

PL205

Roll No. : .....

2017

## POLYMERISATION ENGINEERING

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 the following in brief –

(i) पॉलीयूरिथेन का रासायनिक संरचना सूत्र लिखिए ।

Write the chemical structural formula of polyurethane.

(ii) पी.एम.एम.ए. क्या होता है ?

What is P.M.M.A. ?

(iii) सेलूलोज एसीटेट के कोई चार उपयोग लिखिए ।

Write any four applications of cellulose acetate.

(iv) एटैक्टिक पॉलीप्रोपिलीन क्या होती है ?

What is atactic polypropylene ?

(v) मेलैमीन फॉर्मैल्डिहाइड के चार गुणधर्म लिखिए ।

Write four properties of melamine formaldehyde.

(2×5)

2. एल.डी.पी.ई. के निर्माण में प्रयुक्त उच्च दाब बहुलकीकरण प्रक्रम का वर्णन कीजिए ।  
Describe High pressure polymerisation process used for the manufacture of L.D.P.E. (12)
3. एच.डी.पी.ई. के निर्माण में प्रयुक्त होइस्ट प्रक्रम का वर्णन कीजिए ।  
Describe Hoechst process used for the manufacture of H.D.P.E. (12)
4. (i) पी.वी.सी. के निर्माण में प्रयुक्त इमल्शन बहुलकीकरण प्रक्रम का वर्णन कीजिए ।  
Describe the emulsion polymerisation process used for the manufacture of P.V.C.  
(ii) एल.डी.पी.ई. एवं एच.डी.पी.ई. के उपयोगों की तुलना कीजिए ।  
Compare the applications of L.D.P.E. and H.D.P.E. (7+5)
5. पॉलिस्टाइरीन के निर्माण में प्रयुक्त सतत् टावर प्रक्रम का वर्णन कीजिए ।  
Describe the continuous tower process for the manufacture of polystyrene. (12)
6. इपॉक्सी रेजिन की रासायनिकी एवं निर्माण प्रक्रिया का वर्णन कीजिए ।  
Discuss the chemistry and manufacturing process of epoxy resin. (12)
7. (i) सेलुलोज नाइट्रेट बहुलक की निर्माण प्रक्रिया का वर्णन कीजिए ।  
Describe the manufacturing process of cellulose nitrate polymer.  
(ii) नाइलोन-6 के उपयोग लिखिए ।  
Write the applications of Nylon-6. (8+4)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  
Write short notes on any two of the following :  
(i) एच.आई.पी.एस.  
H.I.P.S.  
(ii) नाइलोन-6, 6  
Nylon-6, 6  
(iii) यूरिया फॉर्मैल्डिहाइड रेजिन  
Urea formaldehyde resin (6+6)