

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4342302****Date: 15-07-2023****Subject Name: Design for Injection Mold****Time: 10:30 AM to 01:00 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) State suitable material for any 3 injection mold parts.	03
	(અ) કોઈપણ ૩ ઇન્જેક્શન મોલ્ડ ભાગો માટે યોગ્ય મટિરિયલ જણાવો.	૦૩
	(b) List various mold material selection criteria and explain any one.	04
	(બ) વિવિધ મોલ્ડ મટિરિયલ પસંદગી માપદંડોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એકને સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain any 7 injection machine specification with respect to mold.	07
	(ક) મોલ્ડના સંદર્ભમાં કોઈપણ ૭ ઇન્જેક્શન મશીન સ્પેસિફિકેશન સમજાવો.	૦૭
OR		
	(c) List various mold assembling process steps and explain any two.	07
	(ક) વિવિધ મોલ્ડ એસેમ્બલિંગ પ્રક્રિયાના પગલાંની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બે સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Define shrinkage. State its importance in mold design.	03
	(અ) શ્રીકેંજ ની વ્યાખ્યા આપો. મોલ્ડ ડિઝાઇનમાં તેનું મહત્વ જણાવો.	૦૩
	(b) Sketch any one taper location recess method.	04
	(બ) કોઈપણ એક ટેપર લોકેશન રિસેસ પદ્ધતિનો સ્કેચ કરો.	૦૪
	(c) Prepare various mold designer's check list point with respect to mold.	07
	(ક) મોલ્ડના સંદર્ભમાં વિવિધ મોલ્ડ ડિઝાઇનરના ચેક લિસ્ટ પોઇન્ટ તૈયાર કરો.	૦૭
OR		
Q.2	(a) State various steps of preliminary mold design.	03
	(અ) પ્રારંભિક મોલ્ડ ડિઝાઇનના વિવિધ પગલાં જણાવો.	૦૩
	(b) Explain mold maintenance procedure.	04
	(બ) મોલ્ડ ની જાળવણીની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain runner balancing and gate balancing methods.	07
	(ક) રનર બેલેન્સિંગ અને ગેટ બેલેન્સિંગ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a) Sketch any one runner ejection technique.	03

- (અ) કોઈપણ એક રનર ઇજેક્શન ટેકનિકનું સ્કેચ કરો. ૦૩
 (b) Compare two plate mold and three plate mold. 04
 (બ) બે પ્લેટ મોલ્ડ અને ત્રણ પ્લેટ મોલ્ડની સરખામણી કરો. ૦૪
 (c) Draw sectional elevation of two plate mold for any one product and label different parts. 07
 (ક) કોઈપણ એક પ્રોડક્ટ માટે બે પ્લેટ મોલ્ડનું સેક્શનલ એલિવેશન દોરો અને વિવિધ ભાગોને લેબલ કરો. ૦૭

OR

- Q.3 (a) Sketch underfeed type three plate injection mold and label different parts. 03
 (અ) અંડરફીડ પ્રકાર નો થ્રી પ્લેટ ઇન્જેક્શન મોલ્ડ દોરો અને તેના વિવિધ ભાગ દર્શાવો. ૦૩
 (b) Sketch any two product which can be molded in three plate mold. 04
 (બ) ત્રણ પ્લેટ મોલ્ડમાં મોલ્ડ કરી શકાય તેવી કોઈપણ બે પ્રોડક્ટનું સ્કેચ કરો. ૦૪
 (c) State various mold opening control devices and explain any one. 07
 (ક) વિવિધ મોલ્ડ ઓપનિંગ કંટ્રોલ ડિવાઇસ જણાવો અને કોઈપણ એકને સમજાવો. ૦૭
- Q.4 (a) State advantages of split mold. 03
 (અ) સ્પ્લિટ મોલ્ડના ફાયદા જણાવો. ૦૩
 (b) Sketch any two products which require use of split mold. 04
 (બ) સ્પ્લિટ મોલ્ડના ઉપયોગની જરૂર હોય તેવા કોઈપણ બે પ્રોડક્ટનું સ્કેચ કરો. ૦૪
 (c) Explain finger cam actuation method with neat sketch. 07
 (ક) સુધડ સ્કેચ સાથે ફિંગર કેમ એક્ટ્યુએશન પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭

OR

- Q.4 (a) State importance of split locking method. 03
 (અ) સ્પ્લિટ લોકિંગ પદ્ધતિનું મહત્વ જણાવો. ૦૩
 (b) Draw any one split plate design. 04
 (બ) કોઈપણ એક સ્પ્લિટ પ્લેટ ડિઝાઇન દોરો. ૦૪
 (c) Explain any one split safety method with neat sketch. 07
 (ક) સુધડ સ્કેચ સાથે કોઈપણ એક સ્પ્લિટ સેફ્ટી પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- Q.5 (a) State advantages of hot runner mold. 03
 (અ) હોટ રનર મોલ્ડના ફાયદા જણાવો. ૦૩
 (b) Draw any two products with external undercut. 04
 (બ) બાહ્ય અન્ડરકટ સાથે કોઈપણ બે પ્રોડક્ટ દોરો. ૦૪
 (c) Explain any one type of hot runner mold. 07
 (ક) કોઈપણ એક પ્રકારનો હોટ રનર મોલ્ડ સમજાવો. ૦૭

OR

- Q.5 (a) State advantages of stack mold. 03
 (અ) સ્ટેક મોલ્ડના ફાયદા જણાવો. ૦૩
 (b) Draw any two products with internal undercut. 04
 (બ) આંતરિક અન્ડરકટ સાથે કોઈપણ બે પ્રોડક્ટ દોરો. ૦૪
 (c) Explain any one method for internally threaded components. 07
 (ક) આંતરિક રીતે થ્રેડેડ પ્રોડક્ટ માટે કોઈપણ એક પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