

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2022

Subject Code: 4335802**Date: 27-02-2023****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.

Q.1	(a)	List different fibrous materials and write characteristics of cotton.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	ફાઈબર ધરાવતા મટીરીયલની યાદી બનાવી રૂની લક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(b)	List different polymers used in printing and write characteristics of PE	04
	(બ)	પ્રિન્ટિંગમાં વપરાતા વિવિધ ફિલ્મની યાદી બનાવી અને PE ની લક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૪
	(c)	Explain fourdrinier paper manufacturing process	07
	(ક)	ફોર્ડરીનર પેપર મેન્યુફેક્ચરીંગ પ્રક્રિયા વિષે સમજાવો	૦૭
OR			
	(c)	Explain blown film extrusion process	07
	(ક)	બલોવન ફિલ્મ એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	List different raw materials for ink with its uses	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	વિવિધ રો મટિરિયલની તેના ઉપયોગ સાથેની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	List out different stages of paper manufacturing process.	04
	(બ)	પેપર બનાવટના વિવિધ સ્ટેપની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c)	Write down points consider during selection of paper for offset printing	07
	(ક)	ઓફસેટ પ્રિન્ટિંગ માટે પેપરની પસંદગી સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા મુદ્દાઓ લખો.	૦૭
OR			
Q.2	(a)	List down function of sizing material	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	સાઈઝિંગ મટીરીયલના કાર્યો લખો.	૦૩
	(b)	Define see through and show through	04
	(બ)	સી થ્રુ અને શો થ્રુ ની વ્યાખ્યા આપો.	૦૪
	(c)	Write down points consider during selection of ink for offset printing	07
	(ક)	ઓફસેટ પ્રિન્ટિંગ માટે શાહીની પસંદગી માટેના વિવિધ મુદ્દાઓ લખો.	૦૭
Q. 3	(a)	Explain about basis weight also state its important	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	બેસીસ વેઈટ વિષે સમજાવો અને તેનું મહત્વ લખો.	૦૩
	(b)	Explain about GSM also state its important	04
	(બ)	GSM વિષે સમજાવો અને તેનું મહત્વ લખો.	૦૪
	(c)	Write down different points consider during selection of film for gravure printing process	07
	(ક)	ગ્રેવીયોર પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસ માટે ફિલ્મની પસંદગી સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા વિવિધ મુદ્દાઓ લખો.	૦૭
OR			
Q. 3	(a)	List down function of colorant	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	કલરન્ટના કાર્યો લખો.	૦૩
	(b)	Explain packaging requirement of polymer film	04
	(બ)	પોલીમર ફિલ્મની પેકેજિંગ માટેની વિવિધ જરૂરીયાત લખો.	૦૪
	(c)	Identify different structural properties of paper and explain	07

Q. 4 પ્રશ્ન.4	(ક)	પેપરના વિવિધ બંધરણીય ગુણધર્મો ઓળખો અને સમજાવો.	૦૭
	(a)	List down function of vehicles	03
	(અ)	વેહિકલના કાર્યો લખો.	૦૩
	(b)	Differentiate between thermoplastic and thermoset	04
	(બ)	થર્મોપ્લાસ્ટિક અને થર્મોસેટ વચ્ચે તફાવત જણાવો.	૦૪
	(c)	Choose appropriate paper for poster printing also give reasons	07
	(ક)	પોસ્ટર પ્રિન્ટિંગ માટે યોગ્ય પેપર પસંદ કરો તેમજ તેના માટે કારણો આપો.	૦૭
OR			
Q. 4 પ્રશ્ન.4	(a)	Explain about printability of paper	03
	(અ)	પેપરની પ્રિન્ટેબીલીટી વિષે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Differentiate between fourdrinier process and twin wire process	04
	(બ)	ફોર્ડરીનર પ્રોસેસ અને ટવીન વાયર પ્રોસેસ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
	(c)	Choose appropriate ink for commercial printing also give reasons	07
	(ક)	કોમર્શિયલ પ્રિન્ટિંગ માટે યોગ્ય શાહીની પસંદગી કરો અને તેના કારણો જણાવો.	૦૭
Q.5 પ્રશ્ન.5	(a)	List down different methods to dispose printing waste.	03
	(અ)	પ્રિન્ટિંગ દ્વારા ઉદભવેલ કચરાના નિકાલની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Solve two issues comes during printing due to inks	04
	(બ)	પ્રિન્ટિંગ દરમિયાન ઇન્કના લીધે ઉદભવતી બે સમસ્યાઓ નિવારણ કરો.	૦૪
	(c)	Explain about cast extrusion process in detail	07
	(ક)	કાસ્ટ એક્સટ્રુઝન પ્રોસેસ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.5 પ્રશ્ન.5	(a)	Explain recycling process of paper	03
	(અ)	પેપરને રીસાઈકલ કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Select appropriate drying process for non absorbent stock	04
	(બ)	શાહી ના શોષી શકે તેવા સ્ટોક માટે યોગ્ય પદ્ધતિ પસંદ કરો.	૦૪
	(c)	Explain ink manufacturing process in detail	07
	(ક)	શાહી બનાવવાની પદ્ધતિ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	૦૭