

2021

## ZOOLOGY — GENERAL

Paper : DSE-B-2

(Ecology and Wild Life Biology)

Full Marks : 50

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

*প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

*যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর লেখো।*

- ১। বাস্তুতন্ত্রের জীবজ ও অজীবজ উপাদানগুলির নাম লেখো। লিথোস্ফিয়ার কী? অটইকোলজি ও সিনইকোলজির পার্থক্য লেখো। ২+১+২
- ২। পপুলেশন বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণকারী ফ্যাক্টরগুলি কী কী? পপুলেশনের সর্বোচ্চ বৃদ্ধির হার বলতে কী বোঝো? ৩+২
- ৩। ইন সিটু এবং এক্স সিটু সংরক্ষণের পার্থক্য লেখো। জীবমণ্ডল সংরক্ষণ বলতে কী বোঝায়? ৩+২
- ৪। বন্যজীবন সংরক্ষণের দুটি গুরুত্ব উল্লেখ করো। কোন বছর ব্যাঘ্র প্রকল্প চালু হয়? ভারতের দুটি ব্যাঘ্র রিসার্ভের নাম লেখো। ২+(১+২)
- ৫। জনসংখ্যা বিচ্ছুরণ বা পপুলেশন ডিসপারশন বলতে কী বোঝায়? বিভিন্ন প্রকার ডিসপারশন-এর উল্লেখ করো। জন্মহার এবং মৃত্যুহার-এর পার্থক্য লেখো। ৩+২
- ৬। যথাযথ চিত্রসহ বিভিন্ন প্রকার উত্তরজীবিতার লেখচিত্রের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও। ৩+২
- ৭। উদাহরণসহ তৃতীয় শ্রেণির খাদক-এর সংজ্ঞা দাও। 'প্রজাতি প্রাচুর্য' বলতে কী বোঝো? IUCN-এর পুরো নাম লেখো। ২+২+১
- ৮। জাতীয় উদ্যান ও অভয়ারণ্যের পার্থক্য লেখো। উলটানো পিরামিড কী? ৩+২
- ৯। বিশ্বজনীন মডেল-এর সাহায্যে বাস্তুতন্ত্রের শক্তিপ্রবাহ বর্ণনা করো। ৫
- ১০। টীকা লেখো : ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>  
(ক) ডেট্রিটাস খাদ্যশৃঙ্খল  
(খ) বাস্তুতান্ত্রিক পিরামিড।
- ১১। প্রজাতি সংরক্ষণের ক্ষেত্রে চিড়িয়াখানার ভূমিকা লেখো। ৫
- ১২। ইকোলজিক্যাল এফিশিয়েন্সি বলতে কী বোঝো? r-নির্বাচিত ও k-নির্বাচিত প্রজাতির মধ্যে পার্থক্য লেখো। ২+৩
- ১৩। যথাযথ চিত্রসহ জনসংখ্যা বৃদ্ধির S-আকৃতির লেখচিত্রের বিভিন্ন পর্যায়গুলির বিবরণ দাও। ৩+২
- ১৪। পপুলেশন নিয়ন্ত্রণে ঘনত্ব নির্ভর ও ঘনত্ব নিরপেক্ষ নিয়ন্ত্রকগুলির ভূমিকা আলোচনা করো। ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>
- ১৫। যথাযথ উদাহরণসহ একটি বাস্তুতন্ত্রের উল্লম্ব স্তরীভবন বর্ণনা করো। ৩+২

Please Turn Over

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Answer **any ten** questions.

1. Name the abiotic and biotic components of ecosystem. What is Lithosphere? Distinguish between Autecology and Synecology. 2+1+2
  2. What are the limiting factors for population growth? What do you mean by biotic potential? 3+2
  3. Distinguish between *in situ* and *ex situ* conservation techniques. What is meant by Biosphere Reserve? 3+2
  4. State two importance of wild life conservation. Mention the year of launching Project Tiger. Write the names of two tiger reserves of India. 2+(1+2)
  5. What is meant by population dispersion? Mention different types of dispersion. Distinguish between natality and mortality of population. 3+2
  6. Give a brief account of different types of survivorship curves with suitable illustrations. 3+2
  7. Define tertiary consumer with example. What do you mean by 'species abundance'? Write the full form of IUCN. 2+2+1
  8. Distinguish between National Parks and Wildlife Sanctuaries. What is inverted pyramid? 3+2
  9. Describe energy flow in an ecosystem with an universal energy flow model. 5
  10. Write short notes on : 2½+2½
    - (a) Detritus food chain
    - (b) Ecological pyramid.
  11. Write the role of Zoological Garden in conservation of species. 5
  12. What do you mean by ecological efficiency? Differentiate between r-selected and k-selected species. 2+3
  13. Elucidate the phases of S-shaped population growth form with suitable diagram. 3+2
  14. Describe the roles of density dependent and density independent factors in population regulation. 2½+2½
  15. Describe the vertical stratification in an ecosystem with suitable example. 3+2
-