

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGG – SEMESTER – VII • EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 3372304**Date:09-05-2017****Subject Name: DESIGNING OF PLASTIC PRODUCT****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Draw the various figures of Holes.
૧. હોલ્સની જુદી જુદી આકૃતિ દોરો.
2. Explain material selection in product design?
૨. પ્રોડક્ટ ડીઝાઇનમાં મટીરીયલ સીલેક્શન શુ છે તે સમજાવો.
3. Explain Product Design in brief?
૩. પ્રોડક્ટ ડીઝાઇન શુ છે તે ટૂંકમાં સમજાવો.
4. Which are the techniques that are used for thermoplastic materials processing?
૪. થર્મોપ્લાસ્ટીક મટીરીયલ પ્રોસેસ કરવા માટે કયી પધ્ધતીઓ વપરાય છે તે જણાવો.
5. Provide different Factors that affecting product design.
૫. પ્રોડક્ટ ડીઝાઇનને અસર કરતા જુદા જુદા પરીબળો જણાવો.
6. Name some plastic materials used for making of hinged product.
૬. હીંઝ પ્રોડક્ટ બનાવવા માટે પ્લાસ્ટીક મટીરીયલના નામો લખો.
7. Draw one figures showing Draft and Draft Angle.
૭. ડ્રાફ્ટ અને ડ્રાફ્ટ એંગલ દર્શાવતી એક એક આકૃતિ દોરો.
8. Draw Different figures of Ribs.
૮. રીબ્સની જુદી જુદી આકૃતિ દોરો.
9. Provide the name of plastic material and processing technique for water tank.
૯. પાણીની ટાંકી બનાવવા માટે પ્લાસ્ટીક મટીરીયલસના નામો અને પધ્ધતીઓ લખો.
10. Provide examples of product where plastic materials replacing metals.
૧૦. ધાતુની જગ્યાએ પ્લાસ્ટીકથી પ્રોડક્ટ બનાવવા વપરાતા જુદા જુદા પ્લાસ્ટીક મટીરીયલસના નામ આપો

Q.2

(a) Make a List of ideal check points for plastic product design and explain them in detail.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) પ્લાસ્ટીક પ્રોડક્ટ ડીઝાઇન કરવા માટેના આઈડીયલ ચેક પોઈન્ટસનું લીસ્ટ બનાવો અને તેમને સમજાવો.

03**OR**

(a)

