

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER 16

Subject Code: 3332305

Date: 27.05.2016

Subject Name: Technology for injection moulding

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. List out types of barrel.
૧. બેરલ ના પ્રકાર નુ લીસ્ટ બનાવો.
2. Define: purging and shot capacity.
૨. પર્જીંગ અને શોટ કેપેસિટી ની વ્યાખ્યા આપો.
3. What is the function of screw?
૩. સ્ક્રૂ નુ કાર્ય શુ છે?
4. Write L/D ratio and helix angle of screw for injection molding.
૪. ઇંજેક્શન મોલ્ડીંગ માટે ના સ્ક્રૂ નો L/D રેશીયો અને હેલીક્સ એંગલ લખો.
5. List any four plastic material used for injection molding.
૫. ઇંજેક્શન મોલ્ડીંગ મા વપરાતા કોઇ પણ ચાર પ્લાસ્ટીક મટીરીયલ લખો.
6. List any four auxiliary equipments.
૬. કોઇ પણ ચાર ઓક્સીલીઅરી સાધનો લખો.
7. What is barrel?
૭. બેરલ એટલે શુ?
8. What is function of clamping unit?
૮. ક્લેમ્પીંગ યુનિટ નુ કાર્ય શુ છે?
9. Write function of scrap grinder.
૯. સ્ક્રેપ ગ્રાઇડીંગ નુ કાર્ય લખો.
10. List any four advantages of injection molding process.
૧૦. ઇંજેક્શન મોલ્ડીંગ ના કોઇ પણ ચાર ફાયદા નુ લીસ્ટ બનાવો.

Q.2 (a) List out main parts of injection unit. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઇંજેક્શન યુનિટ ના મુખ્ય ભાગ નુ લીસ્ટ બનાવો. **03**

OR

(a) List out types of injection molding machine. **03**

(અ) ઇંજેક્શન મોલ્ડીંગ મશીન ના પ્રકારો નુ લીસ્ટ બનાવો. **03**

(b) Discuss hopper. **03**

	(બ) હોપર વિશે ચર્ચા કરો.	03
	OR	
	(b) Compare hydraulic and electric drive system.	03
	(બ) હાઇડ્રોલીક ડ્રાઇવ અને ઇલેક્ટ્રીક ડ્રાઇવ ની સરખમણી કરો.	03
	(c) Write a short not on drive system.	04
	(ક) ડ્રાઇવ સીસ્ટમ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(c) Discuss heating of barrel.	04
	(ક) બેરેલ ના હીટીંગ પર ચર્ચા કરો.	04
	(d) List types of post molding process, discuss shortly any one.	04
	(ડ) પોસ્ટ મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયાનું લીસ્ટ બનાવી કોઈ પણ એક પર ચર્ચા કરો.	04
	OR	
	(d) Write a short note on hopper loader.	04
	(ડ) હોપર લોડર પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
Q.3	(a) Explain any one type of clamping mechanism.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ક્લેમ્પીંગ મીકેનીઝમ ના કોઈ પણ એક પ્રકાર વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) List out types of clamping system.	03
	(અ) ક્લેમ્પીંગ સીસ્ટમ ના પ્રકારો નું લીસ્ટ બનાવો.	03
	(b) Draw any one type of nozzle.	03
	(બ) કોઈ પણ એક ટાઇપ નું નોઝલ દોરો.	03
	OR	
	(b) Discuss bimetallic barrel.	03
	(બ) બાય મેટાલીક બેરલ ની ચર્ચા કરો.	03
	(c) Write a short note on grooved barrel.	04
	(ક) ગ્રૂવેડ બેરલ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(c) Write a short note on screw.	04
	(ક) સ્ક્રૂ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(d) List out process variables for injection molding process.	04
	(ડ) ઇંજેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયાના વેરીઅબલ્સ નું લીસ્ટ બનાવો.	04
	OR	
	(d) Write a short not on standard nozzle.	04
	(ડ) સ્ટાન્ડર્ડ નોઝલ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
Q.4	(a) Give cause and remedies of flashing.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ફ્લેશીંગ ના કારણો અને ઉપાયો જણાવો.	03
	OR	
	(a) Write start up process of injection molding.	03
	(અ) ઇંજેક્શન મોલ્ડીંગ ને ચાલુ કરવાની પ્રક્રિયા લખો.	03
	(b) Write shut down process for injection molding.	04
	(બ) ઇંજેક્શન મોલ્ડીંગ ની બંધ કરવાની પ્રક્રિયા લખો	04
	OR	
	(b) Write a short note on nitriding barrel.	04

	(બ) નાઇટ્રાઇડીંગ બેરલ પર ટ્રેકનોંધ લખો.	૦૪
	(c) List types of screw, draw and label general purpose screw.	૦૭
	(ક) સ્ક્રૂ ના ટાઇપ નુ લીસ્ટ બનાવી, જનરલ સ્ક્રૂ ને દોરી તેના ભાગો બતાવો.	૦૭
Q.5	(a) Give importance of hopper dryer.	૦૪
પ્રશ્ન. ૫	(અ) હોપર ડ્રાયર નુ મહત્વ જણાવો.	૦૪
	(b) Write application of injection molding process.	૦૪
	(બ) ઇંજેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ની એપ્લીકેશન લખો.	૦૪
	(c) Discuss cooling of barrel.	૦૩
	(ક) બેરલ ના ફૂલીંગ વિશે ચર્ચા કરો.	૦૩
	(d) Write function of feed, compression and metering zone of screw.	૦૩
	(ડ) સ્ક્રૂ ના ફીડ, કમ્પ્રેશન અને મીટરીંગ ઝોન ના કાર્યો લખો.	૦૩
