

Roll No. ....

## BO-11

### Plant Ecosystem and Economic Botany

(पादप पारिस्थितिकी एवं आर्थिक वनस्पति विज्ञान)

Bachelor of Science (BOTANY) BSC-12/16

Third Year, Examination, 2018

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 40**

**Note :** This paper is of **forty (40)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

#### Section-A / खण्ड-क

**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nine and half ( $9\frac{1}{2}$ ) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ( $9\frac{1}{2}$ ) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Describe in brief about nitrogen cycle. How many types of bacteria are involved in this cycle ?  
नाइट्रोजन चक्र का संक्षेप में वर्णन कीजिए। इस चक्र में कितने प्रकार के जीवाणु भाग लेते हैं ?
2. Write an essay on flow of energy in ecosystem.  
पारिस्थितिक तन्त्र में ऊर्जा का प्रवाह पर एक निबन्ध लिखिए।
3. Explain in detail about the origin, botanical characters, cultivation and uses of wheat.  
गेहूँ की उत्पत्ति, वानस्पतिक लक्षण, उगाने के तरीके एवं उपयोग के बारे में विस्तार से बताइए।
4. Describe in brief about different types of edible oils and explain their economic importance.  
विभिन्न प्रकार के खाद्य तेलों के बारे में संक्षिप्त में वर्णन कीजिए एवं उनके आर्थिक महत्व के बारे में वर्णन कीजिए।

### Section-B / खण्ड-ख

#### (Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

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

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय 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. Differentiate between carbon cycle and phosphorus cycle.  
कार्बन चक्र एवं फॉस्फोरस चक्र में अन्तर बताइए।

2. What do you mean by biotic components ?  
जैविक घटकों से आप क्या समझते हैं ?
3. Differentiate between pyramid of biomass and pyramid of energy.  
जीव-भार का कोण-स्तूप एवं संचित ऊर्जा का कोण-स्तूप में अन्तर बताइए।
4. What do you mean by relationship among organisms ?  
जीवों में आपसी सम्बन्ध से आप क्या समझते हैं ?
5. Discuss about origin, kinds and uses of Rice.  
चावल की उत्पत्ति, प्रकार एवं उपयोगों के बारे में बताइए।
6. Write a brief note on Mango *or* Banana.  
आम या केले पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
7. Write down the name of any *five* improved varieties of Rice.  
चावल की किन्हीं पाँच उन्नत किस्मों के नाम लिखिए।
8. Discuss in brief about the processing of Jute.  
जूट की संसाधन विधि पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

### 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.

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

Choose the right answer :

सही उत्तर चुनिये :

1. In the topmost layer of marine ecosystem are found :

- (a) Plankton
- (b) Nekton
- (c) Benthons
- (d) None of the above

समुद्री पारिस्थितिक तंत्र के सबसे ऊपर वाले स्तर में होते हैं :

- (अ) प्लवक
- (ब) तरणक
- (स) नितलकर
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

2. Syn-ecology refers to the study of :

- (a) A population of species growing together
- (b) Animals
- (c) Plants
- (d) Microbes

समुदाय-पारिस्थितिकी अंकित करती है :

- (अ) एक प्रजाति की जनसंख्या को जो एक साथ रहकर विकसित होती है
- (ब) जानवरों को
- (स) पौधों को
- (द) सूक्ष्मजीवाणुओं को

3. Which one of the following is extracted from seeds of maize ?

- (a) Zeatin
- (b) Thiamine
- (c) Lysine
- (d) All of the above

मक्का के दाने से निकाला जाता है :

- (अ) जीटीन
- (ब) थायमीन
- (स) लाइसिन
- (द) उपर्युक्त सभी

4. Coconut is made available from which plant ?

- (a) *Cocos nucifera*
- (b) *Cannabis sativa*
- (c) *Saccharum munja*
- (d) *Gossypium* sp.

नारियल निम्न में से किस पौधे से प्राप्त होता है ?

- (अ) कोकस न्यूसिफेरा

- (ब) कैनाबिल सैटाइया
- (स) सैकरम मुन्जा
- (द) गौसेपियम प्रजाति

5. Amla belongs to which family ?

- (a) Euphorbiaceae
- (b) Apocyanaceae
- (c) Rubiaceae
- (d) Asteraceae

आँवला निम्न में से किस कुल से सम्बन्ध रखता है ?

- (अ) यूफोर्बिएसी
- (ब) एपोसाइनेसी
- (स) रूबिएसी
- (द) एस्टेरेसी

Indicate True/False :

सत्य/असत्य लिखिए :

6. Flow of energy is always unidirectional in Ecosystems.

(True/False)

पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा का बहाव हमेशा एक दिशा में होता है।

(सत्य/असत्य)

7. The final stage of succession is called pioneer community.

(True/False)

अनुक्रमण की अंतिम अवस्था को नवीन समुदाय कहते हैं।

(सत्य/असत्य)

8. Sal wood is obtained from *Shorea robusta* tree.

(True/False)

साल की लकड़ी शोरिया रोबस्टा पेड़ से प्राप्त होती है।

(सत्य/असत्य)

9. Quinine is obtained from bark of *Cinchona* species.

(True/False)

क्यूनीन को सिनकोना पेड़ की छाल से प्राप्त किया जाता है।

(सत्य/असत्य)

10. Maize belongs to family Meliaceae.

(True/False)

मक्का मिलिएसी परिवार से सम्बन्धित है।

(सत्य/असत्य)