

PL303

Roll No. :

Spl. 2022

RUBBER 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 दीजिए ।

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

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

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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) कृत्रिम रबर, प्राकृतिक रबर से किस प्रकार श्रेष्ठ है ?

How is synthetic rubber superior than natural rubber ?

(ii) रिक्लेम्ड रबर के मुख्य उपयोग बताइए ।

Write the main applications of reclaimed rubber.

(iii) वल्केनाइजेशन क्या है ?

What is Vulcanisation ?

(iv) रबर की प्रोसेसिंग से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by processing of rubbers ?

(v) आयु प्रतिरोधक क्या होते हैं ?

What are age-resisters ?

(2×5)

2. प्राकृतिक रबर लेटेक्स से पेलक्रीप किस प्रकार बनाया जाता है ?

How pale creep is manufactured from natural rubber latex ?

(12)

3. स्टाइरीन-ब्यूटाडाईन रबर के निर्माण, गुणधर्म एवं अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए ।

Describe the manufacture, properties and applications of styrene-butadiene rubbers. (12)

4. (i) रबर संमिश्रण के उपयोग में होने वाले विभिन्न प्रकार के पूरकों का वर्णन कीजिए ।

Describe the different types of fillers used in rubber compounding. (6)

- (ii) रबर संमिश्रण में उत्प्रेरक का क्या कार्य होता है ? चार उत्प्रेरकों के नाम बताइए ।

What is the function of accelerator in rubber compounding ? Write names of four accelerators. (6)

5. रबर के चर्वण की क्यों आवश्यकता है ? चर्वण की विभिन्न विधियाँ कौन सी हैं ? चर्वण की जो विधि सबसे अच्छी समझती जाती है, उसका वर्णन कीजिए ।

Why mastication of rubber is required ? What are the various methods of mastication ? Describe the method of mastication which is considered best. (12)

6. कन्वेयर बेल्ट अथवा हॉज पाइप बनाने की विधि को एक प्रवाह चित्र की सहायता से समझाइए ।

Explain the method of fabrication of conveyor belts or hose pipe with the help of flow diagram. (12)

7. (i) प्राकृतिक रबर के इतिहास का वर्णन कीजिए ।

Describe the history of Natural Rubber.

- (ii) एथिलीन प्रोपलीन रबर के गुणधर्मों तथा अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए ।

Discuss the properties and applications of Ethylene-propylene rubber. (6+6)

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

Write short notes on any **two** of the following :

- (i) रबर का भौतिक परीक्षण

Physical testing of rubber

- (ii) फ्लोरो कार्बन रबर

Fluoro carbon rubber

- (iii) नाइट्राइल रबर

Nitrile rubber

(6×2)