

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

I-451

B.A./B.Sc. (Honours) (Part-II) Examination, 2023

GEOGRAPHY

Paper - X

(Remote Sensing)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

Section-A

(Marks : 2 × 10 = 20)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 2 marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 2 × 10 = 20)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Section-B

(Marks : 6 × 5 = 30)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 6 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 6 × 5 = 30)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।

Section-C

(Marks : 10 × 3 = 30)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 10 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 10 × 3 = 30)

नोट :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

BRI-643

(1)

I-451 P.T.O.

Section–A

(खण्ड–अ)

1. Attempt all questions.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(i) Atmospheric window.

वायुमण्डलीय खिड़की।

(ii) Scattering of energy.

ऊर्जा का प्रकीर्णन।

(iii) Which sensors are useful for landuse /land cover studies ?

भूमि उपयोग/भू-आवरण के अध्ययन में कौन-से कौन से संवेदकों का उपयोग किया जाता है ?

(iv) Define Photogrammetry.

फोटोग्राममिति को परिभाषित कीजिए।

(v) Tasseled cap transformation.

टससेलेड केप ट्रान्सफॉर्मेशन।

(vi) What is fusion in remote sensing ?

सुदूर संवेदन में संलयन क्या है ?

(vii) Digital Image.

आंकिक प्रतिबिम्ब।

(viii) Principal component analysis.

प्रमुख घटक विश्लेषण।

(ix) Change detection.

परिवर्तन की गणना।

(x) Sensor.

संवेदक।

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Which portion of the electromagnetic spectrum is of particular interest in remote sensing ? Explain.

सुदूर संवेदन में विद्युत चुम्बकीय वर्णक्रम के किस भाग का विशेष सरोकार है ? व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Write a short essay on historical development of remote sensing technique.

सुदूर संवेदन तकनीक के ऐतिहासिक विकास पर एक संक्षिप्त लेख लिखिए।

3. Briefly explain the high resolution sensors.

उच्च विभेदन वाले संवेदकों को संक्षेप में समझाइये।

Or

(अथवा)

Discuss briefly about airbased and space based satellite platforms.

वायुमण्डल आधारित तथा अन्तरिक्ष आधारित सैटेलाइट प्लेटफार्मों के बारे में संक्षिप्त में चर्चा कीजिए।

4. Differentiate between radiometric and geometric corrections.

रेडियोमेट्रिक तथा जियोमेट्रिक सुधारों में विभेदन कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe digital image processing.

आंकिक प्रतिबिम्ब प्रक्रमण का वर्णन कीजिए।

5. What do you understand by elements of image interpretation ? What is the significance of 'Tone' and 'association' in image interpretation ?

प्रतिबिम्ब निर्वचन के तत्वों से क्या अभिप्राय है ? 'आभा' एवं 'साहचर्य' का प्रतिबिम्ब निर्वचन में क्या महत्व है ?

BRI-643

(3)

I-451 P.T.O.

Or

(अथवा)

Explain the stages of satellite image interpretation.

उपग्रह छायाचित्रों के निर्वचन की अवस्थाओं को समझाइये।

6. Explain application of remote sensing for forest cover mapping.

सुदूर संवेदन का वनाच्छादन मानचित्रण में अनुप्रयोग को समझाइये।

Or

(अथवा)

Discuss the role of remote sensing in urban landuse mapping.

सुदूर संवेदन की नगरीय भू-उपयोग मानचित्रण में भूमिका को समझाइये।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Explain the interaction of electromagnetic radiation with the atmosphere and earth surface.

विद्युत चुम्बकीय विकिरण की वायुमण्डल तथा पृथ्वी सतह के साथ अन्योन्य क्रिया को समझाइये।

8. Describe application of air-photo interpretation in geographic analysis.

वायु फोटो निर्वचन की भौगोलिक विश्लेषण में उपयोगिता समझाइये।

9. Explain the image enhancement techniques in remote sensing.

सुदूर संवेदन में छवि उन्नतीकरण तकनीकों को समझाइये।

10. Explain the methods of digital image classification.

आंकिक प्रतिबिम्ब विश्लेषण के तरीकों की व्याख्या कीजिए।

11. Enumerate the application of remote sensing in landuse and land cover mapping.

भूमि उपयोग एवं भू-आवरण में सुदूर संवेदन के अनुप्रयोग का विस्तृत विवरण प्रस्तुत कीजिए।