

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

AFMA-263

M.A./M.Sc. (Final) Examination, 2023

GEOGRAPHY

Paper - VIII (d)

(Remote Sensing and G.I.S.)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 100

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 : 7 × 5 = 35)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 7 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 7 × 5 = 35)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Section-C

(Marks : 15 × 3 = 45)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 15 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 15 × 3 = 45)

नोट :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

BRI-707

(1)

AFMA-263 P.T.O.

Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) Describe the spatial and temporal properties of MODIS satellite sensors.
मोडिस उपग्रह सेंसर के स्थानिक और कालिक गुणों का वर्णन कीजिए।
- (ii) What do you understand by Geo-tagging of locations on maps ?
मानचित्रों पर स्थानों की जियो-टैगिंग से क्या समझते हैं ?
- (iii) Define Photogrammetry.
फोटोग्रामेट्री को परिभाषित कीजिए।
- (iv) What do you understand by the term Fiducial Marks ?
फिडुशियल मार्क्स शब्द से आप क्या समझते हैं ?
- (v) Distinguish between 'Oblique' and 'Vertical' aerial photographs.
'ऊर्ध्वाधर' हवाई तस्वीर और 'तिरछी' हवाई तस्वीरों के बीच भेद कीजिए।
- (vi) What is ortho rectification ?
ऑर्थो रेक्टिफिकेशन क्या है ?
- (vii) What is meant by attribute data in GIS ?
जी.आई.एस. के संदर्भ में विशेषता (attribute) डेटा से क्या तात्पर्य है ?
- (viii) What is meant by polygon in context of GIS ?
जी.आई.एस. के संदर्भ में बहुभुज का क्या अर्थ है ?
- (ix) What do you understand by the digital number of an image pixel ?
इमेज पिक्सेल के डिजिटल नंबर से आप क्या समझते हैं ?
- (x) What do you understand by digitization in context of GIS ?
जी.आई.एस. के संदर्भ में अंकीकरण से आप क्या समझते हैं ?

Section–B

(खण्ड–ब)

2. Briefly describe the steps involved in pre-processing of satellite images.
उपग्रह चित्रों के पूर्व-प्रसंस्करण में शामिल चरणों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Differentiate between the spectral signatures of water bodies, vegetated surface and bare rocky or soil covered surfaces.

जल राशियों, वनस्पति आच्छादित सतह, और चट्टानी/मिट्टी से ढकी सतहों के वर्णक्रमीय हस्ताक्षर के बीच अंतर कीजिए।

3. Discuss the relationship between 'flight height', 'focal length' in context of aerial photographs.

हवाई तस्वीरों के संदर्भ में 'उड़ान ऊँचाई', 'फोकल लंबाई' के बीच सम्बन्ध पर चर्चा कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain image parallax in the context of aerial-photographs.

हवाई-तस्वीरों के संदर्भ में छवि के लंबन (image parallax) की व्याख्या कीजिए।

4. Describe the primary keys used for 'visual-interpretation' of satellite imageries of any region of the earth with suitable examples.

उपयुक्त उदाहरणों के साथ पृथ्वी के किसी प्रदेश की सुदूर सवेन्दित छवि की 'दृष्टि आधारित विवेचन' के लिए उपयोग की जाने वाली प्राथमिक कुंजियों का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Differentiate between Rayleigh scattering and Mie's scattering.

रैले प्रकीर्णन और मी प्रकीर्णन में अंतर स्पष्ट कीजिए।

5. Describe the use of GIS as a land information system.

भूमि सूचना प्रणाली के रूप में जी.आई.एस. के उपयोग का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe the process of preparation of Digital Elevation Model from a topographic map sheet.

स्थलाकृतिक मैपशीट से डिजिटल एलिवेशन मॉडल तैयार करने की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

6. Discuss the use of satellite images in forest conservation and management.

वन संरक्षण और प्रबंधन में उपग्रह चित्रों के उपयोग पर चर्चा कीजिए।

Or

(अथवा)

Discuss the use of GIS in management of essential urban utility like electricity supply/distribution, drinking water supply and waste disposal.

बिजली आपूर्ति/वितरण, पेयजल आपूर्ति और अपशिष्ट निपटान जैसी आवश्यक शहरी उपयोगिता के प्रबंधन में जी.आई.एस. के उपयोग पर चर्चा कीजिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Discuss the importance of aerial photogrammetry in relation to preparation of topographic maps by national survey organizations.

राष्ट्रीय सर्वेक्षण संगठनों द्वारा स्थलाकृतिक मानचित्र तैयार करने के सम्बन्ध में हवाई फोटोग्रामेट्री के महत्व पर चर्चा कीजिए।

8. Write an essay on the relevance of GIS for the discipline of Geography.

भूगोल के विषय के लिए जी.आई.एस. की प्रासंगिकता पर एक निबंध लिखिए।

9. Write an essay on the relevance of remote sensing for the discipline of Geography.

भूगोल के विषय में सुदूर संवेदन की प्रासंगिकता पर एक निबंध लिखिए।

10. Differentiate between supervised and un-supervised image classification techniques.

पर्यवेक्षित और गैर-पर्यवेक्षित छवि वर्गीकरण तकनीकों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

11. Discuss the use of electromagnetic radiation in relation to earth observation by satellites.

उपग्रहों द्वारा पृथ्वी अवलोकन के सम्बन्ध में विद्युत चुम्बकीय विकिरण के उपयोग पर चर्चा कीजिए।