

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4332305****Date: 26-07-2023****Subject Name: Plastic Materials - I****Time: 02:30 PM TO 05:00 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.

		Marks
Q.1	(a) List various properties and applications of PMMA. PMMA ના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની યાદી આપો.	03
	(b) Write short note on Temperature viscosity relation. તાપમાન-વિસ્કોસિટી સંબંધ પર ટૂંકમાં નોંધ લખો.	04
	(c) Explain Maxwell's model. મેક્સવેલનું મોડેલ સમજાવો.	07
	OR	
	(c) List Non Newtonian flows and explain each of them. નોન-ન્યૂટન પ્રવાહોની યાદી બનાવો અને તેમાંના દરેકને સમજાવો.	07
Q.2	(a) Write properties and applications of Polyethylene. પોલિઇથિલિનના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	03
	(b) List various properties and applications of SAN. SAN ના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની યાદી આપો.	04
	(c) Write properties and applications of ABS along with its structure. તેના બંધારણ સાથે એબીએસના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	07
	OR	
Q.2	(a) Give comparison between thermoplastic and thermoset plastics. થર્મોપ્લાસ્ટિક અને થર્મોસેટ પ્લાસ્ટિક વચ્ચે સરખામણી કરો.	03
	(b) List various applications of POM. પી.ઓ.એમ. ના વિવિધ ઉપયોગોની યાદી આપો.	04
	(c) Write properties and applications of PVC along with its structure. તેના બંધારણ સાથે પીવીસીના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	07
Q.3	(a) Write properties and applications of Polypropylene. પોલિપ્રોપીલિનના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	03
	(b) Compare properties of PP with PS. પી.પી.ના ગુણધર્મોને પી.એસ સાથે સરખાવો.	04
	(c) List various properties and applications of PF along with its structure. તેના બંધારણ સાથે પીએફના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની સૂચિ બનાવો.	07
	OR	
Q.3	(a) List various applications of Furan. ફ્યુરેનના વિવિધ ઉપયોગોની યાદી આપો.	03
	(b) List various properties and applications of PVAc. PVAc ના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની યાદી આપો.	04

	(c) List various properties and applications of MF along with its structure. એમ.એફ.ના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોને તેના બંધારણ સાથે સૂચિબદ્ધ કરો.	07
Q.4	(a) Define: Rheology, Viscosity વ્યાખ્યાયિત કરો: રીઓલોજી, સ્નિગ્ધતા	03
	(b) List various properties and applications of DAP. DAP ના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની યાદી આપો.	04
	(c) List various properties and applications of PUR along with its structure. તેની બંધારણ સાથે પી.યુ.આર.ના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની સૂચિ આપો.	07
	OR	
Q.4	(a) List various applications of Silicones. સિલિકોન્સના વિવિધ ઉપયોગોની યાદી આપો.	03
	(b) Define Newtonian and Non-Newtonian Flow. ન્યૂટોનિયન અને નોન-ન્યૂટોનિયન ફ્લોને વ્યાખ્યાયિત કરો.	04
	(c) Write short note on "Epoxy". "એપોક્સી" પર ટૂંકી નોંધ લખો.	07
Q.5	(a) Write full name of: PTFE, PBT, ABS આનું પૂરું નામ લખો: PTFE, PBT, ABS	03
	(b) Compare properties of ABS with PC. એ.બી.એસના ગુણધર્મોને પી.સી સાથે સરખાવો.	04
	(c) List various properties and applications of PTFE along with its structure. તેના બંધારણ સાથે પી.ટી.એફ.ના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની સૂચિ બનાવો.	07
	OR	
Q.5	(a) List various properties of nylon 6-6. નાયલોન ૬-૬ ના વિવિધ ગુણધર્મોની યાદી આપો.	03
	(b) List various properties and applications of PET. પીઇટીના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની યાદી આપો.	04
	(c) List various properties and applications of Polycarbonate along with its structure. તેના બંધારણ સાથે પોલિકાર્બોનેટના વિવિધ ગુણધર્મો અને ઉપયોગોની યાદી જણાવો.	07