

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING– SEMESTER –6 (NEW) EXAMINATION – WINTER-2020

Subject Code:3360504**Date:17-02-2021****Subject Name:Pulp & Paper Technology****Time:02:30 PM TO 04:30 PM****Total Marks:56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 toQ.5.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate fullmarks.
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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define :Black Liquor
૧. વ્યાખ્યા બ્લેક લિક્વર
2. Define: Sizing and Fillers
૨. સઈઝીંગ અને ફીલસસ એટલે શું?
3. Define enzymology
૩. એન્ઝાઇમોલોજી ની વ્યાખ્યા આપો
4. Define Dissolving Pulp
૪. ડીઝોલ્વિંગ પલ્પ ની વ્યાખ્યા આપો
5. Define :Cellulose
૫. સેલ્યુલોસ ની વ્યાખ્યા આપો
6. Mention at least three paper mills of India.
૬. ભારતમાં ઓછામાં ઓછી ત્રણ પેપર મિલ્સના નામ જણાવો
7. Define :Paper
૭. પેપર ની વ્યાખ્યા આપો
8. State the full form of NSSC & DMSO
૮. NSSC અને DMSO નું પુરું નામ આપો
9. State pressure & temperature in digester in sulphate and sulphite and NSSC process
૯. સ્લેક્ટ પલ્પ ઉત્પાદનના ડાયજેસ્ટર ના દબાણ અને તાપમાન જણાવો
10. State characteristics of industrial lignin water
૧૦. ઓધોગિક લેગનીન જળની વિશેષત્તઓ લખો

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Mention the factors affecting the properties of paper
(અ) પેપર ના ગુણધર્મો પર અસર કરતા પરિબળો કયા છે

03**૦૩**

OR

- (a) Mention the fillers used in manufacturing of paper
(અ) પેપર ઉત્પાદન કરવા માટે ઉપોગ મા લેવાતા ફિલર્સ વર્ણવો
- (b) Discuss the various raw materials of Paper and Pulp.

03**૦૩****03**

	(બ) પેપર બનાવા માટે વપરાતા વિવિધ કાચુ માલ વર્ણવો	૦૩
	OR	
	(b) Explain requisites for Cellulose raw materials.	03
	(બ) સેલ્યુલોઝની કાચી સામગ્રી માટેની જરૂરીઆત સમજાવો	૦૩
	(c) How the brightness of paper can be measured?	04
	(ક) પેપરની ચળકાટ કેવી રીતે ચકાસવામા આવે છે	૦૪
	OR	
	(c) Compare different types of pulp.	04
	(ક) વિવિધ પ્રકારના પલ્પની સરખામણી કરો	૦૪
	(d) Discuss problems and scope of pulp and paper industry in India	04
	(ડ) ભારતમા પલ્પ અને પેપર ઉદ્યોગોના અવકાશ વર્ણવો	૦૪
	OR	
	(d) Explain Secondary Fiber Pulping	04
	(ડ) સેકન્ડરી ફાઇબર પલ્પિંગ સમજાવો	૦૪
Q.3	(a) Explain Thermo mechanical pulping	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) થર્મોમીકેનિકલ પલ્પિંગ સમજાવો	૦૩
	OR	
	(a) Explain in detail the preparation of chemical cellulose.	03
	(અ) કેમિકલ સેલ્યુલોઝની બનાવટ વિગત વર સમાજાવો	૦૩
	(b) Explain different sections of paper manufacturing process	03
	(બ) પેપર ની બનાવટની પ્રક્રીયા વિવિધ વિભાગો સમજાવો	૦૩
	OR	
	(b) State major engineering problems of paper industries	03
	(બ) પેપર ઇન્ડિસ્ટ્રીની મુખ્ય ઇજનેરી સમસ્યાઓ વર્ણવો	૦૩
	(c) Explain Kraft pulping process with neat flow diagram	04
	(ક) ક્રાફ્ટ પલ્પિંગ પ્રક્રિયા વિસ્તારથી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Explain Enzymology for Lignin waste treatment.	04
	(ક) લીગનીન વેસ્ટ વોટર પ્રક્રિયા માટે એન્ઝાઇમોલોજી વર્ણવો	૦૪
	(d) Explain Bio-technical approach for pollution	04
	(ડ) પ્રદૂષણ દૂર કરવા માટેબાયો ટેકનિકલ અભિગમ સમજાવો	૦૪
	OR	
	(d) Explain in detail Wet process for pulp manufacturing with neat flow diagram.	04
	(ડ) પલ્પ ની બનાવટ માટેનો વેટ પ્રોસેસ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી વિગતવાર સમજાવો	૦૪
Q.4	(a) Discuss the pollution problems in pulp and paper industries	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) પલ્પઅને પેપર ઉદ્યોગ મા પ્રદૂષણ પર ચર્ચા કરો	૦૩
	OR	
	(a) Draw chart showing different operations and processes involved in pulp and paper industry.	03
	(અ) પલ્પ અને પેપર ઉદ્યોગ સાથે સંકળાયેલા વિવિધ કામ ગીરી અને પ્રક્રીયા એ દર્શાવતો ચાર્ટ દોરો	૦૩
	(b) Discuss types of paper products.	04

(બ) પેપર પ્રોડક્ટ ના પ્રકાર વિશે લખો. ૦૪

OR

(b) State the properties of cellulose. 04

(બ) સેલુલોઝના ગુણધર્મ લખો. ૦૪

(c) Explain Black Recovery process. 07

(ક) બલેક લીકવેર પ્રક્રિયા માથે પુનઃ પ્રાપ્તિ માટેની પ્રોસેસ સમજાવો. ૦૭

Q.5 (a) Explain Economics of DMS manufacturing industry. 04
પ્રશ્ન. ૫ (અ) પેપર ઉદ્યોગના અર્થશાસ્ત્ર વિશે ચર્ચા કરો. ૦૪

(b) State characteristics of Waste from paper mill 04

(બ) પેપર મીલ ના વેસ્ટની લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો. ૦૪

(c) Explain Fourdrinier machine with neat sketch. 03

(ક) ફોર્ડ્રીનીયર મશીન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. ૦૩

(d) Discuss short note on “RAG pulping”. 03

(ડ) “RAG પલ્પિંગ” પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૩
