

PL303

Roll No. :

2019

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) प्राकृतिक रबर लैटेक्स का औसत संघटन क्या होता है ?

What is the average composition of natural rubber latex ?

(ii) मस्टीकेशन से क्या तात्पर्य है ?

What is mastication ?

(iii) रबर की कम्पाउण्डिंग में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न अवयवों के नाम लिखिए ।

Write the names of various ingredients used for rubber compounding.

(iv) रबर के भौतिक परीक्षण की क्या उपयोगिता है ?

What is significance of physical testing of rubbers ?

(v) रबर के ग्लास-ट्रांजिशन ताप का क्या महत्त्व है ?

What is the importance of glass transition temperature of rubber ?

(2×5)

2. प्राकृतिक रबर लैटेक्स से पेल क्रीप किस प्रकार बनाया जाता है ?
How pale creep is manufactured from natural rubber latex ? (12)
3. सिलिकॉन रबर के औद्योगिक उत्पादन का वर्णन कीजिए। इसके गुणधर्म एवं उपयोग भी बताइये।
Describe the manufacture of silicon rubber. Also, explain its properties and applications. (12)
4. (i) बैनबरी इंटरनल मिक्सर के द्वारा रबर की कम्पाउण्डिंग को समझाइये।
Explain the compounding of rubber by Banbury internal mixer.
(ii) टायर बनाने की विधि का वर्णन कीजिए।
Describe the fabricating tyre. (6×2)
5. एक प्रवाह आरेख की सहायता से ब्यूटाइल रबर के निर्माण, गुणधर्म एवं उपयोगों का वर्णन कीजिए।
With the help of a flow diagram describe the manufacture, properties and applications of butyl rubber. (12)
6. रबर की प्रोसेसिंग से आप क्या समझते हैं ? रबर की प्रोसेसिंग में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के फिलर्स का वर्णन कीजिए।
What do you understand by processing of rubber ? Discuss various types of fillers used in rubber processing. (12)
7. (i) रबर के वल्कनीकरण हेतु प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के वल्कनाइजिंग एजेंटों का वर्णन कीजिए।
Discuss various types of vulcanizing agents used in vulcanization of rubbers.
(ii) फ्लोरोकार्बन रबर के गुणधर्म एवं उपयोग बताइये।
Give the properties and applications of fluoro-carbon rubber. (6×2)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on any **two** of the following :
(i) त्वरक
Accelerators
(ii) हाइपलोन रबर
Hypalon rubber
(iii) रिक्लेम्ड रबर
Reclaimed Rubber (6×2)