

PL309

Roll No. :

2020

PLASTIC PROCESSING – II

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** 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. (1) पेरीजन सम्बन्धित है

(a) ब्लो मोल्डिंग

(b) कास्टिंग

(c) कैलेन्डरिंग

(d) ट्रान्सफर मोल्डिंग

Parison belongs to

(a) Blow molding

(b) Casting

(c) Calendaring

(d) Transfer molding

(2) स्ट्रेच ब्लो मोल्डिंग निम्न बोटले बनाने में प्रयुक्त होती है :

(a) पी.पी. बोटले

(b) पी.वी.सी. बोटले

(c) पी.ई.टी.

(d) इनमें से कोई नहीं

Stretch blow molding used for making following bottles :

(a) P.P

(b) P.V.C.

(c) PET

(d) None of these

- (3) रोटेशनल मोल्डिंग प्रयुक्त होती हैं
 (a) पानी के टैंक (b) बाल्टी (c) सीट (d) पाइप

Rotational molding used for

- (a) Water tank (b) Bucket (c) Sheet (d) Pipe

- (4) ब्लो मोल्डिंग में फ्रीज ऑफ दोष किस वजह से होता है ?

- (a) छोटी ब्लो पिन (b) बड़ी ब्लो पिन
 (c) ज्यादा दाब (d) इनमें से कोई नहीं

In blow molding freeze off defects is due to

- (a) Small blow pin (b) Large blow pin
 (c) Excess pressure (d) None of these

- (5) रोटेशनल मोल्डिंग में मोल्ड घूमता है

- (a) एक अक्षीय (b) दो अक्षीय
 (c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

In Rotational molding mold rotates in

- (a) Mono axial (b) Bi-axial
 (c) Both (a) & (b) (d) None of these

- (6) प्लास्टिक कलेन्डरी में कॉन्फिगुरेशन होता है

- (a) 1.0 (b) 2.0 (c) 3.0 (d) 4.0

Plastic calenders have configuration

- (a) 1.0 (b) 2.0 (c) 3.0 (d) 4.0

- (7) ब्लो मोल्डिंग में पॉक निशान किस वजह से होता है ?

- (a) ब्लो हवा में नमी (b) हवा में सूखापन
 (c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Pack marks in Blow molding in due to

- (a) Moisture in blowing air (b) Dryness in air
 (c) Both (a) & (b) (d) None of these

- (8) "L" कलेन्डर में ऑफ सेट रोल होता है

- (a) ऊपर (b) नीचे
 (c) बीच में (d) इनमें से कोई नहीं

In "L" calendar the off set roll is on the

- (a) Top (b) Bottom
 (c) Middle (d) None of these

(9) कास्टिंग प्रयुक्त होता है

- (a) थर्मोप्लास्टिक
(c) रबर

- (b) थर्मोसेट
(d) (a) और (b) दोनों

Casting is used for

- (a) Thermoplastic
(c) Rubber

- (b) Thermoset
(d) Both (a) & (b)

(10) इपॉक्सी कास्ट की जाती है

- (a) दाब
(c) रोटेशनल

- (b) सेल
(d) इनमें से कोई नहीं

Epoxy is cast by

- (a) Pressure
(c) Rotational

- (b) Cell
(d) None of these

(11) बिलियर्ड गेंद बनाई जाती है

- (a) ट्रांसफर मोल्डिंग
(c) कास्टिंग

- (b) एक्स्ट्रूजन
(d) ब्लो मोल्डिंग

Billiard ball is made by

- (a) Transfer molding
(c) Casting

- (b) Extrusion
(d) Blow molding

(12) कलेन्डरिंग विधि में ठण्डा करने का सीत की मोटाई से सम्बन्ध होता है

- (a) उलटा
(c) स्वतंत्र

- (b) सीधा
(d) इनमें से कोई नहीं

In calendaring process cooling is related to sheet thickness

- (a) Inversely
(c) Independent

- (b) Directly
(d) None of these

(13) कास्टिंग में चार्ज होता है

- (a) द्रव रेजिन
(c) (a) और (b) दोनों

- (b) पाउडर रेजिन
(d) इनमें से कोई नहीं

In casting, the charge is

- (a) Liquid resin
(c) Both (a) & (b)

