
What is Ecosystem?
তাপগতিবিদ্যার প্রথম সৃত্রটি লিখুন।
State the first law of thermodynamics.
ইকোলজিকাল পিরামিড কাকে বলে ?
What is ecological pyramid?
খাদ্যজাল কাকে বলে ?
What is food web?

(a)	te short notes on any <i>five</i> of the following in the given eight lines : বাস্তুতন্ত্রের বৈশিষ্ট্য	
	Characteristic of ecosystem	
(b)	বারিমগুলের গুরুত্ব	
	Significance of Hydrosphere	
(c)	মনুষ্যসৃষ্ট প্রাকৃতিক পরিবেশের পরিবর্তন	
	Anthropogenic changes in physical environment	

বাস্তুতন্ত্রের উৎপাদনশীলতা
Productivity of ecosystem
কৃষিকার্যে দৃষিত জল ব্যবহারের প্রভাব
Effects of using polluted water in agriculture
– তেহরী বাঁধ বিরোধী আন্দোলন
Tehri Dam movement
Tenii Dani movement

QP Code : 19UT83ENVS

7	ভারতের জনসংখ্যা বৃদ্ধি
I	Population growth of India
-	
-	
_	
-	
-	
-	
	সুমেরু ও কুমেরু সাগরে বরফের গলন। Melting of Arctic and Antarctic ice.