

U.G. 4th Semester Examination - 2020

GEOGRAPHY

[GENERIC ELECTIVE]

Course Code : GEOH-GE-T-02(A,B&C)

Full Marks : Option A : 60 Time : 2½ Hours

Option B : 60

Option C : 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.

Answer all the questions from selected Option.

OPTION-A

GEOH-GE-T-02A

(Geospatial Technology)

1. Answer any **ten** questions: 2×10=20

যে-কোনো **দশটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is ellipsoid?

Ellipsoid এর অর্থ কি?

b) Give two examples of ground based platforms.

স্থলভিত্তিক প্ল্যাটফর্ম-এর দুটি উদাহরণ দাও।

c) What are the full forms of RADAR and LiDAR?

RADAR ও LiDAR এর পুরো নামগুলি কি?

d) Write two disadvantages of GPS over conventional survey.

চিরাচরিত জরিপ কার্য থেকে জিপিএস-এর দুটি অসুবিধা লেখ।

e) What is PSLV D3?

PSLV D3 কি?

f) What is Sensor?

Sensor কি?

g) Why is a 8 bit image considered more useful than 6 bit image?

কেন 6 bit প্রতিকৃতির চেয়ে 8 bit প্রতিকৃতিকে অধিক ব্যবহারযোগ্য বিবেচনা করা হয়?

h) Define atmospheric window.

বায়ুমণ্ডলীয় জানালার সংজ্ঞা দাও।

i) Mention any two characteristics of Landsat system.

Landsat system-এর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

j) What is the meaning of topology?

‘টোপোলজি’ শব্দের অর্থ কি?

k) What is DN value in a satellite image?

উপগ্রহ চিত্রের ডিএন মান কি?

l) Define GIS.

GIS এর সংজ্ঞা দাও।

- m) What is convolution filtering?
কনভলিউশন ফিল্টারিং এর অর্থ কি?
- n) What is NDVI?
NDVI কি?
- o) What is GLONASS?
GLONASS কি?

2. Answer any **four** questions : $5 \times 4 = 20$

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Distinguish between WGS-84 and UTM projection system.
WGS-84 ও UTM অভিক্ষেপ পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য লেখ।
- b) Distinguish between aerial photograph and satellite image.
বায়বীয় চিত্র ও উপগ্রহ চিত্রের মধ্যে পার্থক্য লেখ।
- c) State the significances of radiometric and spectral resolution in Remote Sensing.
দূর সংবেদন-এ বিকিরণগত ও বর্ণালীগত বিভেদনের তাৎপর্যগুলি বিবৃত কর।
- d) Write short note on air-borne platforms in Remote Sensing.
রিমোট সেন্সিং-এ ব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের বায়বীয় প্ল্যাটফর্ম সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত লেখ।

- e) Describe different types of vector overlay techniques.
Vector overlay সম্পর্কিত পদ্ধতিগুলি বর্ণনা কর।
- f) Describe the technique of Supervised Classification.
Supervised Classification পদ্ধতির বর্ণনা দাও।

3. Answer any **two** questions : $10 \times 2 = 20$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Give a detailed account of the India's space programme in recent years.
সম্প্রতি ভারতবর্ষের মহাকাশ অভিযান সম্পর্কে বিশদে বর্ণনা কর।
- b) Describe the visual techniques of image interpretation.
প্রতিকৃতি ব্যাখ্যার ক্ষেত্রে দৃশ্যমান বিশ্লেষণের পদ্ধতিগুলি বর্ণনা কর।
- c) Explain various techniques of network analysis in GIS.
জিআইএস-এ নেটওয়ার্ক অ্যানালিসিস এর বিভিন্ন পদ্ধতিগুলি ব্যাখ্যা কর।
- d) Discuss the application of RS and GIS in resource management.
সম্পদ ব্যবস্থাপনায় RS ও GIS এর প্রয়োগ আলোচনা কর।

OPTION-B
GEOH-GE-T-02B

(Regional Development)

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

2×10=20

নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What do you mean by the subjective view of regions?

অঞ্চলের বিষয়ভিত্তিক দৃষ্টিভঙ্গী বলতে কি বোঝ?

b) Define a planning region.

পরিকল্পনা অঞ্চলের সংজ্ঞা দাও।

c) Name the major physiographic regions of India.

ভারতের প্রধান ভৌগোলিক অঞ্চলগুলির নাম লেখ।

d) Define backward region.

পশ্চাৎপদ অঞ্চলের সংজ্ঞা দাও।

e) What do you mean by sex ratio?

নারী-পুরুষের অনুপাত বলতে কি বোঝ?

f) What is literacy?

সাক্ষরতা কাকে বলে?

g) What is man-land ratio?

মানুষ-জমির অনুপাত কাকে বলে?

h) Define optimum population.

কাম্য জনসংখ্যার সংজ্ঞা দাও।

i) What do you mean by stationary population?

স্থির জনসংখ্যা বলতে কি বোঝ?

j) Define dependency ratio.

নির্ভরশীলতার অনুপাতের সংজ্ঞা দাও।

k) What is human resource development?