- (b) Powder resin
(d) None of these

(14) फूलदान का नीचे का हिस्सा मोल्ड किया जाता है

- (a) एक्सट्रूजन (b) इन्जेक्शन
(c) कलेन्डरिंग (d) कास्टिंग

Flower pot base is mold by

- (a) Extrusion (b) Injection
(c) Calendaring (d) Casting

(15) एक्रिलिक सीट मोल्ड की जाती है

- (a) सेल कास्टिंग (b) सेन्ट्रीफ्यूगल कास्टिंग
(c) रोटेशनल कास्टिंग (d) इनमें से कोई नहीं

Acrylic sheet is mold by

- (a) Cell casting (b) Centrifugal casting
(c) Rotational casting (d) None of these

(16) बैकेलाइट होता है

- (a) इपॉक्सी (b) पी.वी.सी.
(c) ए.बी.एस. (d) फिनोल फार्मेलडीहाइड

Bakelite is

- (a) Epoxy (b) PVC
(c) ABS (d) Phenol formaldehyde

(17) मोल्डिंग में रेनफोर्स फिलर किसे बढ़ाने के लिए प्रयोग किये जाते हैं ?

- (a) ताकत (b) मूल्य
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

In molding reinforce filler is used for improving

- (a) Strength (b) Value
(c) Both (a) & (b) (d) None of these

(18) थर्मोफार्मिंग लागू होती है

- (a) फाइबर (b) रबर
(c) थर्मोप्लास्टिक (d) थर्मोसेट प्लास्टिक

Thermoforming is applicable for

- (a) Fibre (b) Rubber
(c) Thermoplastic (d) Thermoset plastic

(19) थर्मोफार्मिंग में प्रयोग किये जाने वाले पॉलीमर की अवस्था होती है

- (a) सीट (b) दाने
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Polymer used in thermoforming is in the form of

- (a) Sheet (b) Granules
(c) Both (a) & (b) (d) None of these

(20) क्रॉस-लिंक पॉलीमर जो फीनोल फार्मेलिडहाइड के कन्डनसेशन से बनता है

- (a) रेजिन (b) बैकेलाइट (c) रबर (d) स्पेनडेक्स

A cross linked polymer made by condensing Phenol with formaldehyde is

- (a) Resin (b) Bakelite (c) Rubber (d) Spandex

(21) थर्मोप्लास्टिक है

- (a) रेखीय पॉलीमर (b) क्रॉस-लिंक पॉलीमर
(c) फाइबर (d) इनमें से कोई नहीं

Thermoplastics are

- (a) Linear polymer (b) Cross linked polymer
(c) Fibre (d) None of these

(22) वैक्यूम फार्मिंग में किस तरह का दाब लगाते हैं ?

- (a) ऋणात्मक (b) धनात्मक
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

In vacuum forming which pressure is applied ?

- (a) Negative (b) Positive
(c) Both (a) & (b) (d) None of these

(23) पॉट या वेल सम्बन्धित है

- (a) ट्रांसफर मोल्डिंग (b) कलेन्डरिंग
(c) कास्टिंग (d) कम्प्रेशन मोल्डिंग

Pot or well belongs to

- (a) Transfer molding (b) Calendaring
(c) Casting (d) Compression molding

(24) कम्प्रेशन मोल्डिंग प्रयोग की जाती है

- (a) थर्मोप्लास्टिक (b) थर्मोसेट
(c) रबर (d) इनमें से कोई नहीं

Compression molding used for

- (a) Thermoplastic (b) Thermoset
(c) Rubber (d) None of these

(25) लूज प्लेट मोल्ड किस मोल्डिंग से सम्बन्धित है ?

- (a) इन्जेक्शन (b) ब्लो (c) एक्सट्रूजन (d) ट्रान्सफर

Loose plate mold belongs to which molding ?

- (a) Injection (b) Blow (c) Extrusion (d) Transfer

(26) कलेन्डर रोल गर्ब किये जाते हैं

- (a) भाप (b) विद्युत
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Calendar rolls are heated by

- (a) Steam (b) Electrically
(c) Both (a) & (b) (d) None of these

(27) निम्न में से किसको डालने पर प्लास्टिक की प्रोसेसिंग आसान हो जाती है ?

- (a) बाइन्डर (b) फिलर
(c) प्लास्टीसाइजर (d) स्टेब्लाइजर

Which of the following is added to give easy processability ?

