

PL303

Roll No. :

2018

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 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) रबर क्या है ? रबर तथा प्लास्टिक में क्या अन्तर होता है ?

What are rubbers ? What is the difference between rubber and plastics ?

(ii) रबर के वल्केनीकरण से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by vulcanization of rubber ?

(iii) एक्सटेन्डिंग फिलर एवं रेनफोर्सिंग फिलर में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।

Differentiate between extending filler and reinforcing fillers.

(iv) रबर को रिक्लेम क्यों किया जाता है ?

Why rubber is reclaimed ?

(v) रबर के एजिंग से क्या तात्पर्य है ?

What is ageing of rubber ?

(2×5)

2. (i) प्राकृतिक रबर लेटेक्स से रिब्ड स्मोक सीट किस प्रकार बनायी जाती है ?

How the ribbed smoke sheets are manufactured from natural rubber latex ?

(ii) गट्टा-पर्चा किस प्रकार बनाया जाता है ?

How Gutta-percha is manufactured ?

(8+4)

3. स्टाइरीन-ब्यूटाडाईन रबर बनाने के लिए कच्ची सामग्री के स्रोतों का वर्णन कीजिए। एक स्वच्छ प्रवाह आरेख की सहायता से स्टाइरीन-ब्यूटाडाईन रबर बनाने की विधि को समझाइये।

Discuss the sources of raw materials for the manufacture of styrene butadiene rubber. With the help of a neat flow diagram, explain the manufacture of styrene butadiene rubber. (12)

4. नाइट्राइल रबर के निर्माण, गुणधर्म एवं अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

Describe the manufacture, properties and applications of Nitrile Rubber. (12)

5. रिक्लेमड रबर से आप क्या समझते हैं ? विभिन्न रिक्लेमिंग प्रक्रियाओं एवं रिक्लेमड रबर के मुख्य उपयोगों का वर्णन कीजिए।

What do you understand by reclaimed rubber ? Describe various reclaiming processes and major uses of reclaimed rubber. (12)

6. (i) रबर उद्योग में काम आने वाले विभिन्न एण्टी-ऑक्सीडेंट कौन-कौन से हैं ?

What are the various types of anti-oxidants used in rubber industry ?

(ii) न्यूमेटिक टायर की संरचना एवं बनाने की विधि की विवेचना कीजिए।

Discuss the structure and manufacturing of pneumatic tyres. (6×2)

7. वी-बेल्ट एवं कन्वेयर बेल्ट बनाने की विधि का वर्णन कीजिए।

Describe the fabrication of V-Belts and conveyer belts. (12)

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short notes on any two of the following :

(i) मस्टीकेशन

Mastication

(ii) सिलिकॉन रबर

Silicon Rubber

(iii) टू रोल मिल

Two roll mill (6×2)