



'সমানো মন্ত্র: সমিতি: সমানী'

**UNIVERSITY OF NORTH BENGAL**  
B.A. Programme 4th Semester Examination, 2023

**DSC1/2-P4-GEOGRAPHY (406)**

**SPATIAL INFORMATION TECHNOLOGY**

**MODIFIED SYLLABUS**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.*

**SECTION-I / বিভাগ-ক**

1. Define any **five** from the following:

1×5 = 5

নিম্নলিখিত যে-কোন **পাঁচটির** সংজ্ঞা লেখঃ

তলকা কুর্নৈ **পাঁচলাই** পরিভাষিত গর্নুহোস।

(a) WGS - 84 / “ডব্লিউ. জি. এস-84” / ডবল্যু. জী. এস. – 84

(b) Buffering / বাফারিং / বফরিড

(c) Data Analysis / তথ্য বিশ্লেষণ / ডাটা বিশ্লেষণ

(d) DEM / ডি. ই. এম / ডী ই এম

(e) Topology / টোপোলজি / টোপোলজি

(f) Pixel / পিক্সেল / পিক্সেল

(g) Overlap / ওভারল্যাপ / ওভারল্যাপ

(h) Hardware. / হার্ড-ওয়্যার। / হার্ডবেয়র।

**SECTION-II / বিভাগ-খ**

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

5×3 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোন **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

তলকা কুর্নৈ **তিন** প্রশ্নকো উত্তর দিনুহোস।

(a) Write the characteristics of raster data structure.

5

রাস্টার ডাটা গঠনের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ।

রাস্টার ডাটা সংরচনা বিশেষতাहरू লেঙ্নুহোস।

(b) Explain the concept of geo-referencing.

5

জিও রেফারেন্সিং-র ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।

জियो রেফারেন্সিংকো অবধারণাকো ব্যাখ্যা গর্নুহোস।

- (c) Distinguish between spatial data and non-spatial data. 5  
স্থানিক তথ্য ও অস্থানিক তথ্যের মধ্যে পার্থক্য কর।  
স্থানীয় ডাটা অনি গৈর-স্থানিক ডেটা बीचको भिन्नता देखाउनुहोस।
- (d) Explain different types of datum. 5  
বিভিন্ন প্রকার ডেটাম সম্পর্কে ব্যাখ্যা কর।  
विभिन्न प्रकारका तथ्याङ्कहरू व्याख्या गर्नुहोस।
- (e) Explain the term 'Network modelling' with reference to Spatial Information System. 5  
স্থানিক তথ্য প্রযুক্তির ভিত্তিতে 'নেটওয়ার্ক মডেলিং' সম্পর্কে বর্ণনা কর।  
স্থানীয় सुचना प्रणाली सहितको "नेटवर्क मोडलिङ" शब्दको व्याख्या गर्नुहोस।

SECTION-III / বিভাগ-গ

3. Answer any *two* questions from the following: 10×2 = 20  
निम्नलिखित ये-कোন दुई प्रश्नर उत्तर दाओः  
तलका कुनै दुई प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस।
- (a) Define the concept of Spatial Information Technology and describe its components in detail. 2+8  
स्थानिक तथ्य प्रयुक्तिर सम्पर्के धारणा दाओ एवंग एर विभिन्न उपदान सम्पर्के विशदे बर्णना कर।  
स्थानिय सुचना प्रविधिको अवधारणा परिभाषित गर्नुहोस र यसको घटक र विवरणहरू वर्णन गर्नुहोस।
- (b) Write a note on 'data output in Spatial Information System.' 10  
'स्थानिक तथ्य प्रणालीते डेटा आउटपुट'-एर सम्पर्के संक्षेपे लेख।  
स्थानिय सुचना प्रणालीमा राखिएको डेटा आउटपुटमा टिप्पणी लेख्नुहोस।
- (c) Define Overlay analysis. Make a detailed explanation about different methods of overlay analysis in Spatial Information System. 2+8  
प्रतिस्थापन विश्लेषण कि ? स्थानिक तथ्य प्रयुक्तिते विभिन्न धरनेर प्रतिस्थापन विश्लेषणेर सम्पर्के विशदे बर्णना कर।  
ओभरले विश्लेषण परिभाषित गर्नुहोस। स्थानिक सुचना प्रणालीमा ओभरले विश्लेषण विभिन्न विधिहरूको बारेमा विस्तृत व्याख्या गर्नुहोस।
- (d) How Spatial Information Technology can be used to monitor Earth's resources? 10  
पृथिवीर सम्पदेर पर्यवेक्षणेर जन्य स्थानिक तथ्य प्रयुक्तिके किभावे व्यवहार करे येते पारे ?  
कसरी स्थानीय सुचना प्रविधि पृथ्वीको सम्पदहरू निगरानी गर्न प्रयोग गरिन्छ।

—x—