

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

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

**Subject Code: 3372304**

**Date:25-11-2016**

**Subject Name: Designing of Plastics Products**

**Time:2:30PM TO 5:00PM**

**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 involved in plastics product design  
૧. પ્લાસ્ટીક પ્રોડક્ટ ડિઝાઇનના વિવિધ તબક્કાઓની યાદી બનાવો
2. State the significance of plastics product designing  
૨. પ્લાસ્ટીક પ્રોડક્ટ ડિઝાઇનીંગની અગત્યતા જણાવો
3. List different factors affecting product designing  
૩. પ્રોડક્ટ ડિઝાઇનને અસર કરતા પરીબળોની યાદી બનાવો
4. State the difference between “Design & Drawing”  
૪. ડિઝાઇન અને ડ્રોઇંગ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો
5. Write the advantages of “Ribs & Bosses”  
૫. રીબ્સ અને બોસીસ ના ફાયદાઓ લખો
6. State the role of End user’s requirements in product designing  
૬. પ્રોડક્ટ ડિઝાઇનીંગમાં વપરાશકર્તાની જરૂરીયાતોનું મહત્વ જણાવો
7. Why sharp corners should be avoided in products ?  
૭. પ્રોડક્ટમાં શા માટે શાર્પ કોર્નર્સ ટાળવા જોઈએ ?
8. Define plastics product designing  
૮. પ્લાસ્ટીક પ્રોડક્ટ ડિઝાઇનીંગને વ્યાખ્યાયિત કરો
9. How to carry out change in wall thickness of product ?  
૯. પ્રોડક્ટની દિવાલની જાડાઈમાં ફેરફાર કેવી રીતે કરવો જોઈએ ?
10. List various preliminary design considerations  
૧૦. વિવિધ પ્રાથમિક ડિઝાઇન કંસીડરેશન્સની યાદી બનાવો

**Q.2**

(a) Explain the impact of working environment on product designing

**05**

**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) પ્રોડક્ટ ડિઝાઇનીંગ પર કાર્ય સ્થળના વતાવરણની અસર વર્ણવો

**05**

**OR**

(a) List out various general design considerations & explain “Fillet & Radii”

**05**

	(અ) સામાન્ય ડિઝાઇન કંસીડરેશંશની યાદી બનાવો અને ફીલેટ & રેડાઇ વર્ણવો	05
	(b) Describe the concept of wall thickness	05
	(બ) દિવાલની જાડાઇ અંગેનું વર્ણન કરો	05
	OR	
	(b) Explain concept of “Taper & Draft”	05
	(બ) ટેપર અને ડ્રાફ્ટનું વર્ણન કરો	05
	© State the importance of Inserts	04
	(ક) ઇન્સર્ટ્સનું મહત્વ દર્શાવો	04
	OR	
	© Write in brief about external & internal threads	04
	(ક) બાહ્ય અને આંતરિક આંટાનું ટ્રેકમાં વર્ણન કરો	04
<b>Q.3</b>	(a) List out various short term properties of plastics materials & explain any one	05
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) પ્લાસ્ટીક્સ મટીરીઅલ્સની ટૂંકા ગાળાની પ્રોપર્ટીસની યાદી બનાવો અને કોઇ એકનું વર્ણન કરો	05
	OR	
	(a) List out various long term properties of plastics materials & explain any one	05
	(અ) પ્લાસ્ટીક્સ મટીરીઅલ્સની લાંબા ગાળાની પ્રોપર્ટીસની યાદી બનાવો અને કોઇ એકનું વર્ણન કરો	05
	(b) Explain steps involved in material selection	05
	(બ) મટીરીઅલ્સની પસન્દગી માટેના તબક્કાઓ જણાવો	05
	OR	
	(b) Describe screening method for material selection	05
	(બ) મટીરીઅલ્સની પસન્દગી માટેની સ્ક્રીનીંગ પદ્ધતી વર્ણવો	05
	© Classify the plastics materials in different categories	04
	(ક) પ્લાસ્ટીક્સ મટીરીઅલ્સનું વિવિધ કેટેગરીમાં વર્ગીકરણ કરો	04
	OR	
	(c) State the importance of compounding	04
	(ક) કમપાઉન્ડીંગ નું મહત્વ દર્શાવો	04
<b>Q.4</b>	(a) List out various plastics processes with their unique characteristics	04
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) વિવિધ પ્લાસ્ટીક્સ પ્રોસેસની તેની ખાસીયત સાથે યાદી બનાવો	04
	OR	
	(a) Explain process selection method in brief	04
	(અ) પ્રોસેસ સીલેક્શન પદ્ધતીનું વર્ણન કરો	04
	(b) State the effect of production lot size on process selection	03
	(બ) પ્રોસેસ સીલેક્શન પર પ્રોડક્શન લોટ સાઇઝની અસર જણાવો	03
	OR	
	(b) State the effect of material type on process selection	03
	(બ) પ્રોસેસ સીલેક્શન પર મટીરીઅલ્સના પ્રકારની અસર જણાવો	03
	(c) Write short note on “Check list for product design”	07

	(ક) પ્રોડક્ટ ડિઝાઇન ચેક લીસ્ટ પર ટૂંક નોંધ લખો	07
<b>Q.5</b>	(a) State and explain steps involved in designing of “Water Tank”	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) વોટર ટેન્ક ની ડિઝાઇનના તબક્કાઓનું વર્ણન કરો	07
	(b) Explain various steps involved in designing of “Flexible food package”	<b>07</b>
	(બ) ફ્લેક્સીબલ ફૂડ પેકેજની ડિઝાઇનના તબક્કાઓનું વર્ણન કરો	07

\*\*\*\*\*