

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: 4335802****Date: 05-12-2024****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 down function of sizing material સાઇઝિંગ મટીરીયલના કાર્યો લખો.	03
	(b)	Explain about bursting strength of paper પેપરની બ્રસ્ટીંગ સ્ટ્રેથ વિષે સમજાવો.	04
	(c)	Explain in detail about stages of manufacturing Printing Ink. પ્રિન્ટીંગ ઇન્કની ઉત્પાદન પધ્ધતિના તબક્કાઓ વિષે વિગતમાં સમજાવો.	07
		OR	
	(c)	Explain about Wet Part of Paper Manufacturing Machine પેપરની બનાવવાના મશીનના વેટ ભાગ વિષે વિગતમાં સમજાવો.	07
Q.2	(a)	Explain about the purpose of Filling Material used in Paper Manufacturing. પેપર ઉત્પાદનમાં વપરાતા ફીલર માટેના હેતુઓ વિષે સમજાવો.	03
	(b)	Describe about Oxidation Drying Process. Oxidation Drying Process વિષે સમજાવો.	04
	(c)	Explain about different fibrous and non-fibrous materials. વિવિધ ફાઇબરસ અને નોન ફાઇબરસ મટીરીયલ વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો.	07
		OR	
Q.2	(a)	Explain about 'Printability' in detail. 'પ્રિન્ટાબિલીટી' વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો.	03
	(b)	Explain about Process of cleaning paper fibers. પેપર ફાઇબરને ચોખ્ખા કરવાની પધ્ધતિઓ વિષે સમજાવો.	04
	(c)	Explain in detail about Subjective method of Testing Paper. પેપર તપાસવાની સબજેક્ટીવ પધ્ધતિ વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો.	07
Q.3	(a)	Write a short note on 'Tub sizing'. ટબ સાઇઝિંગ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(b)	Explain about types of Vehicles used in Printing Ink. પ્રિન્ટીંગની શાહિમાં વપરાતા વિવિધ વેહિકલ વિષે સમજાવો.	04
	(c)	Explain about Chemical Pulping process in detail. કેમીકલ પલ્પિંગ પધ્ધતિને વિસ્તારમાં સમજાવો.	07
		OR	
Q.3	(a)	Draw a schematic diagram of 3 Roll Ink Manufacturing mill. 3 રોલ ઇન્ક મેન્યુફેક્ચરીંગ મીલની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	03
	(b)	Explain about troubles occur during printing due to Paper with their remedies. પ્રિન્ટીંગ દરમ્યાન પેપર દ્વારા ઉદભવતી ખામીઓ ને તેના ઉપાય સાથે સમજાવો.	04
	(c)	Explain about different Sizing Process used in paper manufacturing process. પેપર બનાવવાની પધ્ધતિમાં વપરાતી વિવિધ સાઇઝિંગની પધ્ધતિ વિષે સમજાવો.	07
Q.4	(a)	Draw a schematic diagram of various layers of Blanket. બ્લેન્કેટના વિવિધ લેયર દર્શાવતી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	03
	(b)	Describe in detail about Calendaring Process.	04

		કેલેન્ડરીંગ પદ્ધતિનું વિસ્તારમાં વર્ણન કરો.	
	(c)	Explain in detail about different types of Paper. જુદા જુદા પેપરના પ્રકારો વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો	07
		OR	
Q.4	(a)	List down all the non-fibrous material used for paper manufacturing. પેપર ઉત્પાદન માટે વપરાતા ફાઇબર સિવાયના પદાર્થોની યાદી બનાવો.	03
	(b)	Explain about moisture content of the paper with instruments used to measure it. કાગળમાં ભેજના પ્રમાણ વિષે તેને માપવા માટે વપરાતા સાધન સહિત સમજાવો.	04
	(c)	Explain about 'Show through' and 'Strike Through' with differences in detail. 'શો થ્રુ' અને 'સ્ટ્રાઇક થ્રુ' વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો તેમના તફાવત સહિત.	07
Q.5	(a)	List various types of Fibers used in Paper Making and Write characteristics of any – one. પેપરની બનાવટમાં વપરાતા વિવિધ ફાઇબરની યાદી બનાવો અને કોઇપણ એકની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	03
	(b)	Explain about Fluffing and Picking in short. ફ્લફીંગ અને પીકીંગ વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	04
	(c)	Discuss about importance of Coating in Paper manufacturing Process. પેપર ઉત્પાદનમાં કોટીંગનું મહત્વ સમજાવો.	07
		OR	
Q.5	(a)	Describe the process of measuring PH of Printing Materials. પ્રિન્ટીંગની સામાગ્રીઓનું PH માપવા માટેની પદ્ધતિનું વર્ણન કરો.	03
	(b)	Write down Characteristics of Good Blanket. સારા બ્લેન્કેટની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	04
	(c)	Explain in detail about "Make Ready". મેઇક રેડી વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો	07