

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

ডিসেম্বর, ২০১৫ ও জুন, ২০১৬

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। 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.**

১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দিন : $10 \times 2 = 20$

(ক) দূষণ কাকে বলে ? প্রাণীদের উপর কার্বন মনোক্সাইড
(CO), হাইড্রোজেন সাইানাইড (HCN) ও
আর্সেনিকের (As) ক্ষতিকর প্রভাব আলোচনা করুন।
বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি আলোচনা করুন।

$1 + (2 + 2 + 2) + 3$

অথবা

B.Sc-7112-B

[পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

সংরক্ষণ কাকে বলে ? ভারতের বিভিন্ন প্রাণী প্রজাতির
অবলুপ্তির কারণ লিখুন। এক্স-সিটু ও ইন-সিটু
সংরক্ষণের পার্থক্য লিখুন। IUCN লাল তালিকার
(Red data list) বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন।

$2 + 3 + 2 + 3$

(খ) “পরিবেশ মাত্রই বহু শর্ত সাপেক্ষ।” — আলোচনা
করুন। পরিবেশের বায়োটিক শর্তগুলির বাস্তবতাস্থিতিক
গুরুত্ব আলোচনা করুন। শিকারজীবিতা ও
পরজীবিতার পার্থক্য লিখুন। $8 + 8 + 2$

অথবা

নিষ্ কাকে বলে ? ইকোলজিক্যাল ক্রম পরিবর্তন
সম্পর্কে আপনার মতামত ব্যক্ত করুন। পপুলেশনের
ঘনত্ব নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি আলোচনা করুন। $2 + 3 + 5$

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

(ক) ভারতের বিভিন্ন অরণ্যভূমি, তাদের অবস্থান ও
প্রাণীদের উপস্থিতির একটি তুলনামূলক আলোচনা
করুন। 6

B.Sc-7112-B

(খ) ইউট্রোফিকেশনের যে-কোনো তিনটি কুফল উল্লেখ করুন ও সেগুলির প্রতিকারের উপায় সম্পর্কে আলোচনা করুন। ৩ + ৩

(গ) জীববৈচিত্র্য কাকে বলে ? জীববৈচিত্র্যের গুরুত্ব আলোচনা করুন। ২ + ৪

(ঘ) সামুদ্রিক দূষণ সম্পর্কে একটি টীকা লিখুন। ৬

(ঙ) গ্রীনহাউস প্রভাবের কারণ ও ফলাফল আলোচনা করুন। ৩ + ৩

(চ) সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন : ৩ × ২ = ৬

(i) ভূতাত্ত্বিক সময় সারণী

(ii) নর্মদা বাঁচাও আন্দোলন।

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

(ক) বাস্তুতন্ত্রের পিরামিড সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন। ৩

(খ) অ্যালি (Allee) বর্ণিত বৃদ্ধির শর্ত কি ? ৩

(গ) “কম্যুনিটিতে একই নিশে একাধিক প্রজাতি থাকতে পারে না।” — ব্যাখ্যা করুন। ৩

(ঘ) প্রাণীদের আচরণে তাপমাত্রার প্রভাব আলোচনা করুন। ৩

(ঙ) বৃষ্টি অরণ্য কি ? এই অরণ্য কোন্ পরিবেশে জন্মায় ? ২ + ১

(চ) শব্দ দূষণ কিভাবে পরিমাপ করা হয় লিখুন। ৩

(ছ) বিষাক্ত পদার্থের ক্ষণস্থায়ী প্রভাব ও দীর্ঘস্থায়ী প্রভাব কি ? ৩

(জ) সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন : $১ \frac{১}{২} \times ২ = ৩$

(i) প্লাস্টিক ব্রুম

(ii) কমনসালিজম।

(English Version)

1. Answer the following questions.

10 × 2 = 20

- (a) What is pollution ? Write the ill effects of carbon monoxide (CO), hydrogen cyanide (HCN) and arsenic (As) on animal. Discuss the control measure techniques of air pollution.

1 + (2 + 2 + 2) + 3

OR

Define conservation. Discuss different causes of animal species extinction in India. Write the differences of *ex-situ* and *in-situ* conservation. Write the characteristics of IUCN Red data list.

2 + 3 + 2 + 3

- (b) "Environment is multi-factorial" — Discuss. Discuss the ecological importance of biotic components of an environment. Distinguish between predation and parasitism. 4 + 4 + 2

OR

What is niche ? Write in your own words about ecological succession. Describe the process of regulation of population density. 2 + 3 + 5

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

- (a) Write a comparative account of different types of forest, their location and habitat animals in India. 6
- (b) State any three demerits of eutrophication and discuss on their remedial measures. 3 + 3

(c) What is biodiversity ? Discuss the values of biodiversity. 2 + 4

(d) Write a note on marine pollution. 6

(e) Discuss the causes and effect of Green-house gases. 3 + 3

(f) Write short notes on the following :
3 × 2 = 6

(i) Geological time scale

(ii) Narmada Bachao Movement.

3. Answer any *four* questions. 3 × 4 = 12

(a) Write a short note on ecological pyramid. 3

(b) What is Allee growth factor ? 3

(c) "More than one species could not exist in a niche of a community" —Discuss. 3

(d) Discuss the role of temperature on animal behaviour. 3

(e) What is rain forest ? In which environment does rain forest exist ?

2 + 1

(f) How do you measure sound pollution ?
3

(g) What are the short term and long term effects of toxic materials ? 3

(h) Write short notes on the following :

$$1\frac{1}{2} \times 2 = 3$$

(i) Planktonic bloom

(ii) Commensalism.