

U.G. 2nd Semester Examination - 2023

GEOGRAPHY

[HONOURS]

Generic Elective Course (GE)

Course Code : GEO-H-GE-T-02(A-C)

[New Syllabus Under CBCS]

Full Marks : 60/40

Time : 2½ Hours

The figures in the right-hand margin indicate marks.

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

Answer all the questions from selected Option.

OPTION-A

Course Code : GEO-H-GE-T-02A

(Geospatial Technology)

[Marks : 60]

1. Answer any ten questions of the following:

2×10=20

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is active sensor?

সক্রিয় সেন্সর কি?

b) What is frequency?

ফ্রিকোয়েন্সি কি?

[Turn over]

- c) State two limitations of remote sensing.
দূর-সংবেদনের দুটি সীমাবদ্ধতা বলো।
- d) What is refraction?
প্রতিসরণ কি?
- e) Mention the wavelength of Microwave Region.
মাইক্রোওয়েভ অঞ্চলের তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত উল্লেখ কর।
- f) What is the full form of CCD?
CCD-এর পূর্ণ রূপ কি?
- g) What is spectral resolution?
বর্ণালী বিভেদন কি?
- h) What is orbital period?
কক্ষীয় পর্যায়কাল কি?
- i) What is PRN code?
PRN code কি?
- j) Write the full form of IRNSS.
IRNSS-এর পুরো নাম লেখো।
- k) What is DGPS?
ডিজিপিএস কি?
- l) What is swath?
সোয়াথ কি?

- m) What is datum?

Datum কি?

- n) What is the spatial resolution of Rosourcesat2?

Resourcesat2-এর স্থানিক বিভেদন কত?

- o) What is DEM?

DEM কি?

2. Answer any **four** questions of the following:

5×4=20

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Describe the concept of atmospheric window and its significance.

বায়ুমণ্ডলীয় জানালা কি এবং ইহার গুরুত্ব বর্ণনা করো।

- b) Elaborate the concept of total station.

টোটাল স্টেশনের ধারণাটি ব্যাখ্যা করো।

- c) Explain the concept of spectral signature curve with example.

Spectral signature curve উদাহরণ সহকারে ব্যাখ্যা করো।

- d) Distinguish between spatial and spectral resolution of a sensor.

একটি sensor এর স্থানিক এবং বর্ণালী রেজুলেশনের মধ্যে পার্থক্য লেখো।

- e) Distinguish between raster and vector data.
রাস্টার ও ভেক্টর তথ্যের গঠনের মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- f) Write a brief note on geometric correction.
Geometric correction-এর উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

3. Answer any **two** questions of the following:

10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Explain the process of passive optical remote sensing with diagram.
নিষ্ক্রিয় দূর-সংবেদনের পদ্ধতিটি চিত্রসহ ব্যাখ্যা করো।
- b) Elucidate the visual image interpretation with examples.
উদাহরণসহ উপগ্রহ চিত্রের ভিজুয়াল ব্যাখ্যা বিবৃত করো।
- c) Describe the functions of topological modelling in spatial information system.
টোপোলজিকাল মডেলিং-এর ক্রিয়াকলাপ বর্ণনা করো।
- d) Discuss the application of remote sensing in mapping science.
মানচিত্র বিজ্ঞানে দূর-সংবেদনের প্রয়োগ আলোচনা করো।

OPTION-B

Course Code : GEO-H-GE-T-02B

(Regional Development)

[Marks : 60]

1. Answer any **ten** questions from the following:

2×10=20

নীচের যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) What is meant by region?
অঞ্চল বলতে কী বোঝায় ?
- b) What is formal region?
বাহ্যিক অঞ্চল বলতে কী বোঝায় ?
- c) Define nodal region.
কার্যকরী অঞ্চলের সংজ্ঞা দাও।
- d) What is meant by regional disparity?
আঞ্চলিক বৈষম্য বলতে কি বোঝায় ?
- e) Mention the indicators of regional development.
আঞ্চলিক উন্নয়নের সূচকগুলি উল্লেখ কর।
- f) What is a growth foci?
প্রবৃদ্ধি কেন্দ্র কাকে বলে ?
- g) What is meant by community development?
গোষ্ঠী উন্নয়ন বলতে কি বোঝায় ?

