

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3362901

Date: 14-05-2024

Subject Name: Modern Spinning Technology

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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List the spinning system work on open end principal
૧. ઓપન એન્ડ પ્રિન્સિપલ ઉપર કામ કરતી સ્પિનનીંગ સિસ્ટમ ના નામ લખો.
 2. Air-Jet spinning work on which principal
૨. એર-જેટ સ્પિનનીંગ કયા પ્રિન્સિપલ ઉપર કામ કરે છે.
 3. DreF-2 and Dref-3 working on which principal
૩. DreF-2 અને Dref-3 કયા પ્રિન્સિપલ ઉપર કામ કરે છે.
 4. Which binding material is used in Twillo spinning
૪. ટિલ્લો સ્પિનનીંગ માં કયું મટીરીયલ બાઈન્ડીંગ તરીકે વપરાય છે.
 5. What is the formula for back doubling?
૫. બક ડબલિંગ ના ઉ સૂત્ર લખો.
 6. List the name of layer of rotor spun yarn.
૬. રોટર સ્પન યાર્ન ના લેયર ના નામ આપો.
 7. Which yarn has highest evenness.
૭. કયા યાર્ન માં સૌથી વધારે ઇવનનેસ છે.
 8. Master spinner is working on which principal
૮. માસ્ટર સ્પિનર કયા પ્રિન્સિપલ ઉપર કામ કરે છે.
 9. Repco spinning principle is working on which principal
૯. રેપ્કો સ્પિનનીંગ કયા પ્રિન્સિપલ ઉપર કામ કરે છે.
 10. What is the delivery speed of bobtex spinning process
૧૦. બોબટેક્સ સ્પિનનીંગ ની ડિલિવરી સ્પીડ શું છે.
- Q.2** (a) Explain the principle of open end spinning **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઓપન એન્ડ સ્પિનનીંગ નો પ્રિન્સિપલ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) List the properties of rotor yarn **03**
(અ) રોટર યાર્ન ના ગુણધર્મ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain the principle of Air-jet spinning **03**
(બ) એર-જેટ સ્પિનનીંગ નો પ્રિન્સિપલ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) List the properties of air-jet yarn **03**

	(બ) એર-જેટ યાર્ન ના ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	(c) Write a short note on Siro spinning	૦૪
	(ક) સાઇરો સ્પિનનીંગ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write a short note on self-twist principle	૦૪
	(ક) સેલ્ફ ટિવસ્ટ પ્રિન્સિપલ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Write a short note on raw material preparation for rotor spinning	૦૪
	(ડ) રોટર સ્પિનનીંગ માટે રો મટીરીયલ પ્રીપેરેશન સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain why rotor spun yarn is more even than any other yarn	૦૪
	(ડ) રોટોર સ્પન યાર્ન બીજા યાર્ન કરતાં વધારે ઇવન કેમ હોય છે.	૦૪
Q.3	(a) Write a short note on Dref-II	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) Dref-II ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Write a short note on Master spinner	૦૩
	(અ) માસ્ટર સ્પિનર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(b) List the important fibre properties required for rotor spinning in order of their importance.	૦૩
	(બ) રોટર સ્પિનિંગ માટે જરૂરી મહત્વપૂર્ણ ફાઇબર ગુણધર્મ ને તેમના મહત્વના ક્રમમાં સૂચિ બધ્ધ કરો.	૦૩
	OR	
	(b) List the important fibre properties required for Air-Jet spinning in order of their importance.	૦૩
	(બ) એર-જેટ માટે જરૂરી મહત્વપૂર્ણ ફાઇબર ગુણધર્મ ને તેમના મહત્વના ક્રમમાં સૂચિ બધ્ધ કરો.	૦૩
	(c) Write a short note on Bob-Text spinning process	૦૪
	(ક) બોબટેક્સ સ્પિનનીંગ પ્રોસેસ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Compare ring yarn and rotor yarn	૦૪
	(ક) રોટર યાર્ન અને રિંગ યાર્ન ની સરખામણી કરો.	૦૪
	(d) Compare ring yarn and friction spun yarn.	૦૪
	(ડ) રિંગ યાર્ન અને ફ્રિકશન સ્પન યાર્ન ની સરખામણી કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a short note on Twillo spinning process	૦૪
	(ડ) ટિવ્લો સ્પિનનીંગ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
Q.4	(a) Write a short note on ઓર્બિટ રિંગ	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ઓર્બિટ રિંગ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) List the development of Comber	૦૩
	(અ) કોમ્બર ના ડેવલોપમેન્ટ લખો.	૦૩
	(b) Write a short note on Compact spinning	૦૪
	(બ) કોમ્પેક્ટ સ્પિનનીંગ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(b) List the development of Carding.	૦૪
	(બ) કાર્ડિંગ ના ડેવલોપમેન્ટ લખો.	૦૪

	(c) Give classification of Alternate spinning process	07
	(ક) અલ્ટરનેટ સ્પિનનીંગ પ્રોસેસ નું વર્ગીકરણ કરો.	૦૭
Q.5	(a) List the limitation of ring spinning	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) રિંગ સ્પિનનીંગ ની લીમિટેશન સમજાવો.	૦૪
	(b) List the limitation of Rotor spinning	04
	(બ) રોટર સ્પિનનીંગ ની લીમિટેશન સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain False twist spinning principle.	03
	(ક) ફોલ્સ ટિવસ્ટ સ્પિનનીંગ પ્રિન્સિપલ સમજાવો.	૦૩
	(d) Write a short note on ply fill spinning.	03
	(ડ) પ્લાય ફિલ સ્પિનનીંગ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
