

PL206

Roll No. :

2018

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) स्टेपल एवं अखण्ड फाइबर में अन्तर बताइए ।

Differentiate between staple fibre and continuous fibre.

(ii) धागे के डेनियर की परिभाषा लिखिए ।

Define denier of the fibre.

(iii) क्रिम्प से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by crimp ?

(iv) धागे का ऊष्मा उपचार क्यों किया जाता है ?

Why heat treatment of fibre is done ?

(v) ड्राई स्पिनिंग प्रक्रिया से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by dry spinning process ?

(2×5)

2. फाइबर के ओरिएन्टेशन को समझाइए। ओरिएन्टेशन का फाइबर के गुणधर्मों पर क्या प्रभाव होता है ?
Explain orientation of fibres. What is the effect of orientation on the properties of fibres ? (6+6)
3. फाइबरों को खींचने की सामान्य विधियों का वर्णन कीजिए।
Describe the general methods of drawing of fibres. (12)
4. (i) मेटैलिक फाइबर क्या होते हैं ?
What are metallic fibres ? (6)
(ii) मानव निर्मित फाइबरों के लिए प्रयुक्त किन्हीं तीन प्रकार की फिनिश का वर्णन कीजिए।
Describe any three types of finishes used for man-made fibres. (6)
5. नाइलोन-6 फाइबरों की निर्माण प्रक्रिया समझाइए।
Explain the manufacturing process of Nylon-6 fibres. (12)
6. पॉलीएस्टर फाइबर बनाने की विधि का वर्णन, स्पिनिंग प्रक्रिया सहित कीजिए।
Discuss the manufacturing of polyester fibres including its spinning process. (12)
7. कृत्रिम फाइबर की डाईंग प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।
Describe the dyeing process of synthetic fibres. (12)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणीयाँ लिखिए :
Write short notes on any two of the following :
(i) कार्बन फाइबर
Carbon fibre
(ii) फाइबर की टेक्सचराइजिंग
Texturising of fibres
(iii) फाइबर की प्रत्यास्थता
Elasticity of fibres (6+6)