

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - VI EXAMINATION - SUMMER 2026

Subject Code: 4362301

Date: 12-05-2026

Subject Name: Design for Blow and Thermoforming Moulds

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

	Marks
Q.1 (a) List out blow mold material requirements	03
(અ) બ્લો મોલ્ડ માટે સામગ્રીની જરૂરિયાતો યાદગાર કરો	૦૩
(b) Write advantages & disadvantages of blow mould materials	04
(ગ) બ્લો મોલ્ડ સામગ્રીના ફાયદા અને નુકસાન લખો	૦૪
(c) Explain various types of blow mold materials	07
(ક) બ્લો મોલ્ડ સામગ્રીના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો	૦૭
OR	
(c) Draw sectional elevation and plan of blow mold for suitable product	07
(ક) કોઈપણ પ્રોડક્ટ માટે સેક્શનલ એલિવેશન અને પ્લાન દોરો	૦૭
Q.2 (a) List out neck insert design consideration	03
(અ) નેક ઇન્સર્ટ ડિઝાઇન વિચારણાની યાદી બનાવો	૦૩
(b) Explain method for deciding clamping force in blow mold design	04
(ગ) બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇનમાં ક્લેમ્પિંગ ફોર્સ નક્કી કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો	૦૪
(c) Explain Injection Blow Mould Design with neat sketch.	07
(ક) ઇન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇનને સારા સ્કેચ સાથે સમજાવો	૦૭
OR	
(a) Explain blow ratio and swell ratio	03
(અ) બ્લો રેશિયો અને સ્વેલ રેશિયો સમજાવો	૦૩
(b) Compare injection blow mould with extrusion blow mould	04
(ગ) ઇન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડને એક્સ્ટ્રુઝન બ્લો મોલ્ડ સાથે તુલના કરો	૦૪
(c) Explain core rod/parison stick design used in injection blow mold with neat sketch	07

(ક) ઇન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડમાં ઉપયોગ થતા કોર રોડ/પેરિસન સ્ટિક ડિઝાઇનને સારી રીતે સ્કેચ સાથે સમજાવો. ૦૭

Q.3 (a) Explain brief about blow mould cavity design consideration 03

(અ) બ્લો મોલ્ડ કેવિટી ડિઝાઇન વિચારણા વિશે સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો. ૦૩

(b) Explain importance of flash pockets in blow mold design with neat sketch 04

(ગ) બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇનમાં ફ્લેશ પોકેટ્સનું મહત્વ સાફ સ્કેચ સાથે સમજાવો ૦૪

(c) Write short note on mold cleaning methods for blow mold design 07

(ક) બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇન માટે મોલ્ડ સફાઈની વિવિધ પદ્ધતિઓ પર સંક્ષિપ્ત નોંધ લખો ૦૭

OR

(a) Explain shrinkage consideration in blow mold 03

(અ) બ્લો મોલ્ડમાં સંકોચન વિચારણા સમજાવો. ૦૩

(b) Explain mold venting in blow mold design with neat sketch 04

(ગ) બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇનમાં મોલ્ડ વેન્ટિંગ શું છે તે સરળ રીતે સમજાવો અને સાફ સ્કેચ સાથે બતાવો ૦૪

(c) Discuss vent holes/ vacuum holes design criteria for thermoform mold in detail 07

(ક) થર્મોફોર્મ મોલ્ડ માટે વેન્ટ છિદ્રો/વેક્યુમ છિદ્રો ડિઝાઇન માપદંડોની વિગતવાર ચર્ચા કરો ૦૭

Q.4 (a) Write significance of blow mold cooling 03

(અ) બ્લો મોલ્ડ કૂલિંગનું મહત્વ લખો. ૦૩

(b) Describe types of mold material used for production type thermoform mold. 04

(ગ) થર્મોફોર્મ મોલ્ડના ઉત્પાદન માટે વપરાતા મોલ્ડ મટિરિયલના પ્રકારોનું વર્ણન કરો ૦૪

(c) Explain blow mould Cooling designs with neat sketch. 07

(ક) બ્લો મોલ્ડ કૂલિંગ ડિઝાઇનને સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો ૦૭

OR

(a) Discuss thermoform mold material selection requirements 03

(અ) થર્મોફોર્મ મોલ્ડ સામગ્રી પસંદગીની જરૂરિયાતોની ચર્ચા કરો ૦૩

(b) Explain ejection methods for blow molds 04

(ગ) બ્લો મોલ્ડ માટે ઇજેક્શન પદ્ધતિઓ સમજાવો. ૦૪

(c) List various ancillary elements use in blow mold and explain function of striker plate and base plate 07

(ક) બ્લો મોલ્ડમાં ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ આનુષંગિક તત્વોની યાદી બનાવો અને સ્ટ્રાઈકર પ્લેટ અને બેઝ પ્લેટનું કાર્ય સમજાવો ૦૭

Q.5 (a) Explain Height to Diameter ratio in thermoforming mold design 03

(અ) થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડ ડિઝાઇનમાં ઊંચાઈ અને વ્યાસનો ગુણોત્તર સમજાવો. ૦૩

(b) Compare thermoform mold design with mold design of other processes 04

- (બ) થર્મોફોર્મ મોલ્ડ ડિઝાઇનની તુલના અન્ય પ્રક્રિયાઓના મોલ્ડ ડિઝાઇન સાથે કરો ૦૪
- (c) State procedure of calculating cavities in thermoform mold 07
- (ક) થર્મોફોર્મ મોલ્ડમાં કેવિટીની ગણતરી કરવાની રીત જણાવો ૦૭

OR

- (a) State draft angle consideration in thermoform mold 03
- (અ) થર્મોફોર્મ મોલ્ડમાં સ્ટેટ ડ્રાફ્ટ એંગલ વિચારણા કરો ૦૩
- (b) Explain purpose of surface treatment in thermoforming mold 04
- (બ) થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડમાં સપાટીની સારવારનો હેતુ સમજાવો ૦૪
- (c) Design and draw thermoforming multi-impression mold for any product 07
- (ક) કોઈપણ ઉત્પાદન માટે થર્મોફોર્મિંગ મલ્ટી-ઇમ્પ્રેશન મોલ્ડ ડિઝાઇન કરો અને દોરો ૦૭
