

PL209

Roll No. :

2017

PLASTIC PROCESSING - I

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) इंजेक्शन मोल्डिंग से बनने वाली पाँच वस्तुओं के नाम लिखिए ।

Write down the names of five products made by injection moulding machine.

(ii) पाइप किस विधि से बनाया जाता है, उल्लेख कीजिए ।

Name the technique by which pipes are made.

(iii) कम्प्रेसन अनुपात को परिभाषित कीजिए ।

Define compression ratio.

(iv) क्लैम्पिंग बल को स्पष्ट कीजिए ।

Explain clamping force.

(v) को-एक्स्ट्रूजन क्या होता है ?

What is co-extrusion ?

(2×5)

2. (i) ब्लो मोल्डिंग एवं रोटेशनल मोल्डिंग में अन्तर बताइये ।

Differentiate between blow moulding and rotational moulding.

(ii) इंजेक्शन मोल्डिंग एवं रिएक्शन इंजेक्शन मोल्डिंग में अंतर स्पष्ट कीजिए ।

Explain the difference between injection moulding and reaction injection moulding.

(2×6)

3. एक्स्ट्रूडर स्कू की संरचना का वर्णन कीजिए। इसका एक स्वच्छ चित्र बनाइये तथा निम्न को समझाइये :
Describe the construction of extruder screw. Draw its neat diagram and explain the following :
- (i) L/D अनुपात
L/D ratio
- (ii) हेलिक्स कोण
Helix angle
- (iii) स्कू फ्लाइट्स
Screw flights (12)
4. पूर्णतः स्वचालित रेसिप्रोकेटिंग स्कू इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन की बनावट एवं कार्यप्रणाली का सचित्र वर्णन कीजिए।
With a neat diagram describe the construction and working of a fully automatic reciprocating screw injection moulding machine. (12)
5. एक्स्ट्रूजन विधि द्वारा ब्लोन् फिल्म बनाने की विधि का वर्णन कीजिए। इसमें उपयोग में आने वाले डाई की डिजाइन को समझाइये।
Describe the production of blown film by extrusion process. Explain the design of die used in it. (12)
6. रिएक्शन इंजेक्शन मोल्डिंग तकनीक का सचित्र वर्णन कीजिए।
Describe reaction injection moulding technique with the help of diagram. (12)
7. स्क्रेप ग्राइन्डर को कहाँ प्रयोग में लाया जाता है ? इसकी संरचना एवं कार्यविधि का वर्णन कीजिए।
Where scrap grinder is used ? Describe the construction and working of it. (12)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on any three of the following :
- (i) डाई अभिलाक्षणिक वक्र
Die characteristics curves
- (ii) सिकुड़न
Shrinkage
- (iii) उच्च आवृत्ति पी.वी.सी. वेल्डिंग मशीन
High frequency PVC welding machine
- (iv) कैलेण्डरिंग
Calendering (4×3)