

2021

**ZOOLOGY — GENERAL**

**Paper : SEC-B-1**

**(Aquarium Fish Keeping)**

**Full Marks : 80**

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

*প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

*যে-কোনো আর্টটি প্রশ্নের উত্তর দাও।*

- ১। পাঁচটি বিদেশাগত অ্যাকোয়ারিয়াম মাছের নাম লেখো। তাদের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো এবং কোথা থেকে আগত লেখো। ২×৫
- ২। কুটিরশিল্প হিসাবে অ্যাকোয়ারিয়াম শিল্পের সম্ভাব্য সুযোগ ব্যাখ্যা করো। ১০
- ৩। পার্থক্য করো (যে-কোনো দুটি) : ৫×২
- (ক) পুং ও স্ত্রী গাঙ্গি মাছ  
(খ) পুং ও স্ত্রী সোর্ড মাছ  
(গ) পুং ও স্ত্রী মলি মাছ।
- ৪। দুটি সক্রিয় মাছের খাদ্যের (live fish food organism) নাম লেখো ও তাদের সাধারণ বৈশিষ্ট্য আর উপকারিতা সম্পর্কে লেখো। ৫+৫
- ৫। নিম্নোক্ত মাছগুলির সাধারণ বৈশিষ্ট্যর ওপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো (যে-কোনো দুটি) : ৫×২
- (ক) গোল্ডফিশ  
(খ) অ্যাঙ্গেল মাছ  
(গ) প্রজাপতি মাছ।
- ৬। মাছের সূচিত খাদ্য তৈরির প্রাথমিক পদক্ষেপগুলি লেখো। ১০
- ৭। দুটি স্থানীয় অ্যাকোয়ারিয়াম মাছের নাম লেখো এবং তাদের চারটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখো। ৫×২
- ৮। মাছ পরিবহনের আগে যে নিরাপত্তা পরিমাপকগুলি নেওয়া হয় সেগুলি লেখো। ১০

**Please Turn Over**

- ৯। একটি অ্যাকোয়ারিয়াম মাছের খামার তৈরি করার আয়বায়ক সংক্রান্ত প্রয়োজনীয়তা লেখো। ১০
- ১০। মাছের যৌনদ্বিবৃত্ততা ও যৌনএকমুখীতাকে উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো। আনিমোন মাছের 'পরিবর্তনশীল যৌনতা' নিয়ে ছোটো টীকা লেখো। ২+২+৬
- ১১। সক্রিয় মাছের খাদ্য এবং কৃত্রিম মাছের খাদ্যের মধ্যে তুলনা করো। ৫+৫
- ১২। অ্যাকোয়ারিয়াম রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ব্যবহৃত যে-কোনো দুটি সরঞ্জামের ওপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৫+৫
- ১৩। মাটির পাত্রে মাছের পরিবহণের অসুবিধাগুলি লেখো। pH কীভাবে জলের গুণাবলি প্রভাবিত করে? মাছ পরিবহণের সময় আদর্শ pH-এর মাত্রা লেখো। ৫+৪+১
- ১৪। একটি অ্যাকোয়ারিয়ামের মাসিক রক্ষণাবেক্ষণের পদক্ষেপগুলি লেখো। ১০
- ১৫। অক্সিজেন দ্বারা মাছের বাধাই প্রযুক্তি প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা করো। ১০

## [English Version]

*The figures in the margin indicate full marks.*

Answer *any eight* questions.

1. Name five exotic aquarium fish species. Write their scientific name and place of origin. 2×5
2. Discuss the potential scope of Aquarium Fish Industry as a Cottage Industry. 10
3. Differentiate between (*any two*) : 5×2
  - (a) Male and female Guppy fish
  - (b) Male and female Sword tail fish
  - (c) Male and female Molly fish.
4. Name two live fish food organism and state their characters and advantages. 5+5
5. Write short notes on the general characters of (*any two*) : 5×2
  - (a) Gold fish
  - (b) Angel fish
  - (c) Butterfly fish.
6. Write the basic steps involved in the preparation of formulated fish feed. 10
7. Name two endemic aquarium fish species and mention four general characters. 5×2

8. Mention the safety measures taken before fish transportation. 10
  9. State the budgetary requirement for setting up an Aquarium Fish Farm. 10
  10. Explain the terms sexual dimorphism and sexual monomorphism with examples. Write short note on 'Changing sex' of anemone fish. 2+2+6
  11. Compare between live feed and artificial feed in Fishes. 5+5
  12. Write short notes on any two equipments required for aquarium maintenance. 5+5
  13. State the drawbacks of fish transportation in earthen pots. How does pH affect water quality? State the ideal pH during fish transport. 5+4+1
  14. Write the steps involved to maintain the aquarium on a monthly basis. 10
  15. Explain the oxygen packing technique of fish transportation. 10
-