

B.Sc. Semester-V Examination, 2022-23**GEOGRAPHY [Honours]**

Course ID : 51916 Course Code : SH/GEO/503/DSE-1

Course Title : Hydrology and Oceanography

Time : 2 Hours

Full Marks : 40

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের মান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

SECTION-A

1. Answer any **five** questions selecting at least one but not more than two from each unit: $2 \times 5 = 10$
- প্রতিটি একক থেকে কমপক্ষে একটি কিন্তু অনধিক দুটি প্রশ্নের উত্তরসহ মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

UNIT-I**(Hydrology)**

- a) What is vadose water?
ভাদোস জল কি?
- b) What is an artesian well?
আর্টজিয় কুপ কি?

- c) Define base flow.

ভিত্তি প্রবাহের সংজ্ঞা দাও।

UNIT-II**(Oceanography)**

- d) What are submarine canyons?
সাবমেরিন ক্যানিয়ন কি?
- e) What is Ekman Spiral?
একম্যান স্পাইরাল কি?
- f) What is pycnocline layer?
পিকনোক্লাইন স্তর কি?

UNIT-III**(Ocean Resources and Sea Level Change)**

- g) Define atoll.
অ্যাটোল - এর সংজ্ঞা দাও।
- h) Define plunging breaker.
নিমজ্জিত ব্রেকারের সংজ্ঞা দাও।
- i) How does Syzygy differ from Conjunction?
Syzygy এবং Conjunction এর মধ্যে পার্থক্য কর।

SECTION-B

2. Answer any **five** questions taking at least one but not more than two from each unit: $4 \times 5 = 20$
প্রতিটি একক থেকে কমপক্ষে একটি কিন্তু অনধিক দুটি প্রশ্নের উত্তরসহ মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

UNIT-I

(Hydrology)

- a) Differentiate between intermittent and incessant springs.
সবিরাম ও অবিরাম প্রস্রবনের মধ্যে পার্থক্য কর।
- b) What is the difference between porosity and permeability?
সচ্ছিদ্রতা ও প্রবেশ্যতার মধ্যে পার্থক্য কর।
- c) Mention the basic components of watershed management.
জলবিভাজিকা ব্যবস্থাপনার মূল উপাদানগুলি উল্লেখ কর।

UNIT-II

(Oceanography)

- d) How are oceanic trenches formed?
সামুদ্রিক খাত কিরূপে গঠিত হয়?
- e) Highlight the major physical properties of ocean water.
সমুদ্রজলের প্রধান প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যগুলির আলোকপাত কর।
- f) What is T-S diagram?
T-S চিত্র কি?

UNIT-III

(Ocean resources and Sea Level Change)

- g) Distinguish between constructive and destructive waves.
গঠনাত্মক এবং ধংসাত্মক সামুদ্রিক তরঙ্গের মধ্যে পার্থক্য কর।
- h) Explain the major threats to the marine ecosystem.
সামুদ্রিক বাস্তুতন্ত্রের প্রধান ঝুঁকিসমূহের বর্ণনা দাও।
- i) Explain the role of EEZ in marine resource utilization.
সামুদ্রিক সম্পদ ব্যবহারের EEZ- এর ভূমিকা বর্ণনা কর।

SECTION-C

Answer any **one** question. $10 \times 1 = 10$

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

3. Explain system approach in hydrology with reference to the global hydrological cycle.
বিশ্বব্যাপী জলচক্রের সাপেক্ষে জলবিদ্যায় সিস্টেম পদ্ধতির বর্ণনা দাও।
4. Describe the salient relief features of the Atlantic Ocean.
আটলান্টিক মহাসাগরের উল্লেখযোগ্য ভূমিরূপ গুলির বর্ণনা দাও।
5. Discuss the favourable conditions for the growth and development of different types of coral reefs.
বিভিন্ন প্রকার প্রবাল প্রাচীরের বৃদ্ধি ও উন্নয়নে উপযুক্ত পরিবেশের বর্ণনা দাও।