

স্নাতক পাঠ্যক্রম শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা

( B.D.P. Term End Examination )

ডিসেম্বর, ২০১৭ ও জুন, ২০১৮ (December-2017 & June-2018)

ঐচ্ছিক পাঠ্যক্রম ( Elective Course )

প্রাণীবিদ্যা ( Zoology )

সপ্তম পত্র ( 7th Paper )

**Ecology and Environmental Biology : EZO-7**

সময় : দুই ঘণ্টা (Time : 2 hours)

পূর্ণমান : 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। উপাত্তে 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.**

- ১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দিন :  $10 \times 2 = 20$   
 (ক) পরিবেশ কাকে বলে ? পরিবেশের জৈব শর্তগুলির বাস্তবতাস্থিতিক গুরুত্বগুলি লিখুন। পরিবেশের বিভিন্ন প্রকার জৈব আন্তঃক্রিয়া সম্পর্কে আপনার মতামত ব্যক্ত করুন।  $2 + 3 + 5$

অথবা

কম্যুনিটি (community) কাকে বলে ? প্রজাতির আনুপাতিক প্রাচুর্য কি ? “কম্যুনিটিতে একই নিশে একাধিক প্রজাতি থাকতে পারে না”। — উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন। ‘হাইপারভলুম নিশ্’ (Hypervolume Niche) কি ?  $2 + 2 + 8 + 2$

- (খ) সংরক্ষণ-এর সংজ্ঞা দিন। ভারতে বিভিন্ন প্রাণীদের অবলুপ্তির কারণসমূহ আলোচনা করুন। “মহাবৈচিত্র্যের স্থানসমূহ” সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন। “রেড ডাটা বুক” কি ?  $2 + 3 + 3 + 2$

অথবা

শব্দদূষণ কি ? শব্দদূষণ কিভাবে পরিমাপ করা হয়? মানুষের স্বাস্থ্যের ওপর শব্দদূষণের প্রভাব আলোচনা করুন। কিভাবে শব্দদূষণ নিয়ন্ত্রণ করবেন ?

$2 + 2 + 8 + 2$

- ২। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন :  $6 \times 3 = 18$   
 (ক) বিশ্ব উষ্ণায়ন কাকে বলে ? ওজোন স্তরকে বাঁচানোর জন্য আন্তর্জাতিক স্তরে কি কি ব্যবস্থা নেওয়া হয়েছে ?  $2 + 8$   
 (খ) ভারতবর্ষে যে কোনো তিনটি সংরক্ষণ প্রকল্প ব্যাখ্যা করুন।  $2 \times 3$   
 (গ) ভারতে পাওয়া যায় এমন তিনটি পক্ষীর বৈজ্ঞানিক নাম, বাসস্থান ও স্বভাব লিখুন।  $2 + 2 + 2$   
 (ঘ) সিগময়েড কার্ভ কি ? সিগময়েড বা লজিস্টিক বৃদ্ধিজনিত অনুমিত সত্য সম্পর্কে আলোচনা করুন। J-আকৃতি ও S-আকৃতির বৃদ্ধিরীতির তুলনা করুন।  $2 + 2 + 2$

- (ঙ) ভূতাত্ত্বিক সময় সারণী সম্পর্কে একটি টীকা লিখুন। ৬
- (চ) সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন : ৩ × ২
- (i) ইউট্রোফিকেশন
- (ii) চিপকো আন্দোলন।
- ৩। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ৩ × ৪ = ১২
- (ক) প্রাণীদের আচরণে আলোর প্রভাব আলোচনা করুন। ৩
- (খ) “বনভূমির বাস্তুতন্ত্রে সংখ্যার পিরামিড ওল্টানো।” — আলোচনা করুন। ৩
- (গ) IUCN Red list (লাল তালিকা)-এর বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন। ৩
- (ঘ) মৃত্তিকা সংরক্ষণের কারণ ও পদ্ধতি লিখুন।  $১ \frac{১}{২} \times ২$
- (ঙ) পুরো কথাটি লিখুন : ১ × ৩
- (i) UNED
- (ii) WWF
- (iii) HCN
- (চ)  $LC_{50}$  ও  $LD_{50}$  -র মধ্যে পার্থক্য লিখুন। ৩
- (ছ) বায়োম কি ? মরুভূমি বায়োমের বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন। ১ + ২
- (জ) Allee বর্ণিত বৃদ্ধি শর্ত বলতে কি বোঝান লিখুন। ৩

## ( English Version )

1. Answer the following questions. 10 × 2 = 20

- (a) What is environment ? Write the ecological importance of biotic components of the environment. Give your own opinion on different biotic interactions of the environment.

2 + 3 + 5

OR

What is community ? What is meant by relative abundance of species ? "More than one species could not exist in same niche of a community." — Explain with example. What is "hypervolume niche" ? 2 + 2 + 4 + 2

- (b) Define conservation. Discuss different causes for the extinction of animals in India. Write a short note on "Mega diversity zones". What is "Red Data Book" ? 2 + 3 + 3 + 2

OR

**QP Code: 18UT147EZO7**

What is sound pollution ? How do you measure sound pollution ? Discuss on the effects of sound pollution on human health. How is sound pollution controlled ?

2 + 2 + 4 + 2

2. Answer *three* questions.  $6 \times 3 = 18$

(a) What is global warming ? What steps are taken at the International level to save ozone layer ?

2 + 4

(b) Discuss on any three projects for conservation in India.

2 × 3

(c) Write the scientific names, habitat and behaviour of three Indian birds.

2 + 2 + 2

**B.Sc-11607-P**

[ পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

**QP Code: 18UT147EZO7 2**

(d) What is sigmoid curve ? Discuss on the assumptions related to sigmoid or logistic curve. Give a comparison of *J* and *S*-shaped growth curve. 2 + 2 + 2

(e) Write a note on geological time scale. 6

(f) Write short note on the following : 3 × 2

(i) Eutrophication

(ii) Chipko movement.

3. Answer *four* questions.  $3 \times 4 = 12$

(a) Discuss the influence of light on animal behaviour. 3

(b) "The pyramid of numbers in forest ecosystem is inverted." — Discuss. 3

(c) Write the characteristics of IUCN Red list. 3

**B.Sc-11607-P**

(d) Write the causes and procedures of soil conservation.  $1 \frac{1}{2} \times 2$

(e) Write the full forms of the following :

1 × 3

(i) UNED

(ii) WWF

(iii) HCN.

(f) Differentiate between  $LC_{50}$  and  $LD_{50}$ .

3

(g) What is biome ? Write the characteristics of desert biome. 1 + 2

(h) What do you mean by Allee growth factors ? 3

=====