

B.A./B.Sc. 5th Semester (Honours) Examination 2019 (CBCS)

ASH-V/Geography/CC-12/20

Subject : Geography

Paper : CC-12

(Remote Sensing and GIS)

Time: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the right hand margin indicate full 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

বিভাগ-ক

1. Answer any five questions from the following:

নীচের যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

2×5=10

(a) What is spectral signature?

বর্ণালীগত স্বাক্ষর কী?

(b) What do you mean by 'Mie Scattering'?

'Mie' বিচ্ছুরণ বলতে কী বোঝে?

(c) Define Sun-synchronous satellite.

সান-সিনক্রোনাস স্যাটেলাইট-এর সংজ্ঞা দাও।

(d) What is Atmospheric Window?

বায়ুমণ্ডলীয় জানালা কাকে বলে?

(e) What is topology?

টোপোলজি কী?

(f) What do you mean by GNSS?

GNSS বলতে কী বোঝে?

(g) What is Attribute Data?

আরোপিত তথ্য কাকে বলে?

(h) Differentiate between supervised and unsupervised classification of image.

ইমেজ শ্রেণিবিভাগের সুপারভাইসড ও আনসুপারভাইসড পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য লেখো।

Section - B

বিভাগ-খ

2. Answer any two questions from the following:

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোনো দুটির উত্তর দাও:

5×2=10

(a) What is nadir point? Differentiate between airphoto and topographical map.

নাদির বিন্দু কী? বিমান চিত্র ও টোপোগ্রাফিকাল মানচিত্রের মধ্যে পার্থক্য লেখো।

2+3=5

- (b) Define Standard False Colour Composite. Give example from IRS LISS-III. $3+2=5$
 স্ট্যান্ডার্ড ফলস্ কলর কম্পোজিট এর সংজ্ঞা দাও। আই আর এস LISS-III থেকে উদাহরণ দাও।
- (c) What is shape file? Mention the uses of airphoto in geography. $2+3=5$
 'Shape file' কী? ভূগোলে বিমানচিত্রের ব্যবহার উল্লেখ করো।
- (d) Discuss briefly the uses of way point collection methods in GNSS. What is the full form of DGPS? $4+1=5$
 ওয়ে পয়েন্ট কালেকশন পদ্ধতির ব্যবহারগুলি সংক্ষিপ্তাকারে বর্ণনা করো। ডি-জি-পি-এস-এর সম্পূর্ণ কথাটি কী?

Section-C

বিভাগ-গ

3. Answer any two questions from the following:
 যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

 $10 \times 2 = 20$

- (a) Write different stages of remote sensing for data acquisition and analysis. Mention the principle for preparing a standard FCC. $6+4=10$
 তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণের জন্য দূর সংবেদনের বিভিন্ন স্তরগুলি লেখো। Standard FCC নির্মাণের মূল নীতিগুলি উল্লেখ করো।

- (b) Analyse the spectral signature of vegetation and water. What are the types of Digital Image Classification. $6+4=10$

উদ্ভিদ ও জলের বর্ণালীগত স্বাক্ষর আলোচনা করো। বিভিন্ন ধরনের ডিজিটাল ইমেজ ক্লাসিফিকেশনগুলি কী কী?

- (c) Explain the application of GIS in landuse analysis and planning. Mention different types of platforms used in remote sensing. $6+4=10$

ভূমি ব্যবহার বিশ্লেষণ ও পরিকল্পনায় ভৌগোলিক তথ্য ব্যবস্থার প্রয়োগ আলোচনা করো। দূর সংবেদনে ব্যবহৃত বিভিন্ন মঞ্চগুলি উল্লেখ করো।

- (d) What is overlay analysis? Discuss different methods of overlay analysis. Define geostationary and sun synchronous satellite and mention their utility. $1+4+(2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2})=10$

'Overlay' বিশ্লেষণ কী? 'Overlay' বিশ্লেষণের বিভিন্ন পদ্ধতিগুলি আলোচনা করো। ভূসমলয় ও সূর্য তুলনাকারী উপগ্রহের সংজ্ঞা দাও ও তাদের উপযোগিতা লেখো।

R - MR - R
 G - B - G
 B - G

R = MR
 G - R
 B - G

THE UNIVERSITY OF BURDWAN
B.A./B.Sc. 5TH SEMESTER (HONOURS) EXAMINATION, 2020 (CBCS)
SUBJECT: GEOGRAPHY
CORE COURSE (CC12): REMOTE SENSING AND GIS

Time: 2 Hours

Full Marks: 40

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

Answer any **eight questions** from the following.

