

স্নাতক পাঠ্যক্রম (B.D.P.)
শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৪ ও জুন, ২০১৫

ঐচ্ছিক পাঠ্যক্রম (Elective)

প্রাণীবিদ্যা (Zoology)

সপ্তম পত্র (7th Paper : Ecology and
Environmental Biology)

সময় : দুই ঘণ্টা

পূর্ণমান : ৫০

Time : 2 hours

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 প্রশ্নগুলি উত্তর দিন : $10 \times 2 = 20$

(ক) বাস্তুতন্ত্র কাকে বলে ? বাস্তুতন্ত্রের বায়োটিক শর্তগুলির
গুরুত্ব আলোচনা করুন। বাস্তুতন্ত্রের সার্বজনীন
শক্তিপ্রবাহ মডেলটি চিত্রসহ বর্ণনা করুন। $2 + 3 + 5$

অথবা

পপুলেশনের সংজ্ঞা লিখুন। r -নির্বাচন ও k -নির্বাচনের
পার্থক্য নিরূপণ করুন। সিগময়েড বা লজিস্টিক
বৃদ্ধিজনিত অনুমিত সত্য সম্পর্কে ব্যাখ্যা করুন।

$2 + 8 + 8$

(খ) সংরক্ষণ কাকে বলে ? জাতীয় পার্ক, স্যাংচুয়ারি,
সংরক্ষিত বন ও বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভের তুলনামূলক
আলোচনা করুন। $2 + 8$

অথবা

দূষণ কাকে বলে ? শব্দ দূষণের প্রধান উৎসগুলি কি ?
মানুষের স্বাস্থ্যের উপর শব্দদূষণের প্রভাব আলোচনা
করুন। অম্লবৃষ্টি কি ? $2 + 2 + 8 + 2$

২। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $6 \times 3 = 18$

(ক) জীববৈচিত্র্যের ঔষধি সংক্রান্ত গুরুত্ব উল্লেখ করুন।
নিশ্চি কি ? $8 + 2$

(খ) গ্লোবাল ওয়ার্মিং কাকে বলে ? ওজোন গ্যাসের স্তরকে
বাঁচানোর জন্য আন্তর্জাতিক স্তরে কি কি ব্যবস্থা
নেওয়া হয়েছে ? $2 + 8$

(গ) খাদ্য স্বভাবের উপর ভিত্তি করে বাস্তুতন্ত্রে খাদকের
প্রকারভেদ উদাহরণসহ আলোচনা করুন। 6

(ঘ) ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনা সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা
লিখুন। ৬

(ঙ) সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন : ৩ + ৩

(i) শ্যানন-উইনার সূচক

(ii) রেড ডাটা বুক (Red data book)।

(চ) পরিবেশে বায়োটিক আন্তঃক্রিয়াসমূহ সম্পর্কে
আপনার মতামত ব্যক্ত করুন। ৬

৩। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ৩ × ৪ = ১২

(ক) ‘পরিবেশগত অভিঘাত’ মূল্যায়ন সম্পর্কে একটি টীকা
লিখুন। ৩

(খ) LC_{50} এবং LD_{50} কি ? $১\frac{১}{২} + ১\frac{১}{২}$

(গ) আংশিক ও সম্পূর্ণ পরজীবীর তুলনামূলক আলোচনা
করুন। ৩

(ঘ) অটোজেনিক ও অ্যালোজেনিক ক্রমঃপরিবর্তনের
তুলনা করুন। ৩

(ঙ) শব্দ দূষণের পরিমাণ কিভাবে নির্ণয় করা হয় ? ৩

(চ) কিভাবে ইউট্রোফিকেশন প্রতিরোধ করবেন ? ৩

(ছ) তাপগতিবিদ্যার সূত্রদ্বয় বিবৃত করুন। ৩

(জ) সম্পূর্ণ নাম লিখুন : ১ × ৩

(i) UNEP

(ii) WWF

(iii) HCN.

(English Version)

1. Answer the following questions.

10 × 2 = 20

- (a) What is ecosystem ? Discuss the ecological importance of biotic components. Describe the universal energy flow model with diagram.

2 + 3 + 5

OR

Define population. Differentiate *r*-selection with *k*-selection. Discuss the assumptions related to sigmoid or logistic growth forms.

2 + 4 + 4

- (b) What is conservation ? Give a comparison of national park, sanctuary, reserve forest and biosphere reserve.

2 + 8

OR

What is pollution ? What are the major sources of sound pollution ? Discuss the effects of sound pollution on human health. What is acid rain ?

2 + 2 + 4 + 2

2. Answer any *three* questions. 6 × 3 = 18

- (a) State the medicinal importance of biodiversity. What is niche ?

4 + 2

- (b) What is global warming ? What steps are taken at the international level to save ozone layer ?

2 + 4

- (c) Discuss the types of consumers occurring in an ecosystem on the basis of their food habit with suitable examples.

6

- (d) Write a brief note on Bhopal Gas tragedy.

6

- (e) Write brief notes on the following :

3 + 3

- (i) Shanon-Wiener index

- (ii) Red data book.

- (f) Write in your opinion about the biotic interactions within the environment.

6

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

(a) Write a short note on 'Environmental Impact Assessment'. 3

(b) What is LC_{50} and LD_{50} ? $1 \frac{1}{2} + 1 \frac{1}{2}$

(c) Give a comparative account of partial and complete parasites. 3

(d) Give a comparison of autogenic and allogenic succession. 3

(e) How sound pollution can be measured ? 3

(f) How could you protect eutrophication ? 3

(g) Write two laws of thermodynamics. 3

(h) Write the full forms of the following :

1×3

(i) UNEP

(ii) WWF

(iii) HCN.

=====