

FR-11

Forest Mensuration and Biostatistics

(वन क्षेत्रमिति एवं सांख्यिकी)

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

Third 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 साठे नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What do you understand by the word mensura ? Define forest mensuration. What are the factors that effect the relative accuracy of measurement ?

मैन्सुरा शब्द से आप क्या समझते हैं? वनमापिकी की परिभाषा दीजिए। माप की सापेक्ष परिशुद्धता को प्रभावित करने वाले कारक कौन-से हैं।

2. What is Sampling ? Define kind of sampling with suitable example ?

सैमप्लिंग क्या है? सैमप्लिंग के प्रकार उदाहरण सहित समझाइए।

3. How the age of standing and felled trees is determined ? Describe in detail.

खड़े व गिराए गए वृक्षों की आयु की गणना कैसे की जाती है? विस्तृत वर्णन कीजिए।

4. What do you understand by forest inventory ? Describe objectives and kinds of enumeration.

वन आविष्कारिकी से आप क्या समझते हैं? वन तालिका (अविष्कारिकी) के उद्देश्यों एवं प्रकारों का वर्णन 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 measurement of tree diameter with the help of calliper.

कैलिपर की मदद से वृक्ष का व्यास नापने की विधि समझाइए।

2. Describe objectives of crown measurement.

क्राउन मापन के उद्देश्य समझाइए।

3. Define volume table.

मात्रा तालिका की परिभाषा दीजिए।

4. Define methods of height measurement of trees.

वृक्षों की ऊँचाई मापने की विधि समझाइए।

5. Form Factors.

रूप कारक।

6. What is yield table and how it is prepared ?

प्राप्ति सारणी क्या है तथा इसे कैसे बनाया जाता है।

7. Differentiate between stump analysis and stem analysis.

स्टंप विश्लेषण एवं तना विश्लेषण में अंतर समझाइए।

8. Define point sampling.

बिन्दु प्रतिचयन को समझाइए।

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।

Tick the correct Answer :

सही उत्तर चुनिए।

1. The instrument used to determine the age of the tree is :

- (a) Pressler's borer
- (b) Hypsometer
- (c) Meter tape
- (d) Swedish gauge.

वृक्ष की आयु ज्ञात करने के लिए उपयुक्त औजार है :

- (अ) प्रेशलरस बोरर
- (ब) हिप्सोमीटर।
- (स) मीटर टेप।
- (द) स्वीडिश गेज।

2. One hectare is equivalent to :

- (a) 2.49 acres
- (b) 2.54 acres
- (c) 2.47 acres
- (d) 2.59 acres.

एक हैक्टेयर बराबर होता है :

- (अ) 2.49 एकड़
- (ब) 2.54 एकड़
- (स) 2.47 एकड़
- (द) 2.59 एकड़।

3. Relationship between the diameter and gerts of tree is :

- (a) $1/\pi$
- (b) 0.3182
- (c) $7/22$
- (d) All of the above.

वृक्ष के व्यास व परिधि में सम्बन्ध है :

- (अ) $1/\pi$
- (ब) 0.3182
- (स) $7/22$
- (द) उरोक्त सभी।

4. Who is considered as father of statistics ?

- (a) Pearson
- (b) R.A. Fisher
- (c) A.L. Bowley
- (d) Boddington.

सांख्यिकी का पिता किन्हें माना जाता है?

- (अ) पियरसन
- (ब) आर.ए.फिशर
- (स) ए.एल.बोवली
- (द) बोडिंगटन।

5. The quarter gerth formula to calculate volume of log is :

- (a) $g^2l/4$
- (b) $4/g^2 \times l$
- (c) $g^2l/16$
- (d) $16/g^2 \times l$

लकड़ी के आयतन निकालने का क्वाटर गर्थ सूत्र है—

- (a) $g^2l/4$
- (b) $4/g^2 \times l$
- (c) $g^2l/16$
- (d) $16/g^2 \times l$

State True or False :

सत्य या असत्य बताइए।

6. Usual diameter classes used in India are (2. 5.10.).

(True/False)

भारत में उपयुक्त व्यास अन्तराल 2.5.10 है। (सत्य/असत्य)

7. The product of Form factor and total height of tree is form quotient. (True/False)

रूप कारक व कुल ऊँचाई के गुणज को फार्म क्वासेंट कहते हैं।
(सत्य/असत्य)

8. The range of simple correlation coefficient is -1 to 1 .
(True/False)

सामान्य कोरिलेशन कोफिसियेट का अन्तराल -1 से 1 तक होता है।
(सत्य/असत्य)

9. Form factor is worked out using the formula $F=v/h$.
(True/False)

रूप कारक को $F=v/h$ सूत्र से निकाला जाता है। (सत्य/असत्य)

10. The maximum spread of the crown along its Widest diameter is crown width.
(True/False)

क्राउन का अपने व्यास के अनुरूप फैलना क्राउन की चौड़ाई कहलाता है।
(सत्य/असत्य)
