

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4335802****Date: 19-07-2023****Subject Name: Printer`S Science****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 out different stages of paper manufacturing process.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	પેપર બનાવટના વિવિધ સ્ટેપની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	List different raw materials for ink with its uses	04
	(બ)	વિવિધ રો મટિરિયલની તેના ઉપયોગ સાથેની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c)	Write down points consider during selection of paper for Digital printing	07
	(ક)	ડિજિટલ પ્રિન્ટિંગ માટે પેપરની પસંદગી સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા મુદ્દાઓ લખો.	૦૭
		OR	
	(c)	Explain paper manufacturing process with their different parts.	07
	(ક)	પેપર મેન્યુફેક્ચરીંગ પદ્ધતિ વિષે તેના વિવિધ ભાગો સાથે સમજાવો	૦૭
Q.2	(a)	List down function of loading material	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	લોડિંગ મટીરીયલના કાર્યો લખો.	૦૩
	(b)	Define tearing strength and tensile strength.	04
	(બ)	ટીઅરિંગ સ્ટ્રેંથ અને ટન્સાઇલ સ્ટ્રેંથની વ્યાખ્યા આપો.	૦૪
	(c)	Write down points consider during selection of ink for gravure printing	07
	(ક)	ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ માટે શાહીની પસંદગી માટેના વિવિધ મુદ્દાઓ લખો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	List different non fibrous materials and write characteristics of cotton.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	ફાઇબર વગરના મટીરીયલની યાદી બનાવી અને સાઇઝિંગ મટીરીયલની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(b)	List different polymers used in printing and write characteristics of PP	04
	(બ)	પ્રિન્ટિંગમાં વપરાતા વિવિધ ફિલ્મની યાદી બનાવી અને PPની લક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૪
	(c)	Explain cast extrusion film manufacturing process	07
	(ક)	કાસ્ટ એક્સટ્રુઝન ફિલ્મ બનાવવાની પદ્ધતિ વિષે સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	Explain about GSM also state its important	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	જીએસએમ વિષે સમજાવો અને તેનું મહત્વ લખો.	૦૩
	(b)	Explain about moisture content of substrate	04
	(બ)	સબસ્ટ્રેટના ભેજમાં પ્રમાણ વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write down different points consider during selection of film for Flexography printing process	07
	(ક)	ફ્લેક્સોગ્રાફી પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસ માટે ફિલ્મની પસંદગી સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા વિવિધ મુદ્દાઓ લખો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	List down function of vehicles	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	વેહિકલના કાર્યો લખો.	૦૩
	(b)	List down function of resin	04
	(બ)	રેઝિનના કાર્યો લખો.	૦૪
	(c)	Identify different physical properties of paper and explain	07

Q. 4 પ્રશ્ન.4	(ક)	પેપરના વિવિધ ભૌતિક ગુણધર્મો ઓળખો અને સમજાવો.	૦૭
	(a)	Explain about printability of paper	03
	(અ)	પેપરની પ્રિન્ટેબીલીટી વિષે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain packaging requirement of polymer film	04
	(બ)	પોલીમર ફિલ્મની પેકેજિંગ માટેની વિવિધ જરૂરીયાત લખો.	૦૪
	(c)	Choose appropriate board for carton printing also give reasons	07
	(ક)	કાર્ટન પ્રિન્ટિંગ માટે યોગ્ય બોર્ડ પસંદ કરો તેમજ તેના માટે કારણો આપો.	૦૭
	OR		
	(a)	Explain about runability of paper	03
	(અ)	પેપરની રનએબીલીટી વિષે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Differentiate between thermoplastic and thermoset	04
	(બ)	થર્મોપ્લાસ્ટિક અને થર્મોસેટ વચ્ચે તફાવત જણાવો.	૦૪
	(c)	Choose appropriate ink for newspaper printing also give reasons	07
	(ક)	ન્યૂઝપેપર પ્રિન્ટિંગ માટે યોગ્ય શાહીની પસંદગી કરો અને તેના કારણ જણાવો.	૦૭
Q.5 પ્રશ્ન.5	(a)	Explain recycling process of printing waste.	03
	(અ)	પ્રિન્ટિંગ ધ્વારા ઉદભવેલ કચરાના રિસાઇકલિંગ કરવાની રીત સમજાવો.	૦૩
	(b)	Differentiate between cast extrusion and blown film process	04
	(બ)	કાસ્ટ એક્સ્ટ્રુઝન અને બ્લોવન ફિલ્મ પ્રોસેસ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
	(c)	Explain about calendaring film manufacturing process.	07
	(ક)	કેલેન્ડરિંગ ફિલ્મ મેન્યુફેક્ચરિંગ પ્રોસેસ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	૦૭
	OR		
	(a)	Explain recycling process of plastic film	03
	(અ)	પ્લાસ્ટીક ફિલ્મ રીસાઇકલ કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Solve two issues comes during printing due to inks	04
Q.5 પ્રશ્ન.5	(બ)	પ્રિન્ટિંગ દરમિયાન ઇન્કના લીધે ઉદભવતી બે સમસ્યાઓ નિવારણ કરો.	૦૪
	(c)	Explain paste ink manufacturing process in detail	07
	(ક)	પેસ્ટ શાહી બનાવવાની પદ્ધતિ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	૦૭