

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –VII Examination Dec. - 2011

Subject code: 372304**Date: 23/12/2011****Subject Name: Blow and Thermoforming Mould Design****Time: 02.30 pm – 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. English version is considered Authentic.

- Q.1** Design and draw plan and sectional elevation of extrusion blow mould assembly for product of your choice. (Draw plan elevation of product). **14**
- Q.2**
- (a) Design and draw plan, sectional elevation of vacuum forming mould for tea cup of 30 mm height with 20mm internal diameter, 0.25 mm thickness and taper of 3°. **07**
- (b) State various properties required for thermoforming mould Material. **07**
- OR**
- (b) List and write properties of various mould making materials used for Proto type tooling and Production Tooling. **07**
- Q.3**
- (a) State the factors to be considered for deciding correct impression layout in thermoforming mould. **07**
- (b) Explain design consideration for vent and vacuum holes in thermoforming mould. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Describe the method of determining the number of impressions for a given forming platform size and product size in thermoforming mould. **07**
- (b) Explain design consideration for Shrinkage in thermoforming mould and describe its effect on draft/taper. **07**
- Q.4**
- (a) Describe Significance of mould cooling and explain various mould cooling methods for blow mould. **07**
- (b) State various properties required for blow mould Material. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) List various ancillary elements used in blow mould and describe in brief. **07**
- (b) Define blow and swell ratio for blow mould. **07**
- Q.5**
- (a) Write short note on Perform mould construction for injection blow mould. **07**
- (b) Explain Method for deciding mould clamping force in blow mould. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write short note on Parison stick construction for injection blow mould. **07**
- (b) Explain Design consideration for mould parting line in blow mould. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	તમારી પસંદ ના પ્રોડક્ટ માટે એક્સ્ટ્રુઝન બ્લો મોલ્ડ ની એસેમ્બલી ડીઝાઇન કરી તેનો પ્લાન અને સેક્શનલ એલીવેશન દોરો. (પ્રોડક્ટનો પ્લાન અને એલીવેશન દોરો.)	14
પ્રશ્ન-૨	અ	૩૦મી.મી. ઊંચાઈ ૨૦ મી.મી. અંદર નો ડાયમીટર ૦.૨૫ મી.મી. જાડાઈ અને ૩૦ ટેપર ધરાવતા ટી કપ ના વેક્યુમ ફોર્મીંગ મોલ્ડ ની ડીઝાઇન કરી તેનો પ્લાન અને સેક્શનલ એલીવેશન દોરો.	07
	બ	થર્મોફોર્મીંગ મોલ્ડ મટીરીયલ માટે જરૂરી પ્રોપર્ટી લખો.	07
		અથવા	
	બ	પ્રોટો ટાઈપ ટૂલિંગ અને પ્રોડક્શન ટૂલિંગ માટે વપરાતા વિવિધ મોલ્ડ મટીરીયલની યાદી આપો અને પ્રોપર્ટી લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	થર્મોફોર્મીંગ મોલ્ડમાં ઈમ્પ્રેશન લેઆઉટ નક્કી કરવા ધ્યાને લેવાતા પરીબળો લખો.	07
	બ	થર્મોફોર્મીંગ મોલ્ડમાં વેન્ટ અને વેક્યુમ હોલ માટે ના ડીઝાઇન કન્સીડરેશન સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	થર્મોફોર્મીંગ મોલ્ડમાં ફોર્મીંગ પ્લેટફોર્મ સાઈઝ અને પ્રોડક્ટ સાઈઝ આપેલા હોય ત્યારે નમ્બર ઓફ ઈમ્પ્રેશન નક્કી કરવાની પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
	બ	થર્મોફોર્મીંગ મોલ્ડમાં શ્રીન્કેજ માટે ના ડીઝાઇન કન્સીડરેશન સમજાવો અને તેની ટેપર અને ડ્રાફ્ટ પર અસર વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	મોલ્ડ કુલીંગ ની અગત્યતા વર્ણવો અને બ્લો મોલ્ડ માટેની વિવિધ મોલ્ડ કુલીંગ મેથડ સમજાવો	07
	બ	બ્લો મોલ્ડ મટીરીયલ માટે જરૂરી પ્રોપર્ટી લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	બ્લો મોલ્ડમાં વપરાતા વિવિધ એન્સિલરી એલીમેન્ટ ની યાદી બનાવો અને ટૂંક માં વર્ણવો.	07
	બ	બ્લો મોલ્ડ માટે બ્લો અને સ્વેલ રેશિયો ની વ્યાખ્યા આપો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ઈન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડીંગ માટે પ્રીફોર્મ મોલ્ડ કન્સ્ટ્રક્શન પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	બ્લો મોલ્ડમાં મોલ્ડ ક્લેમ્પીંગ ફોર્સ નક્કી કરવા ની પદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ઈન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડીંગ માટે પેરીઝન સ્ટીક કન્સ્ટ્રક્શન પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	બ્લો મોલ્ડમાં મોલ્ડ પાર્ટીંગ લાઈન માટે ના ડીઝાઇન કન્સીડરેશન સમજાવો.	07