মানব সম্পদ উন্নয়ন কাকে বলে?

l) What is formal region?

বাহ্যিক অঞ্চল কি?

m) What is life expectancy?

প্রত্যাশিত আয়ু কি?

n) What is GNP (Gross National Product)?

GNP বা গড় জাতীয় উৎপাদন কাকে বলে?

o) What is meant by poverty?

দারিদ্র্য বলতে কি বোঝায়?

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

5×4=20

নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Explain the methods for delineating functional regions.

কার্যকরী অঞ্চল চিহ্নিতকরণের পদ্ধতিগুলি ব্যাখ্যা কর।

b) State the concept of village cluster.

গ্রামগুচ্ছ ধারণাটি বিবৃত কর।

c) Describe the criteria for delineating planning regions.

পরিকল্পনা অঞ্চল চিহ্নিতকরণের বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা কর।

d) Mention the needs for regional planning.

আঞ্চলিক পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তাগুলি উল্লেখ কর।

e) What are the fields of action for community development programme?

সমষ্টি উন্নয়ন প্রকল্পের কোন্ কোন্ বিষয়ে কাজের উপর জোর দেওয়া হয়?

f) Highlight the importance of Agro-ecological zones in regionalisation of India.

ভারতের আঞ্চলিকীকরণে অ্যাগ্রো-ইকোলজিক্যাল অঞ্চলগুলির গুরুত্বের উপর আলোকপাত কর।

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

10×2=20

নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Describe the growth centre model in the Indian context with criticism. 10

সমালোচনাসহ বৃদ্ধি কেন্দ্র মডেলটি ভারতের পরিপ্রেক্ষিতে ব্যাখ্যা কর।

b) State the criteria for identifying industrially backward regions. What can be the measures to attract industries in backward areas?

5+5=10

শিল্পক্ষেত্রে পশ্চাৎপদ অঞ্চল চিহ্নিতকরণের জন্য কি কি বৈশিষ্ট্যের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়? পশ্চাৎপদ অঞ্চলে শিল্পকে আকৃষ্ট করার জন্য কি কি উপায় অবলম্বন করা যায়?

c) Give an account of the success and failures of DVC in the development of Damodar Valley Region. 10

দামোদর উপত্যকার উন্নয়নে DVC-র সাফল্য ও ব্যর্থতার পর্যালোচনা কর।

d) Discuss the major indicators for measuring regional imbalances. 10

আঞ্চলিক বৈষম্যতার সূচকগুলি সম্পর্কে আলোচনা কর।

OPTION-C
GEOH-GE-T-02C

(Climatology, Soil and Biogeography)

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

2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is the difference between weather and climate?

আবহাওয়া ও জলবায়ুর মধ্যে পার্থক্য কী?

b) Define soil pH.

মৃত্তিকা pH-এর সংজ্ঞা দাও।

c) Name the main elements of atmosphere.

বায়ুমণ্ডলের মূল উপাদানগুলির নাম লেখ।

d) What is normal lapse rate?

স্বাভাবিক উষ্ণতা হ্রাসের হার কী?

e) What do you mean by ecotone?

ইকোটোন বলতে কী বোঝ?

f) Define Biogeography.

জীবভূগোলের সংজ্ঞা দাও।

g) What is the difference between homosphere and heterosphere?

সমমণ্ডল ও বিষমমণ্ডলের মধ্যে পার্থক্য কী?

h) Name two main air pollutants.

দুটি প্রধান বায়ুদূষকের নাম লেখ।

2. Answer any **two** from the following questions :

5×2=10

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Write the formation of orographic rainfall.

শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিপাতের সৃষ্টি সম্পর্কে লেখ।

b) Mention the impacts of biodiversity loss on environment.

পরিবেশের উপর জীববৈচিত্র হ্রাসের প্রভাবগুলি উল্লেখ কর।

c) Describe the formation of podzol soil.

পড্‌জল মৃত্তিকার সৃষ্টি সম্পর্কে বর্ণনা কর।

d) Explain the consequences of tropical cyclone.

ক্রান্তীয় ঘূর্ণাবর্তের ফলাফলগুলি ব্যাখ্যা কর।

3. Answer any **two** questions : 10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Discuss briefly about the soil forming factors.

মৃত্তিকার গঠনকারী নিয়ন্ত্রকগুলি সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত আলোচনা কর।

b) Relate the planetary wind circulation system with global pressure belts.

নিয়ত বায়ুপ্রবাহের সঙ্গে বায়ুচাপ বলয়গুলির মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন কর।

- c) State the solid waste management techniques followed in India.

ভারতবর্ষে কঠিন বর্জ্যপদার্থের ব্যবস্থাপনায় যে পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করা হয় সেগুলি বিবৃত কর।

- d) Describe the characteristics of different atmospheric layers with suitable diagrams.

উপযুক্ত চিত্রসহ বায়ুমণ্ডলের বিভিন্ন স্তরগুলির বৈশিষ্ট্যসমূহ বর্ণনা কর।