8x5 = 40

যেকোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

1. Write the importance of remote sensing in present day.
বর্তমানে রিমোট সেন্সিং এর গুরুত্ব সম্পর্কে লেখ।
2. Mention about different types of 'platform' in Remote Sensing.
রিমোট সেন্সিং এর বিভিন্ন প্রকার প্ল্যাটফর্ম সম্পর্কে উল্লেখ কর।
3. Mention any two IRS sensors and mention their band and wavelength.
যেকোনো দুটি আইআরএস সেন্সর এর নাম লেখ এবং তাদের ব্যান্ড ও ওয়াভেলেন্থ উল্লেখ কর।
4. How does the EMR interact with atmosphere and earth surface?
ইএমআর কিভাবে বায়ুমণ্ডল ও ভূপৃষ্ঠের উপর মিথস্ক্রিয়া করে?
5. Write in brief the principles of False Colour Composite (FCC).
ফলস কলার কম্পসিট এর নিতিগুলি উল্লেখ কর।
6. Discuss in brief the different Enhancement techniques in image processing of remote sensing.
রিমোট সেন্সিং এ ইমেজ প্রকিয়া করনে বিভিন্ন এনহান্সমেন্ট পদ্ধতি গুলি সংক্ষেপে আলচনা কর।
7. What are the differences between Supervised and Unsupervised image classification?
সুপার ভাইসেদ এবং আন-সুপেরভিসেদ চিত্র শ্রেণীবিভাগের পার্থক্য কি কি?
8. How do you interpret the forest (Vegetation) from the satellite image?
স্যাটেলাইট চিত্র থেকে কিভাবে বনভূমি ব্যাখ্যা করবে?
9. What are the differences between raster and vector data structure?
রাসটার এবং ভেক্টর ডেটার পার্থক্য লেখ।
10. Write in brief the uses of Global Positioning System (GPS).
গ্লোবাল পজিসনিং সিস্টেম এর ব্যবহার সম্পর্কে সংক্ষেপে লেখ।

B.A/ B.Sc. Semester-V (Honours) Examination 2021 (CBCS)

Subject : Geography

Course : CC-12 (Th) Remote Sensing and GIS

Time : 2 hours

Full Marks : 40

The figures in the right-hand margin indicate full marks. Candidates are required to give their answer in their own words as far as possible.

Write the answer of any Eight questions.

5x8=40

যে কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর লেখ।

1. Discuss different types of Air Photos.
বিভিন্ন প্রকার বিমানচিত্র সম্বন্ধে আলোচনা কর।
2. Write about the functions of various platforms of Remote Sensing with a sketch.
একটি নক্সার মাধ্যমে দূরসংবেদনের ভিন্ন ভিন্ন প্ল্যাটফর্মগুলির ক্রিয়াপদ্ধতি সম্বন্ধে লেখ।
3. What do you understand by image enhancement? Why is it often applied during digital image classification and data processing?
ইমেজ এনহান্সমেন্ট বলতে কী বোঝ? ডিজিটাল ইমেজ ক্লাসিফিকেশন ও রাশিতথ্য বিশ্লেষণের সময় এটি প্রায়ই প্রয়োগ করা হয় কেন?
4. How does electromagnetic radiation interact with the atmosphere and earth surface?
বায়ুমণ্ডল ও ভূ-পৃষ্ঠের সাথে কীভাবে বিদ্যুৎচুম্বকীয় তরঙ্গ মিথস্ক্রিয়াসাধন করে?
5. Compare Raster Data Structure with Vector Data Structure.
রাস্টার রাশিতথ্য গঠনের সঙ্গে ভেক্টর রাশিতথ্য গঠনের তুলনা কর।
6. Define Attribute Table and state its principles.
Attribute Table-এর সংজ্ঞা দাও এবং এর নীতিগুলি সম্বন্ধে লেখ।
7. Write down very briefly on the Polar Orbiting Satellites with examples.
উদাহরণ সহযোগে মেরু প্রদক্ষিণকারী কৃত্রিম উপগ্রহ কাকে বলে, তা অতিসংক্ষেপে লেখ।
8. Compare and contrast between Aerial Photographs and Satellite Images.
বিমানচিত্র ও কৃত্রিম উপগ্রহচিত্রের মধ্যে তুলনা কর ও তাদের অভ্যন্তরস্থ বিভেদ নিরূপণ কর।
9. Briefly describe the principles of GNSS.
GNSS-এর নীতিগুলি সম্বন্ধে সংক্ষেপে বর্ণনা কর।
10. Enunciate the role of Electromagnetic Radiation Spectrum in Remote sensing. Define Active Remote Sensing.
দূর সংবেদনে ব্যবহৃত তড়িৎচুম্বকীয় বিকিরণ-বর্ণালীর ভূমিকা উল্লেখ কর। সক্রিয় দূরসংবেদনের সংজ্ঞা দাও।