अनुक्रमांक/ Roll No.

परीक्षार्थी अपना अनुक्रमांक यहाँ लिखें ।

Candidate should write his/her Roll No. here.

कुल प्रश्नों की संख्या : **03**

Total No. of Questions : **03**

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : **8**

No. of Printed Pages : **8**

M-SFS-II-2017 (09)

वानिकी

FORESTRY

ऐच्छिक विषय (Optional Subject)

द्वितीय प्रश्न–पत्र

Second Paper

समय : **3** घंटे]

Time : **3** Hours]

[पूर्णांक : **200**

[Total Marks : **200**

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

Instructions to the candidates :

1. इस प्रश्न–पत्र में कुल **तीन** प्रश्न हैं तथा सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
   This question paper consists of **three** questions and all questions are compulsory.

2. प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने अंकित हैं ।
   Marks for each question have been indicated on the right hand margin.

3. प्रश्न क्रमांक – 1 में कोई आंतरिक विकल्प नहीं है । शेष प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिया गया है ।
   There is no internal choice in Question No. 1, remaining questions carry internal choice.

CONFIDENTIAL

4. प्रथम प्रश्न अत्यन्त लघु–उत्तरीय है, जिसमें **15** अनिवार्य प्रश्न हैं । प्रत्येक का उत्तर एक अथवा दो पंक्तियों में देना है । प्रश्न क्रमांक – **2** लघु उत्तरीय है, शब्द सीमा **100** है । प्रश्न क्रमांक – **3** दीर्घ उत्तरीय/निबंधात्मक है, शब्द सीमा **300** है ।

The first question is of very short-answer type consisting of **15** compulsory questions. Each one is to be answered in one or two lines. Question No. **2** is short answer type, word limit is **100**. Question No. 3 is long answer/Essay type, word limit is **300**.

5. जहाँ शब्द सीमा दी गई है, उसका पालन करें ।

Wherever word limit has been given, it must be followed to.

6. प्रश्न–पत्र के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार दें । एक प्रश्न के विभिन्न भागों के उत्तर अनिवार्य रूप से क्रमानुसार लिखें तथा उनके बीच अन्य प्रश्नों के उत्तर ना लिखें ।

Question should be answered exactly in the order same as mentioned in the question paper. Answer to the various parts of the same question should be written together compulsorily and no answer of the other question should be inserted between them.

7. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की तथ्यात्मक तथा मुद्रण त्रुटि हो तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी में से अंग्रेजी रूपान्तर को मानक माना जायेगा ।

In case there is any error of factual nature or printing, then out of the Hindi and English versions of the question, the English version will be treated as standard.

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर **एक** या **दो** पंक्तियों में (शब्द सीमा 15) दीजिए । सभी प्रश्न अनिवार्य हैं । **15 × 4 = 60**

Give answer of following questions in **one** or **two** lines. (Words limit **15**) All questions are compulsory.

(A) निम्न शब्दावली को परिभाषित कीजिए :

(i) वनमिति (ii) लवणमृदोद्भिद

(iii) स्वपारिस्थितिकी (iv) अर्ध–परजीवी

Define the following terms :

(i) Forest mensuration (ii) Halophytes

(iii) Antecology (iv) Semi-parasite

(B) निम्न जनजाति भारत के किस प्रान्त या राज्य शासित क्षेत्र में पाई जाती है ?

(i) गोण्ड (ii) सन्थाल

(iii) भील (iv) शामपेन्ज़

In which States / Union territory of India the following tribes are found ?

(i) Gonds (ii) Santhals

(iii) Bhils (iv) Shompens

(C) निम्नलिखित यंत्र वानिकी में किस उपयोग में लिए जाते हैं ?

(i) वर्नियर केलिपर (ii) इन्क्रिमेन्ट बोरर

(iii) हिप्सोमीटर (iv) बॉम्ब कैलोरीमीटर

What for the following equipments used in forestry ?

(i) Vernier Calliper (ii) Increment borer

(iii) Hypsometer (iv) Bomb calorimeter

(D) वानिकी के संदर्भ में ह्रासमानता के नियम को परिभाषित कीजिए।

In terms of forestry, define the law of diminishing return.

(E) वन सर्वेक्षण के क्या उद्देश्य हैं ? समपटल एवं भूपटल सर्वेक्षण के बारे में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

What are the objectives of Forest survey ? Comment upon plane and geodetic survey.

(F) भवन निर्माण सामग्री एवं प्रमुख अवयय क्या हैं ? सामग्री की गुणवत्ता के क्या मापदण्ड होने चाहिए ?

What are the importance of building materials and components ? What should be the quality parameters of material ?

(G) सामाजिक वानिकी क्या है ? सामाजिक वानिकी के उद्देश्य एवं विस्तार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

What is Social forestry ? Write comments on objectives & scope of social forestry.

(H) किन्हीं चार नत्रजन स्थिरीकारक वृक्षों के वानस्पतिक नाम लिखिए ।

Write botanical name of any four nitrogen fixing trees.

(I) पारिस्थितिकी तन्त्र को परिभाषित कीजिए । पारिस्थितिकी तन्त्र की उत्पादकता से क्या अभिप्राय है ? प्राथमिक व द्वितीयक उत्पादकता क्या है ?

Define Ecosystem. What do you mean by ecosystem productivity ? What is primary & secondary productivity ?

(J) वन्य प्राणी गणना से क्या अभिप्राय है ? इसकी उपयोगिता एवं प्रकार के बारे में लिखिए ।

What is wild life census ? Write its uses and kinds.

