

**A-0654**

**Total Pages : 5**

**Roll No. ....**

## **GEOG-504**

### **M.A. GEOGRAPHY**

**Principles of Photogrammetry and Remote Sensing**

**1st Semester Examination, Session December 2024**

**Time : 2:00 Hrs.**

**Max. Marks : 70**

**Note :-** This paper is of Seventy (70) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

**नोट :-** यह प्रश्न-पत्र सत्तर (70) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

## Section-A

(खण्ड-क)

### Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×19=38

**Note :-** Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Nineteen (19) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

**नोट :-** खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Discuss the role of aerial photos in geospatial data collection and how they have transformed fields such as cartography, environmental monitoring, and urban planning.

एरियल फोटोज की भूमिका पर चर्चा करें और यह कैसे भू-स्थानिक डेटा संग्रहण में योगदान करती हैं और किस प्रकार से इन फोटोज ने मानचित्रण, पर्यावरण निगरानी और शहरी योजना जैसे क्षेत्रों को रूपांतरित किया है ?

2. Explain how remote sensing technologies are used to gather data about the Earth's surface without direct contact.

बिना सीधे सम्पर्क के रिमोट सेंसिंग तकनीकों का उपयोग पृथ्वी की सतह के बारे में डेटा एकत्र करने के लिए कैसे किया जाता है, समझाइए।

3. Discuss the difference between supervised and unsupervised classification methods. Provide examples of each, including their advantages, disadvantages, and suitable applications.

सुपरवाइज्ड और अनसुपरवाइज्ड वर्गीकरण विधियों में अंतर पर चर्चा कीजिए। प्रत्येक का उदाहरण दीजिए, साथ ही उनके फायदे, नुकसान और उपयुक्त अनुप्रयोगों के बारे में बताइए।

4. Explain the importance of measurements and rectification in remote sensing. How do these processes contribute to the accuracy and usability of remote sensing data ?

रिमोट सेंसिंग में माप और सुधार (रेक्टिफिकेशन) के महत्व को समझाइए। ये प्रक्रियाएँ रिमोट सेंसिंग डेटा की सटीकता और उपयोगिता में कैसे योगदान करती हैं ?

5. What is thermal imagery, and how is it used in remote sensing ? Discuss the principles behind thermal sensors, the types of thermal radiation detected, and common applications of thermal imagery.

थर्मल इमेजरी क्या है और इसे रिमोट सेंसिंग में कैसे उपयोग किया जाता है ? थर्मल सेंसर के पीछे के सिद्धान्त, प्रकार की थर्मल विकिरण जो detect की जाती है और थर्मल इमेजरी के सामान्य अनुप्रयोगों पर चर्चा कीजिए।

### Section-B

(खण्ड-ख)

#### Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×8=32

**Note :-** Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Eight (08) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

**नोट :-** खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आठ (08) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is image registration in remote sensing ?

रिमोट सेंसिंग में इमेज रजिस्ट्रेशन क्या है ?

2. Explain the concept of image enhancement in remote sensing.

रिमोट सेंसिंग में इमेज एन्हांसमेंट की अवधारणा को समझाइए।

3. What is digital image processing ?

डिजिटल इमेज प्रोसेसिंग क्या है ?

4. What are the advantages and limitations of using aerial photography as a source of data ?

एरियल फोटोग्राफी का उपयोग डेटा स्रोत के रूप में करने के फायदे और सीमाएँ क्या हैं ?

5. What is Oblique Aerial Photography ?

ऑब्लिक एरियल फोटोग्राफी क्या है ?

6. Discuss the principles of Remote Sensing.

रिमोट सेंसिंग के सिद्धान्तों पर चर्चा कीजिए।

7. Discuss Supervised Classification.

सुपरवाइज्ड क्लासिफिकेशन पर चर्चा कीजिए।

8. What are Geometric Distortions ?

जियोमेट्रिक डिस्टॉर्शन क्या हैं ?

\*\*\*\*\*