

PL301

Roll No. :

2017

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. निम्न का संक्षिप्त उत्तर दीजिए :

Answer in brief for the following :

(i) बहुलक कंक्रीट के फायदे लिखिये ।

Write advantages of Polymer concrete.

(ii) पोलिब्यूटाइलीन टेरैफ्थैलेट की रासायनिकी लिखिए ।

Write chemistry of Polybutylene Terephthalate

(iii) पोलिसल्फोन की ज्वलनशीलता समझाइये ।

Explain flammability of Polysulfon.

(iv) पोलिईथर ईथर कीटोन के कम्पोजिट उपयोगों को लिखिये ।

Write composite applications of polyether ether ketone.

(v) थर्मोप्लास्टिक पोलियूरेथेन क्या है ?

What are thermoplastic polyurethane ?

(2×5)

2. ए बी एस प्लास्टिक की रासायनिकी, गुण एवं उपयोगों को लिखिये । इन्जेक्शन मोल्डिंग विधि से ए बी एस सुघट्य किस प्रकार ढाले जाते हैं ?
Write chemistry, properties and applications of ABS plastics. How ABS plastics are processed by injection molding process ? (12)
3. पोलीकार्बोनेट का वर्णन कीजिये । पोलीकार्बोनेट की रासायनिकी, गुण एवं ढालने के तरीके लिखिये ।
Describe Polycarbonate. Write chemistry, properties and processing techniques of Polycarbonate. (12)
4. निम्न किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिये :
Write note on any three of the following :
(i) पोलीफीनाइलीन ऑक्साइड (पी.पी.ओ.)
Polyphenylene oxide (PPO)
(ii) पोली ईथर इमाइड (पी.ई.आई.)
Poly Ether Imide. (PEI)
(iii) पोलीसल्फोन (पी.एस.)
Polysulfon (PS)
(iv) नायलोन 66
Nylon 66 (4×3)
5. भरे हुए बहुलकों के क्या फायदे हैं ? माइका, टाल्क एवं कैल्सियम कार्बोनेट से भरे हुए पोली ओलीफीन का वर्णन कीजिये ।
What are advantages of filled polymers ? Describe filled polyolifins with mica, talk and calcium carbonate. (12)
6. (i) पोलीऐसीटल के यांत्रिक, रासायनिक एवं विद्युत गुणों को समझाइये ।
Explain chemical, mechanical and electrical properties of Polyacetals.
(ii) पी टी एफ ई के विशिष्ट गुण एवं फायदों का वर्णन कीजिये ।
Describe specific properties and advantages of PTFE. (6+6)
7. पोलीब्यूटाइलीन टेरैफ्थैलेट का वर्णन कीजिये । इसे किस प्रकार ढाला जाता है ? पी.बी.टी. की क्रीप प्रतिरोधकता एवं विद्युत गुण लिखिये ।
Describe Polybutylene Terephthalate. How it is processed ? Write creep resistance and electrical properties of PBT. (12)
8. निम्न में से किन्हीं तीन पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये :
Write detailed note on any three of following :
(i) द्रवित क्रिस्टल बहुलक
Liquid Crystal Polymers. (LCP)
(ii) पोली ऐमाइड इमाइड
Poly Amide Imide (PAI)
(iii) पोलीईथर ईथर कीटोन
Polyether Ether ketone (PEEK)
(iv) थर्मोप्लास्टिक पोलीयूरेथेन
Thermoplastic polyurethane (TPU) (4×3)