

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4342301****Date: 13-07-2023****Subject Name: Blow Rotational and Thermoforming Process****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.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Enlist various material used for blow moulding process.
૧. બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે વપરાતી વિવિધ સામગ્રીની નોંધણી કરો.
 2. Define. Rotational moulding process.
૨. વ્યાખ્યાયિત કરો. રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા.
 3. Write application of thermoforming process.
૩. થર્મોફોર્મિંગ પ્રક્રિયાની એપ્લિકેશન લખો.
 4. Define. Thermoforming process.
૪. વ્યાખ્યાયિત કરો. થર્મોફોર્મિંગ પ્રક્રિયા.
 5. State function of .1. Die head 2.blow pin
૫. મુખ્ય ફંક્શન લખો.. 1. ડાઇ હેડ 2. બ્લો પિન
 6. Enlist various material used for rotational moulding process.
૬. રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે વપરાતી વિવિધ સામગ્રીની યાદી બનાવો.
 7. List out various types of thermoforming mould.
૭. વિવિધ પ્રકારના થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડની યાદી બનાવો.
 8. Enlist characteristic of blow moulding materials.
૮. બ્લો મોલ્ડિંગ સામગ્રીની લાક્ષણિકતા મેળવો.
 9. Enlist material requirement for rotational mould.
૯. રોટેશનલ મોલ્ડ માટે સામગ્રીની આવશ્યકતાઓની નોંધણી કરો.
 10. List types of process parameter used in thermoforming.
૧૦. થર્મોફોર્મિંગમાં વપરાતા પ્રોસેસ પેરામીટરના પ્રકારોની યાદી આપો
- Q.2** (a) Explain basic principle of blow moulding process with neat sketch. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના મૂળ સિદ્ધાંતને સુધ્ધ સ્કેચ સાથે સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Enlist merit and demerits of blow moulding process. **03**
(અ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના યોગ્યતા અને ખામીઓની નોંધણી કરો. **૦૩**
- (b) Define 1.parison 2.preform 3. Mandrel **03**

	(બ) વ્યાખ્યાયિત કરો 1.પેરિસન 2.પ્રીફોર્મ 3. મેન્ડ્રેલ	૦૩
	OR	
	(b) Describe short about parison programming.	03
	(બ) પેરિઝન પ્રોગ્રામિંગ વિશે ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	૦૩
	(c) Explain injection blow moulding process with neat sketch.	04
	(ક) સુધડ સ્કેચ સાથે ઇન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Differentiate between the parison and preform moulding.	04
	(ક) પેરિઝન અને પ્રીફોર્મ મોલ્ડિંગ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૪
	(d) Explain material selection criteria for blow moulding process.	04
	(ડ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે સામગ્રી પસંદગીના માપદંડો સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe process parameter of blow moulding process.	04
	(ડ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના પ્રોસેસ પેરામીટરનું વર્ણન કરો.	૦૪
Q.3	(a) Classify rotational moulding process.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાને વર્ગીકૃત કરો.	૦૩
	OR	
	(a) Enlist cycle steps of rotational moulding process.	03
	(અ) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના ચક્ર પગલાઓની નોંધણી કરો.	૦૩
	(b) Explain Rock and roll machine with neat sketch.	03
	(બ) સુધડ સ્કેચ સાથે રોક એન્ડ રોલ મશીન સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Enlist various application of rotational moulding process.	03
	(બ) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના વિવિધ એપ્લિકેશનની નોંધણી કરો.	૦૩
	(c) Write any two troubles with remedies of rotational moulding process.	04
	(ક) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના ઉપાયો સાથેની કોઈપણ બે તકલીફો લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain about heating and cooling system in rotational moulding.	04
	(ક) રોટેશનલ મોલ્ડિંગમાં હીટિંગ અને કૂલિંગ સિસ્ટમ વિશે સમજાવો.	૦૪
	(d) Differentiate between the blow moulding and rotational moulding process.	04
	(ડ) બ્લો મોલ્ડિંગ અને રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Compare rotational moulding V/s thermoforming process.	04
	(ડ) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ V/s થર્મોફોર્મિંગ પ્રક્રિયાની તુલના કરો.	૦૪
Q.4	(a) Explain basic principal of thermoforming process with neat sketch.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) થર્મોફોર્મિંગ પ્રક્રિયાના મૂળ સિદ્ધાંતને સુધડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) State advantages and disadvantages of thermoforming process.	03
	(અ) થર્મોફોર્મિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા અને ગેરફાયદા.	૦૩
	(b) Describe short about Die orifice and mandrel design.	04

(બ) ડાઇ ઓરિફિસ અને મેન્ટ્રેલ ડિઝાઇન વિશે ટૂંકમાં વર્ણન કરો. ૦૪

OR

(b) Compare injection blow moulding V/s extrusion blow moulding process. 04

(બ) ઇન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડિંગ V/s એક્સટ્રુઝન બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાની તુલના કરો. ૦૪

(c) Explain in details about extrusion blow moulding process with neat sketch. 07

(ક) સુઘડ સ્કેચ સાથે એક્સટ્રુઝન બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા વિશે વિગતોમાં સમજાવો. ૦૭

Q.5 (a) Explain Post molding operations for blow moulding process. 04

પ્રશ્ન. ૫ (અ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે પોસ્ટ મોલ્ડિંગ કામગીરી સમજાવો. ૦૪

(b) Explain Vacuum forming process with neat sketch. 04

(બ) સુઘડ સ્કેચ સાથે વેક્યુમ રચના પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૪

(c) State cycle steps of stretch blow molding process. 03

(ક) સ્ટ્રેચ બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના ચક્રના પગલાં આપો. ૦૩

(d) Classify various thermoforming process. 03

(ડ) વિવિધ થર્મોફોર્મિંગ પ્રક્રિયાઓનું વર્ગીકરણ કરો. ૦૩
