

U.G. 2nd Semester Examination - 2022**GEOGRAPHY****[HONOURS]****Generic Elective Course (GE)****Course Code : GEO-H-GE-T-02A****(Geospatial Technology)**

Full Marks : 60

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

2×10=20

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- What is EMR?
EMR কি?
- What is radiometric resolution?
Radiometric Resolution কি?
- What is spectral signature?
Spectral Signature কি?
- Write the wavelength range of Thermal Infrared.
থার্মাল ইনফ্রারেড অঞ্চলের মান লেখ।

- What is passive sensor?
Passive Sensor কাকে বলে?
- What is TIN?
TIN কি?
- What is Pixel?
Pixel কি?
- Give an example of active sensor.
সক্রিয় সেন্সর এর একটি উদাহরণ দাও।
- What is the full form of LISS?
LISS-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- What is WGS 84?
WGS 84 কি?
- What is Ellipsoid?
Ellipsoid কি?
- What is Spheroid?
Spheroid কি?
- What is the significance of Total Station?
Total Station-এর গুরুত্ব কি?
- What does DN mean in RS-GIS?
RS-GIS-এ DN এর অর্থ কি?
- What is DSM?
DSM কি?

2. Answer any **four** of the following: $5 \times 4 = 20$

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Discuss the different components of GIS.
GIS এর বিভিন্ন উপাদান সম্পর্কে আলোচনা কর।
- b) Briefly discuss the spectral resolution and its importance with examples.
বর্ণালী রেজলুশন এবং ইহার গুরুত্ব সম্পর্কে উদাহরণসহ সংক্ষিপ্ত আলোচনা কর।
- c) Distinguish between Rayleigh and Mie scattering.
রেলিহ এবং মি স্ফাটারিং এর মধ্যে পার্থক্য কর।
- d) Briefly discuss the salient features of Cartosat in IRS.
ভারতীয় রিমোট সেন্সিং সিস্টেমে Cartosat-এর মুখ্য বৈশিষ্ট্যগুলি সংক্ষেপে আলোচনা কর।
- e) Distinguish between raster and vector data structure.
রাস্টার ও ভেক্টর ডাটা গঠনের মধ্যে পার্থক্য লেখ।
- f) Describe the different types of errors of GPS.
GPS এর ত্রুটিগুলো বর্ণনা কর।
- g) Briefly describe the significance of overlay modelling in geography.
ভূগোলে Overlay Modelling এর গুরুত্ব সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

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

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Describe the historical development of geospatial technology.
জিওস্পেশাল টেকনোলজির ঐতিহাসিক বিবর্তন বর্ণনা কর।
- b) Explain the digital process of satellite image interpretation.
উপগ্রহচিত্র interpretation-এর digital পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।
- c) Describe the development and uses of web based spatial platforms in India.
ভারতে স্থানিক ওয়েব প্ল্যাটফর্ম এর বিবর্তন এবং তার ব্যবহার সম্পর্কে বর্ণনা কর।
- d) Discuss the applications of remote sensing in agriculture.
কৃষিবিজ্ঞানে দূর সংবেদন এর প্রয়োগ সম্পর্কে আলোচনা কর।