

S-671

Roll No.

FR-10

Wood Science and Technology

(काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)

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

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. Enumerate the mechanical properties of wood and describe about the hardness and flexibility.

काष्ठ के सन्धारी गुणों को लिखिये एवं कठोरता तथा लचीलेपन का वर्णन कीजिए।

2. Write short notes on the following :

(i) Factors affecting the felling operations

(ii) Properties of wood preservatives

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) पातन गतिविधियों को प्रभावित करने वाले कारक

(ii) काष्ठ संरक्षी के गुण

3. Differentiate between the following :

(i) Grain and texture

(ii) Sap wood and hard wood

निम्नलिखित में विभेद कीजिए :

(i) काष्ठ रेखा और काष्ठ गठन

(ii) कोमल काष्ठ और कठोर काष्ठ

4. What are the general principles of seasoning ?

Describe about kiln seasoning and solar kiln seasoning.

प्रकाष्ठ संशोषण के सामान्य सिद्धान्त क्या हैं ? भट्ठा संशोषण तथा सूर्य भट्ठा संशोषण का 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. Explain properties of good wood preservatives and write in detail about water soluble preservatives.
अच्छे काष्ठ संरक्षी के गुणों का वर्णन कीजिए तथा जल में घुलनशील काष्ठ परिरक्षण पर विस्तारपूर्वक लिखिए।
2. Differentiate between thermosetting and thermoplastic wood adhesives.
थर्मोसेटिंग काष्ठ एडहीसिव एवं थर्मोप्लास्टिक काष्ठ एडहीसिव में अन्तर बताइये।
3. Explain equilibrium moisture content.
साम्य आर्द्रता की विवेचना कीजिए।
4. Describe in brief the gross structure of wood.
काष्ठ की आन्तरिक संरचना का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
5. Describe in detail the factors which affect durability of timber.
काष्ठ को अधिक समय तक सुरक्षित रखने वाले कारणों का विस्तृत वर्णन कीजिए।

6. Write a short note on important timber species of India.
भारत की महत्वपूर्ण काष्ठ प्रजातियों पर संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
7. Classify refractory wood with examples.
रिफ्रेक्टरी काष्ठ का उदाहरण सहित वर्गीकरण कीजिए।
8. 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 कीजिए।

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।

Indicate whether the following are True or False :

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित सत्य हैं या असत्य :

1. Tree should be felled as above the ground as possible.
(True/False)
वृक्ष का पातन जमीन स्तर से जितना सम्भव हो उस ऊँचाई से काटना चाहिए।
(सत्य/असत्य)
2. Lignin is the chief non-carbohydrate constituent of wood.
(True/False)
लिगनिन लकड़ी का मुख्य नॉन-कार्बोहाइड्रेट कान्सटीट्यूट है।
(सत्य/असत्य)

3. Axes are used only for felling. (True/False)
कुल्हाड़ी केवल कटान के काम आती है। (सत्य/असत्य)
4. Cedrus deodara is a hard wood with distinct growth rings. (True/False)
सीड्रस देवदारा एक कठोर काष्ठ है, जिसमें स्पष्ट ग्रोथ रिंग होती है। (सत्य/असत्य)
5. Warping is the seasoning defect of wood. (True/False)
विकृचन एक काष्ठ संशोषण विकार है। (सत्य/असत्य)

Fill in the blanks :

रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए :

6. Crude pine resin consists of two principle constituents first is turpentine and second is
कच्चा पाइन रेजिन दो मुख्य तत्वों से मिलकर बना होता है जिसमें पहला टर्पेन्टाइन तथा दूसरा ।
7. Best season of tree felling is
वृक्षों के पातन की अनुकूल ऋतु है ।
8. Water held in spaces within cells of wood is called water.
लकड़ी के दो कोशिकाओं के बीच के स्थान में पाये जाने वाले जल को जल कहते हैं ।
9. Copper Sulphate is a type wood preservative.
कॉपर सल्फेट एक तरह का काष्ठ परिरक्षक है ।
10. Hardness is a property of wood.
कठोरता काष्ठ का एक गुण है ।