

FR-05

Environment and Ecology

(पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी)

Bachelor of Science (BSC-12/16/17) FORESTRY

Second Year Examination, 2019 (June)

Time : 3 Hours]

Max. Marks : 40

Note : This paper is of Forty (40) marks divided into three (03) sections A, B and C. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों क, ख तथा ग में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

SECTION-A/(खण्ड-क)

(Long Answer Type Questions)/(दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of Nine and half (9½) marks each. Learners are required to answer any two (2) questions only.

(2×9½=19)

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is air pollution? Discuss various air pollutants and also various environmental impacts of air pollution in detail.

वायु प्रदूषण क्या है? वायु प्रदूषकों की चर्चा कीजिए तथा वायु प्रदूषण के पर्यावरणीय प्रभावों की भी विस्तारपूर्वक चर्चा कीजिए।

2. What do you understand by nitrogen fixation? Discuss nitrogen cycle in detail. Also discuss its importance.

नाइट्रोजन स्थिरीकरण से आप क्या समझते हैं? नाइट्रोजन चक्रण को विस्तारपूर्वक समझाइए तथा इसके महत्त्व को भी समझाइए।

3. Answer the following :

(a) Explain the reasons for the decrease in temperature with increasing altitude in troposphere.

(b) Why are carnivorous fish generally more susceptible to low levels of pesticides in water than herbivorous fish ? Explain.

निम्नलिखित को समझाइए :

(अ) ट्रोपोस्फियर में बढ़ती हुई ऊँचाई के साथ तापमान के घटने का कारण समझाइए।

(ब) पानी में कीटनाशकों के प्रति साधारणतः शाकाहारी मछली की अपेक्षा मांसहारी मछली क्यों अधिक संवेदनशील होती है? समझाइए।

4. (a) With the help of suitable examples briefly discuss various types of competitions in an ecosystem.

(b) Discuss the importance of climatic factors.

(अ) उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से किसी परितंत्र में विभिन्न प्रकार की स्पर्धाओं को समझाइए।

(ब) जलवायुवीय कारकों के महत्त्व की चर्चा कीजिए।

SECTION-B/(खण्ड-ख)

(Short Answer Type Questions)/(लघु उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer any four (04) questions only. (4×4=16)

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

1. Describe the importance of forests in human welfare.

मानव कल्याण में वनों के महत्त्व का वर्णन कीजिए।

2. Discuss in brief the Forest types of India.

भारत में वनों के प्रकार पर संक्षेप में चर्चा कीजिए।

3. Discuss commensalism with suitable examples.

सहभोजिता को उपयुक्त उदाहरणों के साथ समझाइए।

4. Briefly describe any five measures for wild life conservation.

संक्षेप में वन्यजीव संरक्षण के पाँच उपायों का वर्णन कीजिए।

5. Describe carbon-cycle in nature.

प्रकृति में कार्बन चक्र का वर्णन कीजिए।

6. Write short notes on any two of the following :

(a) Photoperiodism

(b) Extinct species.

(c) Symbiotic nitrogen fixations.

निम्नलिखित में किन्हीं दो पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) प्रकाशकालिता

(ब) विलुप्त प्रजातियाँ

(स) सहयोगी नाइट्रोजन स्थिरीकरण

7. Describe briefly the 'Red Data book' and 'Project tiger'.

‘रेड डाटा बुक’ एवं ‘बाघ परियोजना’ को संक्षेप में समझाइए।

8. "Elimination or disturbance of habitats threatens existence of wildlife" Discuss.

“वन्य जीवन में लिए आवासों का नष्ट अथवा उसमें खलल डालना वन्यजीवों के अस्तित्व के लिए खतरा है” विवेचना कीजिए।

SECTION-C/(खण्ड-ग)

(Objective Type Questions)/(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half ($\frac{1}{2}$) mark each. All the questions of this section are compulsory. (10 $\times\frac{1}{2}$ =05)

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) तथ्यनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा ($\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Write true/false against the following.

सत्य/असत्य लिखिए।

1. Nitrogen remains available to producers in the form of nitrate ions in the soil.

उत्पादकों के लिए नाइट्रोजन मिट्टी में नाइट्रेट आयन के रूप में उपलब्ध रहती है।

2. Denitrifying bacteria give back free nitrogen to the atmosphere.

विनाइट्रीकारी जीवाणु वायुमंडल को मुक्त नाइट्रोजन वापस प्रदान करते हैं।

3. The niche of an organism refers to the role it plays in the ecosystem.

किसी परितंत्र में जीव की भूमिका को उसका 'निस' कहते हैं।

4. Ecotone is the transitional zone between two adjacent communities.

इकोटोन दो निकटवर्ती समुदायों का संक्रमण क्षेत्र है।

5. Endangered species are the wild species that are not useful.

संकटग्रस्त प्रजातियां अनुपयोगी वन्य प्रजातियां होती हैं।

Fill in the blanks.

रिक्त स्थान भरिए।

6. Excessive phosphates and nitrogenous compounds in water lead to of a water body.

पानी में अत्यधिक फॉस्फेट्स एवं नेत्रजन यौगिकों से जलाशय में हो जाता है।

7. The increase in concentration of a toxin in a food chain at its higher trophic levels is called

आहार श्रृंखला में उच्च पोषण स्तरों में टॉक्सिन के बढ़ने को ... कहते हैं।

8. is the sum total of the genes of all the individuals in a population.

..... किसी समष्टि में गुणसूत्रों या जीनों का कुल जोड़ है।

9. food chain begins with dead organic matter.

..... आहार श्रृंखला मृत कार्बनिक पदार्थों से प्रारम्भ होती है।

10. A dark soil is usually rich in.....

काले रंग की मृदा आमतौर से में भरपूर होती है।
