

বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয় VIDYASAGAR UNIVERSITY

Question Paper

B.SC. General Examinations 2022

(Under CBCS Pattern) Semester - IV

Subject: ZOOLOGY

Paper: SEC 2-T (Aquarium Fish Keeping)

Full Marks: 40 Time: 2 Hours

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

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer any four from the following questions:

 $5 \times 4 = 20$

- (a) Write down the common characteristics and sexual dimorphism of sword tail and molly fish. $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}$
- (b) Discuss about the potential scope of aquarium fish industry as a cottage industry. 5
- (c) Write down the names of five popular exotic and endemic species of aquarium fish in each case. $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}$
- (d) Write down the importance of live food organisms in aquaculture.

5

- (e) Write about the factors affecting fish transport system. Write down the different types of artificial feed of fish.
- (f) What type of sexual dimorphic characters found in angel fish and anemone fish? Write short note on color enhancers for ornamental fish.

 3+2
- 2. Answer any *two* from the following questions :

 $10 \times 2 = 20$

- (a) What do you mean by Pearson square method? Mention the name of live feed of aquarium fishes. What is the ideal composition of formulated fish feed? Briefly discuss about the steps of fish feed preparation process.

 2+2+2+4
- (b) What do you mean by an aquarium? Write down the process of selection and preparation of aquarium fish farm. What are the advantages of aquarium fish keeping? 2+6+2
- (c) Discuss about the open and closed system in live fish transport system. Mention the advantages and disadvantages in the two types of transport system. 6+4
- (d) What do you mean by underfeeding and overfeeding of fish? Mention about the precautionary measures in keeping of marine aquarium fish. Setup an ideal budget for aquarium fish farm as a cottage industry.

 3+2+5

বঙ্গানুবাদ

১। যেকোনো **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :

- €×8=\$0
- (ক) সোর্ড টেইল এবং মলি মাছের সাধারণ বৈশিষ্ট্য এবং যৌন দ্বিরূপতা সম্বন্ধে লেখ। ২<u>২</u>+২<u>২</u>
- (খ) কুটির শিল্প হিসেবে অ্যাকোয়ারিয়াম মৎস্য শিল্পের সম্ভাব্য সুযোগ সম্পর্কে আলোচনা কর। ৫
- (গ) প্রতি ক্ষেত্রে পাঁচটি করে জনপ্রিয় বিদেশী এবং দেশজ প্রজাতির অ্যাকোয়ারিয়ামের মাছের নাম লেখ। ২ ২ + ২ ২
- (ঘ) অ্যাকোয়াকালচারের ক্ষেত্রে 'জীবন্ত খাদ্য জীব'-এর গুরুত্ব লেখ।
- (%) মাছের পরিবহণ ব্যবস্থাকে প্রভাবিত করে এমন কারণ সম্পর্কে লেখ। মাছের বিভিন্ন প্রকার কৃত্রিম খাদ্য সম্পর্কে লেখ।
- (চ) এঞ্জেল মাছ ও অ্যানিমোন মাছের ক্ষেত্রে কি ধরনের যৌন দ্বিরূপতা বৈশিষ্ট্য দেখা যায়? ৩+২

২। যেকোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

\$0×**≥**=**≥**0

- (ক) পিয়ারসন স্কোয়ার মেথড বলতে কি বোঝ? অ্যাকোয়ারিয়াম মাছের জীবন্ত খাদ্যের নাম উল্লেখ কর। প্রণীত ফিশ ফিডের আদর্শ মিশ্রণ কি? মাছের খাদ্য প্রস্তুত প্রক্রিয়ার ধাপগুলি সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা কর। ২+২+২+৪
- (খ) অ্যাকোয়ারিয়াম বলতে কি বোঝ? অ্যাকোয়ারিয়াম মাছের জন্য খামার নির্বাচন ও প্রস্তুতির প্রক্রিয়া লেখ। অ্যাকোয়ারিয়াম মাছ পালনের সুবিধা কি?
- (গ) জীবন্ত মাছ পরিবহণ ব্যবস্থায় খোলা ও বন্ধ ব্যবস্থা সম্পর্কে আলোচনা কর। উপরোক্ত দুই ধরনের পরিবহণ ব্যবস্থার সুবিধা ও অসুবিধা উল্লেখ কর।
- (ঘ) মাছকে কম খাওয়ানো এবং অতিরিক্ত খাওয়ানো বলতে কি বোঝ? সামুদ্রিক অ্যাকোয়ারিয়াম মাছ পালনে সতর্কতামূলক ব্যবস্থা সম্পর্কে উল্লেখ কর। কুটির শিল্প হিসাবে অ্যাকোয়ারিয়াম ফিশ ফার্মের জন্য একটি আদর্শ বাজেট নির্ধারণ কর।
