

PL209

Roll No. : .....

2018

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) एक्स्ट्रूजन तकनीक से बनने वाली वस्तुओं के नाम लिखिए ।

Write down the names of products made by extrusion technique.

(ii) इंजेक्शन मोल्डिंग विधि में 'पैकिंग' से क्या तात्पर्य है ?

What is 'packing' in injection moulding process ?

(iii) 'फ्रास्ट लाइन' को समझाइये ।

Explain 'Frost line'.

(iv) 'ब्लो-अप' अनुपात को परिभाषित कीजिए ।

Define 'blow-up' ratio.

(v) ब्रेकर प्लेट का एक्स्ट्रूडर में क्या काम है ?

What is the role of breaker-plate in extruder ?

(2×5)

2. (i) स्क्रू एवं प्लंजर इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन में क्या अंतर है ?  
What is the difference between screw and plunger injection moulding machine ?  
(ii) एकल स्क्रू एवं बहु स्क्रू एक्स्ट्रूडर में अन्तर बताइये ।  
Differentiate between single screw and multiple screw extruders. (6×2)
3. इंजेक्शन मोल्डिंग में प्रयुक्त विभिन्न क्लैम्पिंग विधियों का सचित्र वर्णन कीजिए ।  
With help of diagram discuss the various clamping methods used in injection moulding. (12)
4. इंजेक्शन मोल्डिंग चक्र से आप क्या समझते हैं ? इंजेक्शन दाब, सिलिन्डर ताप तथा मोल्ड ताप का इंजेक्शन मोल्डिंग चक्र के ऊपर प्रभाव को समझाइये ।  
What do you mean by injection moulding cycle ? Discuss the effect of injection pressure, cylinder temperature and mould temperature on injection moulding cycle. (12)
5. पी.वी.सी. पाइप को एक्स्ट्रूजन विधि द्वारा बनाने का वर्णन कीजिए । इसमें उपयोग में आने वाली ड्राई की डिजाइन तथा विभिन्न तरह के साइजिंग उपकरणों का वर्णन कीजिए ।  
Describe the production of PVC pipe by extrusion process. Discuss the design of die and various types of sizing devices used in it. (12)
6. प्लास्टिक प्रोसेसिंग की रिएक्शन इंजेक्शन मोल्डिंग प्रक्रम का विस्तार से वर्णन कीजिए ।  
Describe in detail the reaction injection moulding process of plastic processing. (12)
7. (i) उच्च आवृत्ति पी.वी.सी. वेल्डिंग मशीन की बनावट एवं कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए ।  
Describe construction and working of high frequency PVC welding machine.  
(ii) स्टैटिक, ड्रेग एवं दाब प्रवाह को परिभाषित कीजिए ।  
Define static, drag and pressure flow. (6×2)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  
Write short notes on any three of the following :  
(i) स्क्रू अभिलाक्षणिक वक्र  
Screw characteristics curves  
(ii) इंजेक्शन मोल्डिंग फ्लैश  
Injection moulding flash  
(iii) हॉट स्टैम्पिंग मशीन  
Hot stamping machine  
(iv) शॉट क्षमता  
Shot capacity (4×3)