

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023****Subject Code: 4335802****Date: 16-01-2024****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 out different non fibrous materials. Write down characteristics of loading materials	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	વિવિધ નોન ફાઇબર ધરાવતા મટીરીયલની યાદી બનાવી. લોડીંગ મટીરીયલની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(b)	Write down points consider during selection of paper for offset printing	04
	(બ)	ઓફસેટ પ્રિન્ટીંગ માટે પેપરની પસંદગી સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા મુદ્દાઓ લખો.	૦૪
	(c)	Explain about mechanical pulping process with advantages and disadvantages.	07
	(ક)	મિકેનિકલ પલ્પીંગ પ્રોસેસ ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR			
	(c)	Explain paper manufacturing process with their different parts.	07
	(ક)	પેપર મેન્યુફેક્ચરીંગ પ્રદ્યતિ વિષે તેના વિવિધ ભાગો સાથે સમજાવો	૦૭
Q.2	(a)	List down function of sizing material	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	સાઈઝિંગ મટીરીયલના કાર્યો લખો.	૦૩
	(b)	Write down points consider during printing on art paper or coated paper.	04
	(બ)	આર્ટ પેપર અથવા કોટેડ પેપર પર પ્રિન્ટીંગ કરતા સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા મુદ્દાઓ લખો.	૦૪
	(c)	Explain co- extrusion film manufacturing process	07
	(ક)	કો-એક્સ્ટ્રુઝન ફિલ્મ બનાવવાની પ્રદ્યતિ વિષે સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.2	(a)	Write down advantages of combination pulping process.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	કોમ્બીનેશન પલ્પીંગ પ્રોસેસના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(b)	Explain about bursting strength of paper.	04
	(બ)	પેપરની બ્રસ્ટીંગ સ્ટ્રેંથ વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain blown extrusion film manufacturing process	07
	(ક)	બ્લોવન એક્સ્ટ્રુઝન ફિલ્મ બનાવવાની પ્રદ્યતિ વિષે સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	List down different properties of paper.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	પેપરના વિવિધ ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	(b)	Explain about tearing strength.	04
	(બ)	ટીઅરીંગ સ્ટ્રેંથ વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c)	List down different pigments used in printing inks. Write down function of pigments. Write down different properties of pigments.	07
	(ક)	વિવિધ પિગમેન્ટના નામની યાદી બનાવો. પિગમેન્ટના વિવિધ કાર્યો લખો. પિગમેન્ટના વિવિધ ગુણધર્મો લખો.	૦૭
OR			
Q. 3	(a)	List different films used in printing and write characteristics of PE	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	પ્રિન્ટિંગમાં વપરાતા વિવિધ ફિલ્મની યાદી બનાવી અને PE ની લક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩

	(b)	Suggest points consider during storing different paper and boards.	04
	(બ)	પેપર અને બોર્ડને સ્ટોર કરતા સમયે ધ્યાનમાં લેવાના સુઝાવ આપો.	૦૪
	(c)	List down different solvent used in ink. Write down characteristics of solvent. Write down different properties of solvent.	07
	(ક)	વિવિધ સોલવન્ટના નામની યાદી બનાવો. સોલવન્ટના વિવિધ કાર્યો લખો. સોલવન્ટના વિવિધ ગુણધર્મો લખો.	૦૭
Q. 4	(a)	List down different properties of film.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ફિલ્મના વિવિધ ગુણધર્મોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Write down different points which are consider during printing on film.	04
	(બ)	ફિલ્મ પર પ્રિન્ટીંગ કરતા સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા વિવિધ મુદ્દાઓ લખો.	૦૪
	(c)	Write down points consider during drying of substrate.	07
	(ક)	સબસ્ટ્રેટના ડ્રાઈંગ સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા મુદ્દાઓ લખો.	૦૭
OR			
Q. 4	(a)	Explain about three roll mill with diagram.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	શ્રી રોલ મિલ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain paste ink manufacturing process in detail	04
	(બ)	પેસ્ટ શાહી બનાવવાની પદ્ધતિ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	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
OR			
Q.5	(a)	List down renewable sources for paper manufacturing. Write down its merits.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	પેપરની બનાવટ માટેના રિન્યુએબલ સોર્સની યાદી બનાવો. તેના ફાયદાઓ લખો.	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 calendaring film manufacturing process.	07
	(ક)	કેલેન્ડરિંગ ફિલ્મ મેન્યુફેક્ચરિંગ પ્રોસેસ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Explain recycling process of plastic film	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	પ્લાસ્ટીક ફિલ્મ રીસાઈકલ કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain about enzymatic deinking.	04
	(બ)	એનઝાઇમેટીક ડીઇન્કીંગ વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain about different drying process used in printing.	07
	(ક)	પ્રિન્ટીંગમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી વિવિધ ડ્રાઈંગ પ્રોસેસ વિષે સમજાવો.	૦૭
