

Time : 21/2 Hr.

Marks: 60

- Instructions:** 1) Attempt any Four Questions  
2) All questions carry equal marks  
3) Draw Suitable Diagrams and Maps wherever necessary  
4) Use of map stencil is allowed

- Q1. Explain the difference between Raster and Vector data structure. What are the merits and demerits of these data structures?  
Q2. Explain the principal bases of the interpretation of satellite imagery. Identify the problems associated with interpretation.  
Q3. Describe various regions of electromagnetic spectrum with the help of a suitable diagram. Explain how they are useful in extracting geographical information.  
Q4. What are the properties of various map projections that are used in GIS? Discuss how map projections are selected.  
Q5. Discuss the importance of maps in the extraction of spatial information.  
Q6. Write notes on any two:  
a. Types of Attribute data  
b. Datum and Coordinate system  
c. Advantages of GPS

---

**मराठी भाषांतर**

वेळ : 21/2 तास

गुण : ६०

सूचना : १) कोणतेही चार प्रश्न सोडवा

- २) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत  
३) आवश्यकतेनुसार योग्य आकृत्या आणि नकाशे काढा.  
४) नकाशा स्टेंसिल वापरण्यास परवानगी आहे.

प्र.१ जाळी आणि सदिश सांख्यिकीच्या संरचनेतील फरक स्पष्ट करा. त्यांचे गुण आणि मर्यादा काय आहेत?

प्र.२ उपग्रहीय छायाचित्र प्रतिमेच्या विश्लेषणाचे मुख्य आधार स्पष्ट करा. विश्लेषणाच्या संदर्भातील समस्या ओळखा.

प्र.३ वर्णपटलीय पट्ट्याचे विविध विभागांचे सुयोग्य आकृतीच्या सहाय्याने वर्णन करा. भौगोलिक माहिती मिळविण्यासाठी ते कसे महत्वाचे आहे हे स्पष्ट करा.

प्र.४ भौगोलिक माहिती प्रणालीमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या विविध नकाशा प्रक्षेपणांचे कोणकोणते गुणधर्म आहेत? नकाशा प्रक्षेपणाची निवड कशी केली जाते ह्याची चर्चा करा.

प्र.५ अभिक्षेत्रीय माहिती मिळविण्यासाठी नकाशे कसे महत्वाचे आहेत याची चर्चा करा.

प्र.६ टीपा लिहा (कोणत्याही दोन)

- अ) गुणविशेष सांख्यिकीचे प्रकार  
ब) डेटम आणि सह-अक्ष प्रणाली  
क) जीपीएसचे फायदे