- (a) Binder (b) Filler
(c) Plasticizer (d) Stabilizer

(28) दाब फार्मिंग प्रक्रम में प्रयुक्त होता है

- (a) निर्वात (b) संपीडित वायु
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Pressure forming process used

- (a) Vacuum (b) Compressed air
(c) Both (a) & (b) (d) None of these

(29) वेस्ट प्लास्टिक की ग्राइन्डिंग की जाती है

- (a) स्क्रैप ग्राइन्डर द्वारा (b) स्क्रीन प्रिंटिंग द्वारा
(c) हॉट स्टेम्पिंग मशीन द्वारा (d) इनमें से कोई नहीं

Waste plastic is grinded by

- (a) Scrap Grinder (b) Screen Printing
(c) Hot Stamping Machine (d) None of these

(30) प्लास्टिक उत्पादों पर किससे प्रिन्ट किया जाता है ?

- (a) स्क्रीन प्रिंटिंग मशीन (b) को-एक्सट्रूजन
(c) हॉट स्टेम्पिंग मशीन (d) इनमें से कोई नहीं

Plastics products are printed by

- (a) Screen printing machine (b) Co-extrusion
(c) Hot stamping machine (d) None of these

2. निम्न प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिए :

Answer the following questions in brief :

(i) ब्लो-मोल्डिंग में पैरिजन क्या होता है ?

What is Parison in blow moulding ?

(ii) कैलेन्डरिंग विधि से बनने वाले उत्पादों के नाम बताइये ।

Name the products made by calendaring process.

(iii) कम्प्रेसन मोल्ड को गर्म करना आवश्यक क्यों है ?

Why compression moulds need heating ?

(iv) स्किन फार्मिंग को परिभाषित कीजिए ।

Define skin forming.

(v) फ्लैश से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by flash ?

(2×5)

3. शीट कास्टिंग एवं रोटेशनल कास्टिंग में अन्तर बताइये । शीट कास्टिंग विधि से एक्राइलिक शीट बनाने की विधि का वर्णन कीजिए ।

Differentiate between sheet casting and rotational casting. Describe the manufacturing process of Acrylic sheet by sheet casting method. (10)

4. निम्न में अन्तर बताइये :

State the difference between following :

(i) निर्वात फार्मिंग एवं प्लग सह-फार्मिंग

Vacuum forming and plug assist forming.

(ii) ट्रांसफर मोल्डिंग एवं कम्प्रेसन मोल्डिंग

Transfer moulding and compression moulding.

(5 + 5)

5. स्वच्छ चित्र की सहायता से ठण्डे पेय की बोतल बनाने की विधि का वर्णन कीजिए ।

With a neat sketch describe the manufacturing process of cold drink bottles. (10)

6. कैलेन्डरिंग विधि समझाइये । विभिन्न प्रकार के कैलेन्डर एवं कैलेन्डरिंग परिवर्तकों की विवेचना कीजिए ।

Explain calendaring process. Discuss various types of calendars and calendaring variables. (10)

7. स्वच्छ चित्र की सहायता से स्क्रीन प्रिंटिंग विधि से प्लास्टिक वस्तुओं की छपाई का वर्णन कीजिए ।
 With neat diagram describe the printing of plastic articles by screen-printing method. (10)

8. स्वचालित कम्प्रेसन मोल्डिंग मशीन से मेलामाइन-फार्मैल्डिहाइड की छोटी प्लेट किस प्रकार बनाई जाती है ? वर्णन कीजिए ।
 How service plates of Melamine formaldehyde is manufactured by automatic compression moulding machine ? Describe. (10)

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
 Write short notes on following :

(i) हैंड ले-अप तकनीक
 Hand lay-up technique.

(ii) एक्स्ट्रूजन ब्लो-मोल्डिंग
 Extrusion blow-moulding.

(5+5)

10. Differentiate between sheet casting and rotational casting. Describe the manufacturing process of acrylic sheet by sheet casting method. (10)

11. State the difference between following:
 (i) पीसी-ब्लो-मोल्डिंग और वैक्यूम फॉर्मिंग
 (ii) ट्रांसफर मोल्डिंग और कम्प्रेसन मोल्डिंग (2+2)

12. With a neat sketch describe the manufacturing process of cold drink bottles. (10)

13. Explain calendaring process of cellophane and cellophane. (10)