

PL301

Roll No. : .....

Spl. 2022

ENGINEERING PLASTICS

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) ए.बी.एस. पॉलीमर का रसायनिक सूत्र लिखिए ।

Write chemical formula of A.B.S. polymer.

(ii) पॉलीकार्बोनेट्स क्या होते हैं ?

What are Polycarbonates ?

(iii) इंजीनियरिंग प्लास्टिक क्या होते हैं ?

What are engineering plastics ?

(iv) पॉलीफिनाइलीन सल्फाइड की रासायनिकी लिखिए ।

Write the chemistry of polyphenylene sulphide.

(v) किन्हीं दो एमार्फस इंजीनियरिंग पॉलीमर के नाम लिखिए ।

Write names of any two amorphous engineering polymers.

(2×5)

2. पॉलीईथर-ईथर-कीटोन के गुणों, अभियांत्रिकी उपयोगों एवं उत्पाद बनाने हेतु मोल्डिंग विधियों का वर्णन कीजिए ।

Describe properties, engineering applications and moulding methods of Polyether-Ether-Ketone (PEEK). (12)

3. पॉलीब्यूटाइलीन टरथैलेट क्या होते हैं ? इनकी रासायनिकी, उपयोगों, यांत्रिकी, विद्युतीय एवं उष्मीय गुणों को लिखिए ।

What are Polybutylene Terephthalates (PBT) ? Write its chemistry, applications, mechanical, electrical and thermal properties. (4+8)

4. पॉलीएसिटल्स क्या होते हैं ? इनकी प्रोसेसिंग विधियों एवं गुणधर्मों का विस्तार से वर्णन कीजिए ।

What are Polyacetals ? Describe its methods of processing and properties in detail. (12)

5. निम्नलिखित पॉलीमर्स के इंजीनियरिंग उपयोगों को लिखिए :

Write the engineering applications of following polymers :

- (i) पी.टी.एफ.ई.

P.T.F.E.

- (ii) द्रव क्रिस्टल पॉलीमर्स

Liquid Crystal Polymers

(6+6)

6. पॉलीफेनाइलीन ऑक्साइड की रासायनिकी गुणों एवं विशेष उपयोगों की विस्तार से विवेचना कीजिए ।

Discuss the chemistry, properties and specific applications of Polyphenylene Oxide (PPO) in detail. (12)

7. पॉलीइथर इमाइड्स के गुणों, उपयोगों एवं प्रोसेसिंग विधियों का विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिए ।

Discuss the properties, applications and processing methods of polyether imides in detail. (12)

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए :

Write detailed notes on any **two** of following :

- (i) नाइलोन-6

Nylon-6

- (ii) थर्मोप्लास्टिक पॉलीयूरेथेन

Thermoplastic Polyurethane

- (iii) पॉलीऑक्सीमैथाइलीन

Polyoxymethylene

(6+6)