(K) ऊसर भूमि क्या है ? इसके लक्षण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें ।

What is saline soil ? Write a brief note on its characteristics.

(L) पर्यावरण के अजैविक घटक क्या हैं ? इन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें ।

What are abiotic components of Environment ? Write a brief note on it.

(M) संक्रमिका एवं कोर प्रभाव क्या है ? उदाहरण सहित समझाइये ।

What is ecotone and edge effect ? Explain with example.

(N) सुदूर संवेदन एवं भौगोलिक सूचना पद्धति क्या है ? दोनों की वानिकी में उपयोगिता पर प्रकाश डालिए ।

What are remote sensing and geographic information system ? Write in brief about their utility in forestry.

(O) सामाजिक वानिकी के अन्तर्गत सड़क किनारे लगाये जाने वाले फेबेसी कुल के किन्हीं चार प्रमुख वृक्षों के वानस्पतिक नाम लिखिए।

Write botanical name of any four plants belonging to family Fabaceae which can be planted road side.

2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर 100 शब्दों की सीमा में लिखें। कोई भी 10 प्रश्न हल करें। **10 × 8 = 80**

Write answer of following questions in the limit of **100** words. Attempt any **10** questions.

(A) भूसम्पत्ति सर्वेक्षण क्या है ? वानिकी में इसका क्या महत्त्व है ? इसकी सर्वेक्षण विधि पर प्रकाश डालिए।

What is Cadastral Survey ? What is its significance in forestry ? Write the methods of survey.

(B) वनों में सड़कों का क्या महत्त्व हैं ? सड़क बनाते समय किन–किन मार्गदर्शक सिद्धान्तों को ध्यान में रखा जाता है ?

What is the significance of roads in forest ? What are the guideline principles for designing the roads in forest ?

(C) त्रिकोणमितीय सिद्धान्तों पर आधारित वृक्षों की उँचाई मापने वाले यन्त्रों के बारे में लिखिए।

Write about the instruments used to measure tree height, based on trigonometric principles.

(D) आयतन मापन क्या है ? खड़े वृक्ष का आयतन एवं जैव भार कैसे निर्धारित करेंगे ?

What is volume measurement ? How will you determine the volume and biomass of a standing tree ?

(E) सांख्यिक एवं जैव भार के पिरामिड पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें ।

Write short note on number and biomass pyramid.

(F) पारिस्थितिकी निकेत क्या हैं ? इसकी अवधारणा उदाहरण सहित समझाइये ।

What is ecological niche ? Explain its concept with example.

(G) वन्य प्राणी संख्या को प्रभावित करने वाले कारक कौन से हैं ? विवेचना कीजिए ।

What are the factors responsible for affecting wildlife population ? Explain.

(H) घासस्थल की पोषी संरचना का संक्षिप्त विवरण दीजिए ।

Give a brief account of trophic structure of grassland.

(I) किन्हीं तीन प्रकार की पड़त/बंजर भूमि के नाम लिखिए । साथ ही किसी एक के सुधार के बारे में लिखिए ।

Write the nomenclature of any three types of wastelands. Also write the reclamation methods of any one type of problem soils.

(J) जनजाति समुदाय के कल्याण हेतु संवैधानिक व्यवस्थाएँ क्या हैं ? संक्षिप्त में विवेचना कीजिए ।

What are constitutional provisions for the welfare of tribal communities ? Explain in brief.

(K) सामाजिक वानिकी में पंचायतों की भूमिका पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write a short note on role of 'Panchayats' in social forestry.

(L) निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए :

Write brief note on following :

(i) आन्तरिक लाभ दर

Internal Rate of Return

(ii) लागत–लाभ अनुपात

Cost-Benefit Ratio

3. निम्न निबंधात्मक प्रश्नों के उत्तर लगभग 300 शब्दों में लिखें । कोई **तीन** प्रश्न हल करें । 3 × 20 = 60

Write the answer of following descriptive questions in approximately 300 words. Attempt any **three** questions.

(A) कृषि–वानिकी क्या है ? कृषि–वानिकी की विभिन्न पद्धतियाँ एवं उनके लाभ पर विस्तृत व्याख्या करें । किन्हीं पाँच महत्त्वपूर्ण कृषि–वानिकी के बहुउद्देशीय वृक्षों पर टिप्पणी लिखें ।

What is agro-forestry ? Discuss in detail the advantages of different agro-forestry systems. Write note on any five multi-purpose trees of agro-forestry.

(B) निम्न पर टिप्पणी लिखिए :

Write notes on following :

(i) पारिस्थितिकी अनुक्रम

Ecological succession

(ii) वानस्पतिक जीव रूप

Vegetation life forms

(iii) पारिस्थितिकी तन्त्र में ऊर्जा प्रवाह

Energy flow in ecosystem

(iv) वनों में पोषक चक्र

Nutrient cycle in forest

(C) वृक्ष वृद्धि क्या है ? वृक्ष वृद्धि को समयावधि के आधार पर वर्गीकृत करते हुए इसके निर्धारण की विधियों के बारे में लिखें । साथ ही वृद्धि वक्र पर टिप्पणी कीजिए ।

What is growth of trees ? Classify the growth based on duration and also write its methods of determination. Also write about growth curves.

(D) निम्न पर टिप्पणी लिखें :

Write notes on following :

(i) भक्ष्य – भक्षक संबंध

Predator – prey Relationship

(ii) भोजन श्रृंखला

Food webs

(iii) पर्यावरणीय प्रवणता

Environmental gradient

(iv) प्राणी भौगोलिक प्रदेश

Zoogeographical regions