

U.G. 2nd 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-2A****(Geospatial Technology)**1. Answer any **ten** questions: 2×10=20

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is Spheroid?

Spheroid এর অর্থ কি?

b) Give two examples of sun synchronous satellites.

Sun Synchronous উপগ্রহের দুটি উদাহরণ দাও।

c) What is the full form of IFOV?

IFOV এর পুরো অর্থ কি?

d) Write two advantages of GPS survey over conventional survey.

চিরাচরিত জরীপ কার্য থেকে জিপিএস জরীপ এর দুটি সুবিধা লেখ।

e) What is WiFS?

WiFS কি?

f) Mention the spatial resolutions of LISS III and LISS IV.

LISS III ও LISS IV এর স্থানিক বিভেদনগুলি উল্লেখ কর।

g) Why is a 10 bit image considered more useful than 8 bit image?

কেন 8 bit প্রতিকৃতির চেয়ে 10 bit প্রতিকৃতিকে অধিক ব্যবহারযোগ্য বিবেচনা করা হয়?

h) Define spectral signature.

Spectral Signature এর সংজ্ঞা দাও।

i) What is meant by PRN code in GPS?

GPS এ PRN কোডের অর্থ কি?

j) What are the bandwidths of green and in NIR bands?

Green এবং NIR ব্যাণ্ডের bandwidths গুলি কত?

k) What do you mean by the term resolution of a satellite image?

উপগ্রহ চিত্রের resolution বলতে কী বোঝ?

l) Define Remote Sensing.

রিমোট সেন্সিং এর সংজ্ঞা দাও।

m) What is the meaning of texture of an image?

কোন প্রতিকৃতির টেক্সচারের অর্থ কি?

n) What is FCC?

FCC কি?

o) What is DGPS?

DGPS কি?

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

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Differentiate spatial resolution from spectral resolution.

বর্ণালীগত বিভেদন থেকে স্থানিক বিভেদনকে পৃথক কর।

b) Differentiate raster data from vector data.

Vector data থেকে Raster data-কে পৃথক কর।

c) Explain the significance of resolution in Remote Sensing.

দূর সংবেদন এ বিভেদনের তাৎপর্য ব্যাখ্যা কর।

d) Write short note on Geo stationary satellite in Remote Sensing with suitable examples.

উদাহরণ সহযোগে রিমোট সেন্সিং এ ব্যবহৃত Geo stationary উপগ্রহ সম্পর্কে সংক্ষিপ্তাকারে লেখ।

e) Describe different techniques of network analysis.

Network Analysis এর বিভিন্ন পদ্ধতিগুলি বর্ণনা কর।

f) Explain the technique of Unsupervised Classification.

আনসুপারভাইজড ক্লাসিফিকেশন পদ্ধতির ব্যাখ্যা দাও।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Give a detailed account of the LANDSAT system.

LANDSAT system সম্পর্কে বিশদে বর্ণনা কর।

b) Describe the digital techniques of image interpretation.

প্রতিকৃতি ব্যাখ্যার ক্ষেত্রে ডিজিটাল বিশ্লেষণের পদ্ধতিগুলি বর্ণনা কর।

c) Explain the role of RS and GIS in modern cartography.

আধুনিক কার্টোগ্রাফিতে RS এবং GIS এর ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।

d) Describe use of RS and GIS in managing water resources.

জল সম্পদ ব্যবস্থাপনায় RS ও GIS এর ব্যবহার বর্ণনা কর।

OPTION-B
GEOH/GE-T-2B

(Regional Development)

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

যে-কোনো **দশটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Define Region.

অঞ্চলের সংজ্ঞা দাও।

b) What do you mean by objective view of region?

অঞ্চলের বস্তুগত দৃষ্টিভঙ্গী বলতে কি বোঝ?

c) What is nodal region?

নোডাল অঞ্চল কি?

d) Name four top backward states of India.

ভারতের প্রধান চারটি পশ্চাৎপদ রাজ্যের নাম লেখ।

e) What is Human Development Index (HDI)?

মানব উন্নয়নের সূচক কাকে বলে?

f) What is an age-sex pyramid?

লিঙ্গ ও বয়সভিত্তিক পিরামিড কাকে বলে?

g) What do you mean by village cluster?

গ্রাম গুচ্ছ বলতে কি বোঝ?

h) What is overpopulation?

অতি জনাকীর্ণতা বলতে কি বোঝায়?

i) What is sex-ratio?

Sex-ratio কি?

j) Define zero population growth.

শূণ্য জনসংখ্যা বৃদ্ধির সংজ্ঞা দাও।

k) What is life expectancy?

