

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 16 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# G GEO-134

M.A./M.Sc. (Ist Semester) Examination Jan., 2023

## GEOGRAPHY

Paper - GCC-103

(Hydrology)

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 40

The question paper contains three Sections.  
प्रश्न-पत्र में तीन खण्ड हैं।

### Section-A

(Marks : 1 × 10 = 10)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 1 mark.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1 × 10 = 10)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

### Section-B

(Marks : 3 × 5 = 15)

Note :- Answer *five* questions by selecting at least *one* question from each Unit. Each question carries 3 marks (Answer limit 200 words).

(खण्ड-ब)

(अंक : 3 × 5 = 15)

नोट :- प्रत्येक इकाई में से कम से कम एक प्रश्न का चयन करते हुए, पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है (उत्तर-सीमा 200 शब्द)।

### Section-C

(Marks : 5 × 3 = 15)

Note :- Answer *three* questions by selecting *one* question from each Unit. Each question carries 5 marks (Answer limit 500 words).

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

नोट :- प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न का चयन करते हुए तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है (उत्तर-सीमा 500 शब्द)।

BRI-982

( 1 )

G GEO-134 P.T.O.

## Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) PH value  
पी.एच. मान
- (ii) BIS  
बी.आई.एस.
- (iii) Palaeohydrology  
पैलियोहाइड्रोलॉजी
- (iv) Application of Hydrology  
जल विज्ञान के अनुप्रयोग
- (v) Distribution of world's water resources  
विश्व जल संसाधन का वितरण
- (vi) Crop Geography  
शस्य भूगोल
- (vii) Water scarcity  
जलाभाव/जल संकट
- (viii) Rain water harvesting  
वर्षा जल संचयन
- (ix) Objectives of watershed management  
जलग्रहण प्रबन्ध के उद्देश्य
- (x) Drought prone areas of India.  
भारत के सूखा प्रवण (सम्भाव्य) क्षेत्र।

**Section-B**

(खण्ड-ब)

**Unit-I**

(इकाई-I)

2. Groundwater quality.  
भू-जल गुणवत्ता।
3. Precipitation intensity-duration-frequency (IDF) curves.  
वर्षण आई.डी.एफ. वक्र।
4. Infiltration.  
अंतःस्यंदन।

**Unit-II**

(इकाई-II)

5. Hydrograph.  
हाइड्रोग्राफ।
6. Ground water occurrence.  
भू-जल उपलब्धता।
7. Groundwater and its types.  
भू-जल एवं इसके प्रकार।

**Unit-III**

(इकाई-III)

8. Traditional water conservation methods.  
पारंपरिक जल संरक्षण की विधियाँ।
9. Causes of floods.  
बाढ़ के कारण।
10. Non-consumptive utilization of water.  
जल का गैर-उपभोग्य उपयोग।

### Section-C

(खण्ड-स)

#### Unit-I

(इकाई-I)

11. State Dalton's law of evaporation and elaborate on the various factors affecting evaporation.

डाल्टन के वाष्पीकरण के नियम का वर्णन कीजिए एवं वाष्पीकरण को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की व्याख्या कीजिए।

3+2=5

12. Define Precipitation and explain the various forms of precipitation.

वर्षण को परिभाषित कीजिए एवं वर्षण के विभिन्न रूपों की व्याख्या कीजिए।

1+4=5

#### Unit-II

(इकाई-II)

13. State Darcy's law. Draw a picture of a Darcy permeameter, and label the variables used in Darcy's law.

डार्सी का नियम बताइए। डार्सी परमीमीटर का चित्र बनाइए और डार्सी के नियम में प्रयुक्त चरों को नामांकित कीजिए।

2+2+1=5

14. Give a detailed account of sources of hydrologic data.

जलीय आँकड़ों के स्रोतों का विस्तृत विवरण दीजिए।

5

#### Unit-III

(इकाई-III)

15. Write brief note on the IMD method and NDVI method of drought assessment.

सूखा आकलन की आई.एम.डी. एवं एन.डी.वी.आई. विधियों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

2½+2½=5

16. Discuss the problems of overexploitation of ground water resources and add a note on its remediation.

भू-जल संसाधनों के अतिदोहन की समस्याओं पर चर्चा कीजिए एवं इनके उपचार पर एक टिप्पणी लिखिए।

3+2=5