

PL301

Roll No. :

2019

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 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) पॉलीइथाइलीन टरफथैलेट एवं पॉलीकार्बोनेट के ग्लास ट्रांजीशन ताप को लिखिये ।

Write the glass transition temperature of polyethylene terephthalate (PET) and polycarbonate (PC).

(ii) किन्हीं दो एमार्फस इंजीनियरिंग पॉलीमर के नाम लिखिये ।

Write name of any two amorphous engineering polymers.

(iii) पॉलीसल्फोन को किस-किस प्रोसेसिंग विधियों से मोल्ड किया जा सकता है ? नाम लिखिये ।

Write the name of processing technique by which polysulphone can be processed ?

(iv) फिल्ड एवं अनफिल्ड नाइलोन-6 के गुणों की तुलना कीजिये ।

Compare the properties of filled and unfilled Nylon-6.

(v) पी.पी.एस. के किन्हीं चार उपयोग को बताइये ।

Write any four applications of PPS.

(2×5)

2. पॉलीब्यूटेलीन टरफथैलेट की रासायनिकी, प्रमुख गुणधर्मों एवं उपयोगों का विस्तार से वर्णन कीजिये ।
Describe the chemistry, specific properties and applications of polybutylene terephthalate in detail. (12)
3. 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)
4. निम्न पॉलीमर्स के उपयोगों को लिखिये :
Write the applications of following polymers :
(i) ए.बी.एस.
A.B.S.
(ii) फिल्ड नाइलोन
Filled Nylon
(iii) पी.टी.एफ.ई.
P.T.F.E. (4×3)
5. (i) पॉलीईमाइड्स के गुणों एवं उनके उपयोगों का वर्णन कीजिए ।
Describe the properties and applications of polyimides.
(ii) द्रव क्रिस्टल पॉलीमर (एल.सी.पी.) की रासायनिकी एवं गुणों का उल्लेख कीजिए ।
Discuss the chemistry and properties of liquid crystal polymers (LCP). (6+6)
6. फिल्ड पॉलिमर्स क्या होते हैं ? फिलिंग किन-किन पदार्थों से की जाती है ? बताइये फिलिंग से पॉलीमर्स के समस्त यांत्रिकी गुणों पर प्रभाव समझाइये ।
What are filled polymers ? Write the name of materials by which filling is performed ?
Explain the effect of filling on the mechanical properties of polymers. (12)
7. पॉली-इथर इमाइड्स की रासायनिकी, गुणों एवं उपयोगों का विस्तारपूर्वक उल्लेख कीजिए ।
Discuss the chemistry, properties and applications of polyether imides (PEI). (12)
8. निम्न में से किन्हीं दो पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये :
Write detailed notes on any two of the following :
(i) थर्मोप्लास्टिक पॉलीयूरेथन
Thermoplastic polyurethane
(ii) पॉलीआक्सीमेथाइलिन
Polyoxymethylene (POM)
(iii) नाइलोन-6
Nylon-6 (6+6)