

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 3342302****Date: 02-May-2018****Subject Name: Design For Injection Mould****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 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 various steps of mould assembling procedure.
૧. મોલ્ડ અસેમ્બલીંગ (એકત્રીકરણ) પ્રક્રિયાના પગલાઓની યાદી આપો.
2. Define 'venting'.
૨. 'વેન્ટિંગ' વ્યાખ્યાયિત કરો.
3. Write purpose of mould designer's check list.
૩. મોલ્ડ ડિઝાઇનર ના ચેક લિસ્ટનો હેતુ લખો.
4. Write use of shrinkage allowance in injection mould design.
૪. ઇન્જેક્શન મોલ્ડ ડિઝાઇનમાં સંકોચન ભથ્થાનો ઉપયોગ લખો.
5. Draw simple sketch of two plate mould.
૫. બે-પ્લેટ મોલ્ડ ની સરળ આકૃતિ દોરો.
6. What is stack mould?
૬. સ્ટેક મોલ્ડ શું છે?
7. Write purpose of opening control device used in three plate mould.
૭. ત્રણ-પ્લેટ મોલ્ડમાં વપરાતા ઓપનીંગ નિયંત્રણ ઉપકરણનો ઉદ્દેશ લખો.
8. Draw simple sketch of three plate mould.
૮. ત્રણ-પ્લેટ મોલ્ડ ની સરળ આકૃતિ દોરો.
9. Define 'Splits'.
૯. 'સ્પ્લીટ' વ્યાખ્યાયિત કરો.
10. Define the type of undercut for which split mould design is required.
૧૦. વ્યાખ્યાયિત કરો એ પ્રકાર નો અન્ડરકટ કે જેના માટે સ્પ્લીટ મોલ્ડ ડિઝાઇન જરૂરી છે.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Describe in brief about various types of injection mould materials. **07**
- (અ) વિવિધ પ્રકારનાં ઇન્જેક્શન મોલ્ડ મટેરિયલ વિશે ટૂંકમાં વર્ણન કરો. **૦૭**

OR

- (a) Explain any one type of runner ejection techniques used for three-plate injection mould. **07**
- (અ) ત્રણ-પ્લેટ ઇન્જેક્શન મોલ્ડ મા વપરાતી રનર ઇજેક્શન ટેકનીકો માંથી કોઈ એક પ્રકાર સમજાવો. **૦૭**
- (b) Explain tapered location recess in core or cavity used along with guide pillars **07**

	for better alignment.	
(બ)	વધુ સારી રીતે ગોઠવણી માટે ગાઈડ પિલ્લર સાથે ઉપયોગમાં લેવાતા કોર અથવા કેવિટીમાં ટેપર્ડ લોકેશન રીસેસ સમજાવો.	૦૭
	OR	
(b)	Write mould material selection criteria for making injection mould.	07
(બ)	ઇન્જેક્શન મોલ્ડ બનાવવા માટે મોલ્ડ મટેરિયલ પસંદગીના માપદંડ લખો.	૦૭
Q.3	(a) Explain any one type of guiding mould plate design used in split mould with neat sketch.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) સ્પ્લીટ મોલ્ડ મા વપરાતી કોઈપણ એક પ્રકાર ની માર્ગદર્શક મોલ્ડ પ્લેટ ડિઝાઇન સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
(a)	Write any three advantages and any three disadvantages of hot runner mould.	03
(અ)	હોટ રનર મોલ્ડના કોઈપણ ત્રણ ફાયદા અને ત્રણ ગેરફાયદા લખો.	૦૩
(b)	Explain construction and working of basic (double daylight) underfeed mould.	07
(બ)	મૂળભૂત (ડબલ ડેલાઇટ) અન્ડરફીડ મોલ્ડ ની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
	OR	
(b)	Explain working of any one type of mould used for internally threaded components with relevant sketch.	07
(બ)	આંતરિક આંટા વાળી પ્રોડક્ટ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા કોઈપણ એક પ્રકારના મોલ્ડનું કાર્ય સંબંધિત આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
(c)	Explain splits safety arrangements with neat sketch of any one type of it.	04
(ક)	સ્પ્લીટ સુરક્ષા વ્યવસ્થા તેના કોઈપણ એક પ્રકારની સુઘડ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
(c)	Explain significance of split mould design in brief.	04
(ક)	સ્પ્લીટ મોલ્ડ ડિઝાઇનનું મહત્વ ટૂંક માં સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain working of any one type of mould used for externally threaded components with relevant sketch.	07
પ્રશ્ન. ૪	(અ) બાહ્ય આંટા વાળી પ્રોડક્ટ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા કોઈપણ એક પ્રકારના મોલ્ડનું કાર્ય સંબંધિત આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	OR	
(a)	Explain any one of various capacities of injection molding machine to be considered in relation to mould design.	07
(અ)	મોલ્ડ ડિઝાઇનના સંબંધમાં ધ્યાનમાં લેવામાં આવતી ઇન્જેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનની વિવિધ ક્ષમતાઓ પૈકી કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૭
(b)	Give comparison of two-plate and three-plate injection mould.	07
(બ)	બે-પ્લેટ અને ત્રણ-પ્લેટ ઇન્જેક્શન મોલ્ડની સરખામણી કરો.	૦૭
Q.5	(a) List various components of injection mould.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ઇન્જેક્શન મોલ્ડના વિવિધ ભાગો ની યાદી આપો.	૦૪
	(b) Sketch any two products which necessitates split mould design.	04
(બ)	જેના માટે સ્પ્લીટ મોલ્ડ ડિઝાઇન આવશ્યક છે તેવી કોઈપણ બે પ્રોડક્ટ દોરો.	૦૪

- (c) Draw neat sketch of any one type of opening control device used in three plate mould. **03**
- (ક) ત્રણ-પ્લેટ મોલ્ડમાં ઉપયોગમાં લેવાતા કોઈપણ એક પ્રકારના ઓપનિંગ નિયંત્રણ ઉપકરણની સુઘડ આકૃતિ દોરો. **03**
- (d) Draw neat sketch of any one type of splits actuation method. **03**
- (ડ) કોઈપણ એક પ્રકારની સ્પ્લીટ ચલાવ પદ્ધતિની સુઘડ આકૃતિ દોરો. **03**
