

## FR-10

Wood Science and Technology

( काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी )

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

1. What are general principles of seasoning? Describe about air seasoning, kiln seasoning and solar kiln seasoning.

प्रकाष्ठ संशोषण के सामान्य सिद्धान्त क्या हैं? वायु संशोषण, भट्ठा संशोषण तथा सूर्य भट्ठा संशोषण का वर्णन कीजिए।

2. Write short notes on the following:

(i) Factors affecting the felling operations.

(ii) Equilibrium moisture content,

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(क) पातन गतिविधियों को प्रभावित करने वाले कारक।

(ख) साम्य आर्द्रता।

3. Differentiate between the following with examples:

(i) High Refractory and non-refractory wood.

(ii) Strength and hardness.

निम्नलिखित में उदाहरण सहित विभेद कीजिए :

(क) उच्च रिफेक्टरी काष्ठ एवं रिफेक्टरी विहीन काष्ठ।

(ख) स्ट्रेन्थ एवं हार्डनेस।

4. Define wood preservative? Write in detail types of wood preservatives.

काष्ठ संरक्षी को परिभाषित करें? विभिन्न काष्ठ परिरक्षण प्रकारों पर विस्तारपूर्वक लिखें।

### 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. Discuss in brief the gross anatomical structure of wood.

काष्ठ के आन्तरिक संरचना का संक्षेप में वर्णन करें।

2. Describe the different uses of wood in brief.

काष्ठ के विभिन्न उपयोगों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

3. Discuss in brief the factors affecting durability of timber.

काष्ठ टिकाऊपन को प्रभावित करने वाले कारकों की संक्षेप में चर्चा कीजिए।

4. Write short notes on seasoning defects.

काष्ठ संशोषण के दोषों पर संक्षिप्त में लिखे।

5. Explain in brief Dimensional stabilization of wood.

काष्ठ के पारिमाणीय स्थिरता का वर्णन कीजिए।

6. Describe different wood working tools used in carpentry operation along with their importance.

कारपेन्ट्री के सामान वाले विभिन्न लकड़ी के औजारों की विशेषताओं का वर्णन करें।

7. Explain in brief Acoustic properties of wood.

श्रवणेन्द्रिय काष्ठ गुणों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

8. Differentiate between thermosetting and thermoplastic wood adhesives.

थर्मोसेटिंग काष्ठ एडहीसिव एवं थर्मोप्लास्टिक काष्ठ एडहीसिव में अन्तर बताए।

## 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 or False against the following:

निम्नलिखित के सामने सत्य अथवा असत्य लिखिए।

1. Lustre is a physical property of wood. (True/False)

चमक लकड़ी का भौतिक गुण है। (सत्य/असत्य)

2. Cracking and splitting is the seasoning defect of wood. (True/False)

चटकना और फटना एक काष्ठ संशोधन दोष है। (सत्य/असत्य)

3. Zinc-meta-arsenite is an example of oil type preservative.  
 जिंक-मेटा-आर्सिनेट एक तैलीय काष्ठ परिरक्षण का उदाहरण है।  
 (सत्य/असत्य)
4. Wood of Morus alba is suitable for manufacturing of hockey stick.  
 मोरस अल्बा की काष्ठ हाकी छड़ी के निर्माण में उपयुक्त होती है।  
 (सत्य/असत्य)
5. Saw is a felling and conversion tool. (True/False)  
 आरा एक पातन एवं रूपान्तरण उपकरण है। (सत्य/असत्य)

Fill in the blanks:

रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए।

6. Katha is obtained from ..... wood.  
 कत्था ..... काष्ठ से निकाला जाता है।
7. Coal-tar-creosote is ..... type wood preservative.  
 कोल-तार-क्रियोसोट एक ..... प्रकार का काष्ठ परिरक्षण है।
8. Water held in spaces within cells of wood is called ..... water.  
 लकड़ी की कोशिकाओं के बीच के स्थान में पाये जाने वाले जल को ..... जल कहते हैं।

9. *Tectona grandis* and *Toona ciliata* are the example of ..... wood. (ring porous/diffuse porous)

सागौन और तुन ..... काष्ठ के उदाहरण है।

(कृत सुक्ष्मरच/प्रसारण सुक्ष्मरच)

10. Botanical name of tendu leaves is .....

तेन्दु पत्ते का वनस्पतिक नाम ..... है।

---