

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VII • EXAMINATION – WINTER - 2016**

**Subject Code: 372304****Date: 25 -11-2016****Subject Name: Blow & Thermoforming Mould Design****Time: 2:30 PM TO 5:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) List various mould making materials used for proto & production type thermoforming mould and state various properties required for thermoforming mould materials. **07**
- પ્રશ્ન. ૧** અ પ્રોટો અને પ્રોડક્શન પ્રકાર ના થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડ બનાવવા માટે વપરાતા વિવિધ મટિરીયલ ની યાદી આપો તથા થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડ મટિરીયલ મા જરૂરી વિવિધ ગુણધર્મો જણાવો. **07**
- (b) Explain about pinch off section of extrusion blow mould with neat sketch. **09**
- બ એક્સ્ટ્રુઝન બ્લો મોલ્ડ ના પિંચ ઓફ વિભાગ વિશે સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. **09**
- Q.2** (a) Explain any one type of extruder die head used in extrusion blow mould design. **07**
- પ્રશ્ન. ૨** અ એક્સ્ટ્રુઝન બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન મા વપરાતા કોઇ એક પ્રકાર ના એક્સ્ટ્રુડર ડાઇ હેડ વિશે સમજાવો. **07**
- (b) Describe significance of venting in blow mould design and explain any one type of venting method with neat sketch. **09**
- બ બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન મા વેંટિંગ નું મહત્વ વર્ણવો અને કોઇ એક પ્રકારની વેંટિંગ પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. **09**
- OR**
- (b) Write short note on 'Surface treatment' used in thermoforming mould. **07**
- બ થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડમાં ઉપયોગમાં લેવાતી 'સપાટી પ્રક્રિયા' પર ટૂંક નોંધ લખો. **07**
- Q.3** Draw sectional elevation, plan and side view of blow mould assembly for any product of your choice. **14**
- પ્રશ્ન. ૩** તમારી પસંદગીની કોઈ પ્રોડક્ટ ના બ્લો મોલ્ડ એસેમ્બલી માટે વિભાગીય એલિવેશન, પ્લાન અને સાઇડ વ્યુ દોરો. **૧૪**
- OR**
- Q.3** Design and draw a thermoforming mould for any disposable product of your choice. Draw product drawing with dimensions also. Assume suitable data for thickness of the sheet, dimensions of the product and size of the drape table. **14**
- પ્રશ્ન. ૩** તમારી પસંદગીની કોઈ ડિસ્પોઝેબલ પ્રોડક્ટ માટે એક થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડ ડિઝાઇન કરો અને દોરો. પ્રોડક્ટ નું ડ્રોઇંગ પણ દોરો. શીટ ની જાડાઈ, પ્રોડક્ટ ના માપ અને ડ્રેપ ટેબલ ના માપ માટે યોગ્ય માહિતી ધારી લો. **૧૪**
- Q.4** (a) Write short note on any one type of ancillary elements used in blow mould design. **07**

પ્રશ્ન. ૪	અ	બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન મા ઉપયોગમાં લેવાતા કોઇ એક પ્રકારના આનુષંગિક તત્વો પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
	(b)	Explain parison stick design used for injection blow mould design with neat sketch.	09
	બ	ઇન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન મા વપરાતી પેરીઝન સ્ટીક ડિઝાઇન સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	09
OR			
Q.4	(a)	Write importance of cooling in blow mould design and describe any one type of cooling method with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન મા કુલીંગ નુ મહત્વ લખો અને કોઇ એક પ્રકારની કુલીંગ પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે વર્ણવો.	07
	(b)	Explain parting line selection criteria in blow mould design for various shapes of product with relevant sketches.	09
	બ	બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન મા વિવિધ આકારો ની પ્રોડક્ટ માટે પાર્ટીંગ લાઇન ની પસંદગીના માપદંડ સંબંધિત આકૃતી સાથે સમજાવો.	09
Q.5	(a)	Write in brief about Flash pocket, Swell ratio and Blow ratio for extrusion blow mould design.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન માટે ફ્લેશ પોકેટ, સ્વેલ રેશિયો અને બ્લો રેશિયો વિશે સંક્ષિપ્ત માં લખો.	07
	(b)	Explain significance of venting and vent hole design for thermoforming mould.	09
	બ	થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડ માટે વેંટીંગ નુ મહત્વ અને વેંટ છિદ્ર ડિઝાઇન સમજાવો.	09
OR			
Q.5	(a)	Explain shrinkage in thermoforming and its effect on draft / taper in thermoforming mould.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	થર્મોફોર્મિંગ માં સંકોચન અને તેની થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડ મા ડ્રાફ્ટ/ટેપર પરની અસર સમજાવો.	07
	(b)	Describe various types of mould materials and their characteristics used in blow mould design.	09
	બ	બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન માટે વપરાતા વિવિધ મોલ્ડ મટિરીયલ અને તેમના લક્ષણો વર્ણવો.	09

\*\*\*\*\*