প্রত্যাশিত আয়ু কাকে বলে?

l) What are the major objectives of health programme?

স্বাস্থ্য নীতির মূল উদ্দেশ্য সমূহ কি কি?

m) Define growth pole.

বৃদ্ধি মেরুর সংজ্ঞা দাও।

n) Define death rate.

মৃত্যুহারের সংজ্ঞা দাও।

o) Name four major barrages of DVC.

DVC প্রকল্পের চারটি প্রধান বাঁধের নাম কর।

2. Answer any **four** questions: 5×4=20

যে-কোনো **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Distinguish between formal and functional regions.

বাহ্যিক অঞ্চল ও কার্যভিত্তিক অঞ্চলের মধ্যে পার্থক্য কি?

b) Explain the methods for delineating formal regions.

বাহ্যিক অঞ্চল চিহ্নিতকরণের পদ্ধতিগুলি ব্যাখ্যা কর।

c) Briefly explain the measures of human development.

মানব উন্নয়নের মাপকাঠিগুলি সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কর।

d) Discuss about the necessity of planning in regional development.

আঞ্চলিক উন্নয়নে পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা আলোচনা কর।

e) Highlight the problems of delineation of functional regions.

কার্যভিত্তিক অঞ্চলের চিহ্নিতকরণের সমস্যাগুলির ব্যাখ্যা কর।

f) Discuss about the applicability of growth foci approach in case of India.

ভারতের ক্ষেত্রে বৃদ্ধি কেন্দ্র দৃষ্টিভঙ্গীর প্রয়োগযোগ্যতা আলোচনা কর।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Briefly discuss about the indicators of regional development.

আঞ্চলিক উন্নয়নের সূচক সমূহের সংক্ষিপ্ত আলোচনা কর।

b) Describe the growth pole model of Perroux with criticism.

সমালোচনাসহ পেরুর বৃদ্ধিমেরু তত্ত্বটি আলোচনা কর।

c) Highlight the different Agro-Ecological Zones in the context of regionalisation of India.

ভারতের আঞ্চলিকীকরণের ক্ষেত্রে বিভিন্ন অ্যাগ্রো-ইকোলজিক্যাল অঞ্চল সমূহের উপর আলোকপাত কর।

d) Analyse the role of DVC in the context of Special Area Development Plan in India.

ভারতের বিশেষ আঞ্চলিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে DVC র ভূমিকা পর্যালোচনা কর।

OPTION-C
GEOH/GE-T-2C

(Climatology, Soil and Biogeography)

1. Answer any **five** questions: 2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Name the elements of weather.
আবহাওয়ার উপাদানগুলির নাম লেখ।
- b) What is troposphere?
ট্রপোস্ফিয়ার কী?
- c) What do you mean by habitat?
বাসস্থান বলতে কী বোঝ?
- d) Define biosphere.
জীবমণ্ডলের সংজ্ঞা দাও।
- e) What is pressure gradient?
বায়ুচাপের ঢাল কী?
- f) Define podzolization.
পড্‌জলাইজেশনের সংজ্ঞা দাও।
- g) What do you mean by soil colour?
মৃত্তিকার রঙ বলতে কী বোঝ?
- h) Name two main sources of solid waste.
কঠিন বর্জ্যপদার্থের দুটি প্রধান উৎসের নাম লেখ।

2. Answer any **two** questions: 5×2=10

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Describe briefly the heat balance of the earth.
পৃথিবীর তাপীয় সমতা সম্পর্কে সংক্ষেপে বর্ণনা কর।
- b) Discuss the consequences of air pollution.
বায়ুদূষণের ফলাফল সম্পর্কে আলোচনা কর।
- c) Explain the energy flow in the ecosystem.
ইকোসিস্টেমে শক্তি প্রবাহ ব্যাখ্যা কর।
- d) Identify the main pressure belts of the earth.
পৃথিবীর চাপবলয়গুলি চিহ্নিত কর।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Discuss about the formation and effects of temperate cyclone.
নাতিশীতোষ্ণ ঘূর্ণাবর্তের সৃষ্টি ও প্রভাব সম্পর্কে আলোচনা কর।
- b) Explain the formation of laterite soils
ল্যাটেরাইট মৃত্তিকার সৃষ্টি ব্যাখ্যা কর।
- c) Analyse the liquid waste management techniques.
তরল বর্জ্যপদার্থের ব্যবস্থাপনার পদ্ধতিগুলি বিশ্লেষণ কর।

d) Discuss the horizontal distribution of temperature on the earth's surface.

পৃথিবীপৃষ্ঠে তাপের অনুভূমিক বন্টন আলোচনা কর।
