

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 4335802

Date: 06-12-2025

Subject Name: Printer`S Science

Time: 10:30 AM TO 01:00 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) List different fibrous materials and write characteristics of wood.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) ફાઇબર ધરાવતા મટીરીયલની યાદી બનાવી લાકડાની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(b) List down different films used for printing. Write down two properties	04
	(બ) પ્રિન્ટિંગ માટે વપરાતી વિવિધ ફિલ્મની યાદી બનાવો. PE ના કોઈપણ બે ગુણ ધર્મો લખો.	૦૪
	(c) Write down points consider during selection of paper during printing.	07
	(ક) પ્રિન્ટિંગ માટે પેપરની પસંદગી સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા વિવિધ મુદ્દાઓ લખો.	૦૭
	OR	
	(c) Explain process of paper manufacturing.	07
	(ક) પેપર મેન્યુફેક્ચરીંગની પદ્ધતિ વિષે સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) List down function of wire part.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) વાયર પાર્ટના કાર્યો લખો.	૦૩
	(b) Define moisture content and Surface strength.	04
	(બ) મોઈશર કન્ટેન્ટ અને સરફેસ સ્ટ્રેન્થ પદની વ્યાખ્યા આપો.	૦૪
	(c) Explain in detail about different types of Paper.	07
	(ક) વિવિધ પેપરના પ્રકારો વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Explain about jute fibrous materials.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) જ્યુટ ફાઇબર મટીરીયલ વિષે સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe about Oxidation Drying Process.	04

	(બ) ઓક્સિડેશન ડ્રાઇંગ પ્રોસેસ વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain cast extrusion film manufacturing process.	07
	(ક) કાસ્ટ એક્સટ્રુઝન ફિલ્મ બનાવવાની પદ્ધતિ વિષે સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a) Explain about printability also state its important	03
પ્રશ્ન.3	(અ) પ્રિન્ટેબિલિટી વિષે સમજાવો અને તેનું મહત્વ લખો.	૦૩
	(b) Explain about GSM of paper.	04
	(બ) પેપરના GSM 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 different solvents. Write any one characteristic.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) સોલ્વન્ટની યાદી બનાવો. કોઈપણ એક ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	(b) List down function of vehicle.	04
	(બ) વેહિકલના કાર્યો લખો.	૦૪
	(c) Explain chemical pulping process. Also state its advantages and disadvantages.	07
	(ક) કેમિકલ પલ્પિંગ પ્રોસેસ સમજાવો. તેના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો.	૦૭
Q. 4	(a) Explain about runnability of paper	03
પ્રશ્ન.4	(અ) પેપરની રનએબિલીટી વિષે સમજાવો.	૦૩
	(b) Differentiate between cast extrusion and blown film process	04
	(બ) કાસ્ટ એક્સટ્રુઝન અને બ્લોવન ફિલ્મ પ્રોસેસ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
	(c) Explain about different fibrous and non-fibrous materials.	07
	(ક) વિવિધ ફાઇબરસ અને નોન ફાઇબરસ મટીરીયલ વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો.	૦૭
OR		
Q. 4	(a) List down different optical properties of paper.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) પેપરના વિવિધ ઓપ્ટિકલ ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	(b) Solve two issues comes during printing due to film	04
	(બ) પ્રિન્ટિંગ દરમિયાન ફિલ્મના લીધે ઉદભવતી બે સમસ્યાઓ નિવારણ કરો.	૦૪
	(c) Choose appropriate ink for news paper printing and also give reasons	07

(ક)	ન્યૂઝપેપર પ્રિન્ટિંગ માટે યોગ્ય શાહીની પસંદગી કરો અને તેના કારણ જણાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain recycling process of paper.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) પેપર રીસાઈકલ કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	(b) Write a short note on ‘Tub sizing’.	04
	(બ) ટબ સાઈઝિંગ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(c) Solve three issues comes during printing due to paper.	07
	(ક) પ્રિન્ટિંગ દરમિયાન પેપરના લીધે ઉદભવતી ત્રણ સમસ્યાઓનું નિવારણ કરો.	૦૭
OR		
Q.5	(a) Write down Characteristics of Good Blanket.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) સારા બ્લેન્કેટની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(b) Describe in detail about Calendaring Process.	04
	(બ) કેલેન્ડરીંગ પદ્ધતિનું વિસ્તારમાં વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Explain solvent ink manufacturing process in detail	07
	(ક) સોલવન્ટ આધારીત શાહી બનાવવાની પદ્ધતિ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	૦૭