

[Time: 2.5 Hours]

[Marks: 60]

- N.B.:** 1) All questions are compulsory.  
2) Figures to the right indicate full marks.  
3) Use of map stencil is allowed.  
4) Draw sketches, diagrams and maps wherever necessary.

1. A Define ecology. Elaborate nutrient cycling through any one of the bio-geo-chemical cycles. (15)

**OR**

1. B Elaborate energy flow in the ecosystem with reference to food chain, food web and biomass pyramid. (15)

2. A Discuss causes and consequences human induced environmental problems. (15)

**OR**

2. B Discuss important global environmental problems. (15)

3. A Elaborate global efforts for environmental conservation with respect to Sustainable Development Goals. (15)

**OR**

3. B Discuss role of Indian government in environmental conservation. (15)

4. A Discuss significance of review of literature and research methodology in environmental research. (15)

**OR**

4. B Elaborate research design in environmental research with suitable example. (15)

[मराठी रुपांतर]

[वेळ: २.३० तास]

[एकूण गुण : ६०]

सूचना : 1) सर्व प्रश्न सोडविणे अनिवार्य .

- 2) उजव्या बाजूस दिलेले अंक प्रश्नांस पूर्ण गुण दर्शवितात.
- 3) नकाशा स्टेनसिल वापरास परवानगी आहे.
- 4) आपले उत्तर अधिक प्रभावी होण्यासाठी उचित आराखडे, आकृत्या व नकाशे आवश्यक आहेत.

१. अ. पर्यावरण शास्त्राची व्याख्या लिहा. कोणत्याही एका भू-जैव-रासायनिक चक्राच्या (१५)  
सहाय्याने पोषक चक्रे विशद करा.

किंवा

१. ब. पर्यावरणातील उर्जाप्रवाह अन्नसाखळी, अन्नजाळी व अन्नस्तूप यांच्या संदर्भात (१५)  
विशद करा.

२. अ. मानव निर्मित पर्यावरणीय समस्यांची कारणे व परिणाम स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

२. ब. प्रमुख जागतिक पर्यावरणीय समस्यांची चर्चा करा. (१५)

३. अ. पर्यावरण संवर्धनासाठी जागतिक पातळीवरील प्रयत्नांचा चिरंतन विकासाची (१५)  
ध्येयांच्या संदर्भात आढावा घ्या.

किंवा

३. ब. पर्यावरण संवर्धनासाठी भारत सरकारने केलेले प्रयत्नांची चर्चा करा. (१५)

४. अ. पर्यावरणीय संशोधनातील अभ्यास साहित्य समिक्षा व संशोधन पद्धतीचे महत्त्व (१५)  
विशद करा.

किंवा

४. ब. पर्यावरण संशोधनातील संशोधन आराखडा सोदाहरण विशद करा. (१५)