

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER - 2016

Subject Code: 3335802**Date: 22- 11- 2016****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Describe structure of Paper.
૧. પેપરનું બંધારણ વિષે વર્ણન કરો.
2. List main stages of Paper manufacturing.
૨. પેપર ઉત્પાદનના મુખ્ય તબક્કાઓની યાદી બનાવો.
3. Which are the main processes carried out after paper manufacturing ?
૩. પેપર બન્યા પછી કઈ મુખ્ય પ્રક્રિયાઓ કરવામાં આવે છે ?
4. List main fibrous material used in paper manufacturing.
૪. પેપર ઉત્પાદનમાં વપરાતા મુખ્ય ફાઇબર પદાર્થોની યાદી બનાવો.
5. List main processes of wood pulp manufacturing.
૫. લાકડાના માવાની બનાવવાની મુખ્ય પ્રક્રિયાઓની યાદી બનાવો.
6. Describe about calendaring process.
૬. કેલેન્ડરીંગ પ્રક્રિયા વિષે વર્ણન કરો.
7. List main types of Coating methods during paper manufacturing.
૭. પેપર ઉત્પાદન દરમિયાન કોટીંગ માટેની વિવિધ પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો.
8. Describe about Tensile strength of Paper.
૮. પેપરની ટેન્સાઇલ સ્ટ્રેન્થ વિષે વર્ણવો.
9. List main types of Ink drying methods.
૯. પ્રિન્ટીંગ શાહીની સુકવવાની રીતોના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
10. Describe about ingredients of Printing Ink.
૧૦. પ્રિન્ટીંગ શાહીના ઘટકો વિષે વર્ણવો.

Q.2

(a) Describe about Wire part of paper manufacturing machine.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) પેપર બનાવવાના મશીનના વાયર ભાગ વિષે વર્ણન કરો.

03**OR**

(a) Describe about mechanical process for wood pulp manufacturing.

03

(અ) લાકડાના પલ્પ બનાવવાની મીકેનિકલ પ્રક્રિયા વિષે સમજાવો.

03

(b) Explain about coating after paper manufacturing with its importance.

03

(બ) પેપર બન્યા પછી થતા કોટીંગ વિષે તેની અગત્યતા સહિત સમજાવો.

03**OR**

	(b) Write a short note on Bursting strength of paper.	03
	(બ) પેપરની બર્સ્ટિંગ સ્ટ્રેન્થ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(c) Explain about optical properties of paper.	04
	(ક) પેપરના ઓપ્ટીકલ ગુણધર્મો વિષે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Describe about dimensional stability of paper with its importance.	04
	(ક) પેપરની ડાઇમેન્શનલ સ્ટેબીલિટી વિષે તેની અગત્યતા સહિત વર્ણવો.	04
	(d) Write a short note on Surface strength of paper.	04
	(ડ) પેપરની સરફેસ સ્ટ્રેન્થ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Write a short note on Oxidation and polymerization process of ink drying.	04
	(ડ) શાહી સુકાવા માટેની ઓક્સીડેશન અને પોલીમરાઇઝેશન પ્રક્રિયા વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
Q.3	(a) Describe about organic pigments used in Printing ink manufacturing.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) પ્રિન્ટિંગ શાહીના ઉત્પાદનમાં વપરાતા ઓર્ગેનિક પીગમેન્ટ વિષે વર્ણવો.	03
	OR	
	(a) Describe about Oils used in Vehicle of printing ink.	03
	(અ) પ્રિન્ટિંગ શાહીમાં વેહીકલમાં વપરાતા ઓઇલ વિષે વર્ણન કરો.	03
	(b) Explain about flow properties of printing ink.	03
	(બ) પ્રિન્ટિંગ શાહીની ફ્લો પ્રોપર્ટી વિષે સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Write a short note on Printability.	03
	(બ) પ્રિન્ટાબિલિટી વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(c) Describe about use of Silver halides as a photosensitive material.	04
	(ક) પ્રકાશ સંવેદનશીલ પદાર્થ તરીકે સીલ્વર હેલાઇડના ઉપયોગ વિષે વર્ણવો.	04
	OR	
	(c) Write a short note on Di-chromated colloids.	04
	(ક) ડાઇક્રોમેટેડ કોલોઇડ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(d) Describe press part of paper manufacturing machine.	04
	(ડ) પેપર બનાવવાના મશીનના પ્રેસ ભાગ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Write a short note on Drying part of Paper manufacturing machine.	04
	(ડ) પેપર બનાવવાના મશીનના ડ્રાઇઇંગ ભાગ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
Q.4	(a) Explain about sizing of paper with its methods.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) પેપરના સાઇઝિંગ વિષે તેની રીતો સહિત સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Describe about Tensile strength of paper.	03
	(અ) પેપરની ટેન્સાઇલ સ્ટ્રેન્થ વિષે વર્ણવો.	03
	(b) List types of paper and boards used for printing with their uses.	04
	(બ) પ્રિન્ટિંગ માટે વપરાતા પેપર અને બોર્ડના પ્રકારો વિષે તેના ઉપયોગ સહિત યાદી બનાવો.	04
	OR	
	(b) Write a short note on Liquid Printing Ink.	04

	(બ) પ્રવાહી પ્રિન્ટિંગ શાહી વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(c) Explain manufacturing process of Printing ink.	07
	(ક) પ્રિન્ટિંગ શાહીની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો.	09
Q.5	(a) Describe about driers in printing ink with its importance.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) પ્રિન્ટિંગ શાહીમાં ડ્રાયર વિષે તેની અગત્યતા સહિત વર્ણવો.	04
	(b) Write a short note on objective method of ink testing.	04
	(બ) પ્રિન્ટિંગ શાહી તપાસવાની ઓબ્જેક્ટીવ મેથોડ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(c) Describe about Oil absorbency of paper.	03
	(ક) પેપરની ઓઇલ એબ્સોર્બન્સી વિષે વર્ણવો.	03
	(d) Describe about Inorganic pigments of printing ink.	03
	(ડ) પ્રિન્ટિંગ શાહીમાં ઇન ઓર્ગેનીક પીગમેન્ટ વિષે વર્ણન કરો.	03
