

PL206

Roll No. :

2019

FIBRE TECHNOLOGY

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) रेशे की डेनियर एवं टेक्स की परिभाषा दीजिए ।

Define denier and tex of fiber.

(ii) रेशे की टेनासिटी से क्या तात्पर्य है ?

What is tenacity of fiber ?

(iii) रेशे की प्रत्यास्थता से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by elasticity of fiber ?

(iv) कार्बन फाइबर के उपयोग बताइये ।

Write the applications of Carbon fiber.

(v) फाइबर के संकुचन प्रतिशत की व्याख्या कीजिए ।

Explain percentage shrinkage of fiber.

(2×5)

2. (i) फाइबर के ऑरिएन्टेशन से क्या तात्पर्य है ? फाइबर के गुणधर्मों पर ऑरिएन्टेशन के प्रभाव बताइये ।

What is orientation of fiber ? Explain the effect of orientation on fiber properties.

(ii) फाइबर के बल-विकृति रेखाचित्र का वर्णन कीजिए ।

Describe stress-strain diagram of fibers.

(6+6)

3. मानव निर्मित फैब्रिक की फिनिशिंग प्रक्रिया का वर्णन कीजिए ।

Describe the finishing process of man-made fabrics.

(12)

4. स्वच्छ आरेख की सहायता से फाइबर निर्माण की मेल्ट स्पिनिंग विधि का वर्णन कीजिए ।
With the help of neat diagram explain the melt spinning process for manufacture of fibers. (12)
5. मोनोमर कैप्रोलैक्टम से नायलॉन-6 फाइबर किस प्रकार बनाये जाते हैं ? समझाइए ।
How the fibers of Nylon-6 are produced from its monomer caprolactum ? Explain. (12)
6. फाइबर को खींचने की विभिन्न विधियों का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Describe the various techniques of fiber drawing, with diagram. (12)
7. निम्नलिखित फाइबर के गुणधर्म व उपयोगों का वर्णन कीजिए :
Discuss the properties and applications of following fibers :
(i) पॉलीप्रोपाइलीन फाइबर
Polypropylene fiber
(ii) मेटैलिक फाइबर
Metallic fiber (6+6)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on any **three** of the following :
(i) कॉटन काउन्ट
Cotton count
(ii) फाइबर ट्विस्ट
Fibre twist
(iii) फाइबर स्किन
Fiber Skin
(iv) मॉयस्चर कन्टेन्ट
Moisture content (4×3)