- h) Write down any two objectives of regional planning.
আঞ্চলিক উন্নয়নের দুটি উদ্দেশ্য লেখ।
- i) What is multi-level planning?
বহু-স্তরীয় পরিকল্পনা কাকে বলে?
- j) Mention the concept of human development.
মানব উন্নয়নের ধারণাটি বিবৃত কর।
- k) Define social well-being.
সামাজিক কুশলতার সংজ্ঞা দাও।
- l) What are spread effect and backwash effect?
সম্প্রসারণ প্রভাব ও পশ্চাদপসরণ প্রভাব কাকে বলে?
- m) Mention bottom up approach to the development.
উন্নয়নের ক্ষেত্রে নিম্ন হতে উর্দ্ধগামী ধারণাটি বিবৃত কর।
- n) What is village cluster?
গ্রামগুচ্ছ কি?
- o) Name the Indian state having highest literacy rate as per 2011 census.
২০১১ সালের আদমসুমারী অনুসারে যে ভারতীয় রাজ্যটির সাক্ষরতার হার সর্বোচ্চ ছিল তার নাম লেখ।

2. Answer any four from the following questions:

5×4=20

নীচের প্রশ্নগুলির মধ্যে যে-কোনো চারটির উত্তর দাও :

- a) Discuss any two methods for delineating functional regions.
কার্যকরী অঞ্চলের সীমানা নির্ধারণে ব্যবহৃত যে-কোন দুটি পদ্ধতির আলোচনা কর।
- b) Highlight the characteristic features of a formal region.
একটি বাহ্যিক অঞ্চলের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর।
- c) Write the role of planning in regional development.
আঞ্চলিক উন্নয়নে পরিকল্পনার গুরুত্ব কি লেখ।
- d) Mention the incentives given by Indian Government for setting up of industries in the backward regions.
পশ্চাৎপদ অঞ্চলে শিল্প স্থাপনের জন্য ভারত সরকারের গৃহীত পদক্ষেপগুলি উল্লেখ কর।
- e) Assess the performance of DVC in flood control and power generation.
বন্যা নিয়ন্ত্রণ ও বিদ্যুৎ উৎপাদনে DVC-র গৃহীত পদক্ষেপগুলির মূল্যায়ন কর।

- f) Which measures have Indian government adopted to eliminate poverty from rural India?

গ্রামীণ অঞ্চল থেকে দারিদ্র দূরীকরণে ভারত সরকারের গৃহীত পদক্ষেপগুলি কি কি?

3. Answer any two from the following questions:

10×2=20

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে-কোনো দুটির উত্তর দাও :

- a) Discuss about different types of planning.
বিভিন্ন ধরনের পরিকল্পনাগুলির বিষয়ে আলোচনা কর।
- b) Elucidate the different indicators used for measuring regional imbalances in India.
ভারতে আঞ্চলিক বৈষম্যের সূচকগুলি বিবৃত কর।
- c) Describe the agro-ecological zones in India.
ভারতের কৃষি-পরিবেশগত অঞ্চলগুলির বর্ণনা দাও।
- d) Analyse the growth-pole model of Perroux.
পেরুর প্রবৃদ্ধি মেরু তত্ত্বটি বিশ্লেষণ কর।

OPTION-C

Course Code : GEO-H-GE-T-02C

(Climatology, Soil & Biogeography)

[Marks : 40]

1. Answer any five questions of the following:

2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) What do you mean by weather?
আবহাওয়া বলতে কী বোঝ?
- b) What do you mean by soil structure?
মৃত্তিকার গঠন বলতে কী বোঝ?
- c) Give the definition of soil profile.
মৃত্তিকা পরিলেখের সংজ্ঞা দাও।
- d) What is isobar?
সমচাপরেখা কী?
- e) Give two examples of azonal soil.
অনাঞ্চলিক মৃত্তিকার দুটি উদাহরণ দাও।
- f) Mention the five factors of soil formation.
মৃত্তিকা গঠনকারী পাঁচটি উপাদানের নাম উল্লেখ কর।
- g) What do you mean by pressure belt of the atmosphere?
বায়ুমণ্ডলে চাপবলয় বলতে কী বোঝ?
- h) Define pedology.
Pedology-এর সংজ্ঞা দাও।

2. Answer any two questions of the following: $5 \times 2 = 10$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Classify soil on the basis of soil texture.

মৃত্তিকা গ্রন্থনের উপর ভিত্তি করে মৃত্তিকার শ্রেণীবিভাগ কর।

- b) Distinguish between zonal and azonal soils.

আঞ্চলিক এবং অনাঞ্চলিক মৃত্তিকার মধ্যে পার্থক্যগুলি চিহ্নিত কর।

- c) Identify the controlling factors of insolation.

সূর্যরশ্মির তাপীয় ফল নিয়ন্ত্রণকারী বিষয়গুলি চিহ্নিত কর।

- d) Mention the characteristics of biosphere.

জীবমণ্ডলের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর।

3. Answer any two of the following: $10 \times 2 = 20$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Discuss the causes and effects of bio-diversity loss in India.

ভারতবর্ষে জীববৈচিত্র হারিয়ে যাওয়ার কারণগুলি এবং তার ফলগুলি আলোচনা কর।

- b) Critically explain the climatic classification given by Koppen.

সমালোচনাসহ Koppen-এর জলবায়ুর শ্রেণীবিভাগ ব্যাখ্যা কর।

- c) Elaborate two chemical features of soil.

মৃত্তিকার দুটি রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।

- d) Establish relationship between global pressure belts and planetary wind systems with suitable diagrams.

উপযুক্ত চিত্রসহ পার্থিব বায়ুচাপ বলয় এবং নিয়ত বায়ুপ্রবাহের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন কর।