03

	Explain Long term properties of plastic material in the respect to plastic product design.	
(અ)	પ્લાસ્ટીક પ્રોડક્ટ ડીઝાઇનને ધ્યાનમાં રાખી પ્લાસ્ટીક મટીરીયલની લોન્ગ ટર્મ પ્રોપર્ટી સમજાવો.	03
(b)	Write short note on Threads.	03
(બ)	થ્રેડ વિશે ટૂંકી નોંધ લખો.	03
	OR	
(b)	Enlist Thermoset materials. Explain any four of them with their properties.	03
(બ)	થર્મોસેટ મટીરીયલસ ના નામનું લીસ્ટ લખો. તેમાંથી કોઈપણ ચાર ને તેમની પ્રોપર્ટી સાથે સમજાવો.	03
(c)	Enlist Thermoplastic materials. Explain any three of them which is used for Automobile field.	04
(ક)	થર્મોપ્લાસ્ટીક મટીરીયલ ના નામનું લીસ્ટ લખો. તેમાંથી કોઈપણ ત્રણને સમજાવો કે જે ઓટોમોબાઇલ ફીલ્ડમાં વપરાતા હોય.	04
	OR	
(c)	Enlist various materials used for transparent product applications. Discuss merits and Demerits of these materials.	04
(ક)	પારદર્શક પ્રોડક્ટ બનાવવા માટે વપરાતા મટીરીયલસના નામ લખો. તેમના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	04
(d)	List out plastics material with specialized properties suitable for Medical industries.	04
(ડ)	મેડીકલ ઇન્ડસ્ટ્રીમાં વપરાતા ખાસ પ્લાસ્ટીક મટીરીયલસ નું લીસ્ટ લખો અને તેમને સમજાવો.	04
	OR	
(d)	What is Injection Moulding process? Explain it with advantages and limitations.	04
(ડ)	ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રોસેસ શું છે? તેને સમજાવો અને તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	04
Q.3	(a) What is preliminary product design? Explain it in brief.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) પ્રીલીમીનરી પ્રોડક્ટ ડીઝાઇન શું છે? તેને ટૂંકમાં સમજાવો.	03
	OR	
(a)	Describe the Extrusion process with its advantages and limitations.	03
(અ)	એક્સ્ટ્રુશન પ્રોસેસ સમજાવો તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે.	03
(b)	Explain with the help of figure about wall thickness in product design.	03
(બ)	પ્રોડક્ટ ડીઝાઇનમાં વોલ થીકનેસ શું છે તે આકૃતિ સાથે સમજાવો.	03
	OR	
(b)	Explain Calendaring Process in detail.	03
(બ)	કેલેન્ડરીંગ પ્રોસેસ વિસ્તૃત માં સમજાવો.	03
(c)	What are Short term properties of plastic material? Explain it with respect to plastic product design.	04
(ક)	પ્લાસ્ટીક મટીરીયલની શોર્ટ ટર્મ પ્રોપર્ટી શું છે? પ્લાસ્ટીક પ્રોડક્ટ ડીઝાઇનને ધ્યાનમાં રાખી તેને સમજાવો.	04
	OR	
(c)	Compare the Compression molding and Transfer molding process with respect to product shape, size, quality, quantity, cost etc.	04
(ક)	પ્રોડક્ટ આકાર, સાઈઝ, ક્વોલિટી, ક્વોન્ટિટી અને કોસ્ટને ધ્યાનમાં રાખી કોમ્પ્રેશન અને ટ્રાન્સફર મોલ્ડીંગને સરખાવો.	04

	(d) Provide List out plastics material with its properties which are suitable for House Hold items.	04
	(5) ઘર વપરાશમાં વપરાતા પ્લાસ્ટીક મટીરીયલસ તેમની પ્રોપર્ટી સાથેનું લીસ્ટ લખો અને તેમને સમજાવો.	08
	OR	
	(d) Prepare the procedure for designing Disposable cups.	04
	(5) પ્લાસ્ટીક ડીસ્પોસેબલ કપ ડીઝાઇન કરવા માટેની રીત સમજાવો.	08
Q.4	(a) Explain Bosses in detail.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) બોસીસ વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Prepare the procedure for designing plastic Gear.	03
	(અ) પ્લાસ્ટીક ગીયર ડીઝાઇન કરવા માટેની રીત સમજાવો.	03
	(b) Prepare the procedure for designing of camera lens.	04
	(બ) પ્લાસ્ટીક કેમેરા લેન્સ ડીઝાઇન કરવા માટેની રીત સમજાવો.	08
	OR	
	(b) Enlist the factors that affect product design and explain them in detail.	04
	(બ) પ્રોડક્ટ ડીઝાઇનને અસર કરતા પરીબળો લખો અને તેને વિસ્તૃત સમજાવો.	08
	(c) Provide Comparison between Thermoplastic and Thermoset material in terms of their properties.	07
	(ક) થર્મોસેટ અને થર્મોપ્લાસ્ટીક મટીરીયલની પ્રોપર્ટી ધ્યાનમાં રાખી ને તેમને સરખાવો.	09
Q.5	(a) Prepare the procedure for designing of plastic pipes used in chemical field.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) કેમીકલ ફીલ્ડમાં વપરાતી પ્લાસ્ટીક પાઇપને ડીઝાઇન કરવાની રીત વર્ણવો.	08
	(b) Explain Fillet in detail.	04
	(બ) ફીલેટ વિશે સમજાવો.	08
	(c) Prepare the procedure for designing water tank.	03
	(ક) પાણી ટાંકી ડીઝાઇન કરવાની રીત વર્ણવો.	03
	(d) What is Inserts? Explain it in detail.	03
	(5) ઈન્સર્ટ શું છે? ઈન્સર્ટ વિશે સમજાવો.	03
