

PL4002

Roll No. :

May 2024

PLASTIC PROCESSING-II

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer **all the 10 parts** of the question **No. 1** in **Section A**. Each part carries **one mark** and **all 10 parts** have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any **6 questions** out of the **8 questions** in **Section B**. Each question carries **3 marks** and to be answered within **5 lines / 50 words**.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any **4 questions** out of the **6 questions** in **Section C**. Each question carries **8 marks** and to be answered within **15 lines / 150 words**.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve **all the questions** of a section **consecutively** together.

(vi) 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.



सेक्शन - ए

SECTION - A

1. (i) "L" कलेन्डर में ऑफसेट रोल होता है -
 (a) ऊपर (b) नीचे
 (c) बीच में (d) इनमें से कोई नहीं
 In "L" calender the offset roll is on the :
 (a) Top (b) Bottom
 (c) Middle (d) None of these
- (ii) इपाक्सी रेजिन इससे कास्ट की जाती है :
 (a) दाब (b) सेल
 (c) रोटेशनल (d) इनमें से कोई नहीं
 Epoxy resin is casted by
 (a) Pressure (b) Cell
 (c) Rotational (d) None of these
- (iii) रोटेशनल मोल्डिंग में मोल्ड घूमता है :
 (a) एक अक्षीय (b) द्विअक्षीय
 (c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
 In Rotational moulding mould rotates in
 (a) Mono axial (b) Bi-axial
 (c) Both (a) & (b) (d) None of these
- (iv) पानी के टैंक बनाने में प्रयुक्त मोल्डिंग है :
 (a) इंजेक्शन (b) ब्लो
 (c) एक्स्ट्रूजन (d) रोटेशनल
 The moulding used in manufacturing water tank is
 (a) Injection (b) Blow
 (c) Extrusion (d) Rotational
- (v) ब्लो मोल्डिंग में फ्रीज आफ दोष किस वजह से होता है ?
 (a) छोटी ब्लो पिन (b) बड़ी ब्लो पिन
 (c) ज्यादा दाब (d) कोई नहीं
 In blow moulding freeze off defects are due to
 (a) Small blow pin (b) Large blow pin
 (c) Excess pressure (d) None of these
- (vi) ब्लो मोल्डिंग निम्न के निर्माण में प्रयुक्त होती है :
 (a) ठोस उत्पाद (b) खोखले उत्पाद
 (c) खोखले एवं ठोस उत्पाद (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
 Blow moulding is used for manufacturing of following :
 (a) solid products (b) hollow products
 (c) hollow and solid products (d) None of the above

(vii) थर्मोप्लास्टिक शीट को आकार देने की विधि कहलाती है :

- (a) कैलेन्डरिंग (b) थर्मोफॉर्मिंग
(c) एक्स्ट्रूजन (d) इंजेक्शन मोल्डिंग

The method of shaping thermoplastic sheet is called

- (a) Calendering (b) Thermoforming
(c) Extrusion (d) Injection moulding

(viii) कैलेन्डरिंग प्रक्रम में, प्लास्टिक उत्पाद का रंग उड़ना निम्न कारण से होता है :

- (a) अधिक गर्म करना (b) अपूर्ण जिलेशन
(c) (a) और (b) दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

In calendering process, discolouration of plastic product occurs due to

- (a) Over heating (b) Incomplete gelation
(c) Both (a) & (b) (d) None of the above

(ix) ब्लिस्टर फॉर्मिंग सामान्यतः इनमें उपयोग करते हैं :

- (a) फूड पैकेजिंग (b) फार्मेस्यूटिकल पैकेजिंग
(c) बेवरेज पैकेजिंग (d) इनमें से कोई नहीं

Blister forming is generally used in :

- (a) Food packaging (b) Pharmaceutical packaging
(c) Beverage packaging (d) None

(x) प्लास्टिक शीटों पर स्टेम्पिंग की जाती है :

- (a) स्क्रीन प्रिंटिंग विधि द्वारा (b) हॉट स्टेम्पिंग द्वारा
(c) स्क्रेप ग्राइन्डर द्वारा (d) कोई नहीं

Stamping on plastic sheets is done by

- (a) Screen printing method (b) Hot stamping machine
(c) Scrap grinder (d) None

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. कम्प्रेशन मोल्डिंग विधि के लाभ बताइए ।

Write advantages of compression moulding. (3)

3. रोटेशनल मोल्डिंग में सामान्यता प्रयुक्त होने वाली कच्ची सामग्रियों के नाम बताइए ।

Name the raw materials generally used in rotational moulding. (3)

4. कैलेन्डरिंग क्या है ?

What is calendering ? (3)

5. मिनरल जल की बोटल बनाने की मोल्डिंग विधि का नाम बताते हुए समझाइए ।

Name and explain the moulding process by which mineral water bottles are prepared. (3)

P.T.O.

6. फ्लैश उत्पन्न होने के कारण क्या हैं ?
What are the causes of development of Flashes ? (3)
7. स्किन फॉर्मिंग को परिभाषित कीजिए ।
Define skin forming. (3)
8. ब्लो मोल्डिंग में पैरिजन क्या होता है ?
What is parison in blow moulding ? (3)
9. कास्टिंग प्रक्रम के विभिन्न प्रकारों को लिखिए ।
Write the various types of casting process. (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. नहीं टूटने वाले मेलेमाइन फॉर्मेलिडहाइड के उत्पाद किस विधि द्वारा बनाये जाते हैं ? विस्तृत वर्णन कीजिए ।
By which method, unbreakable crockery of melamine formaldehyde is made ?
Describe in detail. (8)
11. निर्वात फॉर्मिंग विधि का मूल सिद्धान्त क्या है ? टब बनाने के लिए प्लग असिस्ट फॉर्मिंग विधि का वर्णन कीजिए ।
What is the basic principle of vacuum forming ? Describe the plug assist forming for making a tub. (8)
12. वाणिज्यिक रूप से प्रयुक्त होने वाले विभिन्न प्रकार के कैलेन्डर का वर्णन कीजिए । कैलेन्डरिंग वेरीयेबल्स को समझाइए ।
Describe various types of calenders, commercially used. Explain calendering variables. (8)
13. स्वच्छ चित्र की सहायता से स्क्रेप ग्राइन्डर की बनावट एवं कार्यप्रणाली समझाइए ।
With neat sketch, explain construction and working of scrap grinder. (8)
14. 15 एम्पीयर के बिजली प्लग को अर्ध स्वचलित कम्प्रेसन मोल्डिंग प्रक्रम से बनाने की विधि का वर्णन कीजिए ।
Describe the manufacturing process of 15 Amp. Electrical plug by semi automatic compression moulding process. (8)
15. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on following :
(i) स्क्रीन प्रिंटिंग विधि
Screen printing method
(ii) स्ट्रेच ब्लो मोल्डिंग
Stretch blow moulding (4×2)