

# FR-01

## Principles of Silviculture

(वन संवर्धन के सिद्धांत)

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

First 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. Define factors of locality. Discuss climatic factors in detail.

स्थानिक कारकों से आप क्या समझते हैं? जलवायवीय कारकों का विस्तार से वर्णन करें।

2. What is Plant succession? What are the types of succession? Discuss the different stages of succession with suitable example.

पादप अनुक्रमण क्या है? अनुक्रमण के प्रकार क्या हैं? उचित उदाहरणों के साथ अनुक्रमण की विभिन्न अवस्थाओं की चर्चा कीजिए।

3. Define artificial regeneration. Discuss selection of species, methods sowing and planting in details.

कृत्रिम पुनरूत्पादन की परिभाषा दीजिए। प्रजाति चुनाव, बीजारोपण एवं पौधारोपण विधियों को विस्तारपूर्वक समझाइए।

4. Define silvicultural systems. What are its various types? Discuss shelterwood systems in detail.

सिल्वीकल्चर सिस्टम की परिभाषा दीजिए। इसके विभिन्न प्रकार क्या हैं? सैल्टरवुड सिस्टम को विस्तार से समझाइए।

## 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।

Briefly explain the following :

निम्नलिखित की संक्षेप में व्याख्या कीजिए :

1. Natural regeneration.

प्राकृतिक पुनरुत्पादन।

2. Selection system.

सलेक्शन सिस्टम।

**3. Topographic factors.**

तलरूप कारक।

**4. Plant succession.**

पादप अनुक्रम।

**5. Even aged and uneven-aged forests.**

इवन एज्ड एवं अनइवन एज्ड वन।

**6. Biotic factors.**

जैवीय कारक।

**7. Soil texture and its importance.**

मृदा गठन एवं इसका महत्त्व।

**8. Forest types of India.**

भारत के वन प्रकार।

## 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 :

1. Cuscuta is an example of plant parasite.

कस्कूटा एक पौध परजीवी है।

2. Lantana is a harmful plant species.

लैण्टाना एक हानिकारक पौध प्रजाति है।

3. Temperature rises with rise in altitude in troposphere.

ट्रोपोस्फियर में ऊँचाई के साथ तापमान में वृद्धि होती है।

4. Aspect of the slope means direction of the slope.

अभिमुखता का मतलब किसी ढाल की दिशा से होता है।

5. Clay particles are less than 0.002 mm in diameter.

मृत्तिका कणों का आकार 0.002 मि.मी. व्यास से कम होता है।

6. The formula for the calculation of required seedlings in line plantation is :

$$\frac{1000 \times 1000}{\text{Line to line distance} \times \text{Plant to plant distance in row}}$$

पंक्ति रोपण विधि में आवश्यक प्रति हेक्टेयर पौधों की संख्या ज्ञात करने का फार्मूला निम्नलिखित है :

$$\frac{1000 \times 1000}{\text{पंक्तियों का अंतराल} \times \text{पंक्तियों में पौधों का अंतराल}}$$

7. C/N ratio in the soil describes the availability of nitrogen to plants.

C/N अनुपात से मृदा में पौधों के लिए नाइट्रोजन की सुलभता का पता चलता है।

Fill in the blanks :

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

8. Prop root comes under ..... kind of roots.

स्तम्भक जड़ें ..... प्रकार की जड़ें हैं।

9. Regeneration from coppice, root suckers, grafting and layering are kinds of ..... regeneration.

कापिस, मूल प्ररोह, कलम, दाब लगान व उपरोपण .....  
..... प्रकार का पुनरूत्पादन है।

10. Ninety five (95%) per cent of the forest fire in India is due to ..... causes.

भारत में 95% वनाग्नि ..... कारणों से होती है।

---