

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022

Subject Code: 3362901

Date: 13-12-2022

Subject Name: Modern Spinning Technology

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Define Wrapper fibbers.
૧. રેપર ફાઈબર ને વ્યાખ્યા આપો.
2. Which type of fibre are converted in to the belts
૨. કયા પ્રકાર ના ફાઈબર બેલ્ટ માં કન્વર્ટ થાય છે.
3. Write two major difference between rotor yarn and ring yarn in terms of yarn property
૩. રોટર યાર્ન અને રિંગ યાર્ન વચ્ચે ના બે મુખ્ય તફાવત લખો.
4. Why Air-jet yarn is more stiff then ring yarn
૪. એર-જેટ યાર રિંગ યાર્ન કરતાં વધારે કડક કેમ હોય છે.
5. Write a count range for Air-jet, Master spinner and Dref-II.
૫. આર-જેટ, માસ્ટર સ્પિનર અને Dref-II ની કાઉન્ટ રેન્જ લખો.
6. Define back doubling
૬. બેક ડબલિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
7. List the moderns spinning technic in which single yarn cannot be produced..
૭. જે મોડર્ન સ્પિનનીંગ માં સિંગલ યાર્ન ના બનાવી શકાય તેના નામ લખો.
8. Gravity drop is a which machine's development
૮. ગ્રેવીટી ડ્રોપ એ કયા મશીન નું ડેવેલોપમેન્ટ છે.
9. List any 2 major development of Comber machine.
૯. કોમ્બર મશીન ના કોઈપણ બે મુખ્ય ડેવેલોપમેન્ટ લખો.
10. Why PVA fibre is used in twillo process.
૧૦. ટિવલો પ્રોસેસ માં PVA ફાઈબર કેમ વપરાય છે.

Q.2 (a) Explain the principle of open end spinning. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઓપન એન્ડ સ્પિનનીંગ નો સિધ્ધાંત સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Draw a figure for passage of material for rotor spinning. **03**
- (અ) રોટર સ્પિનનીંગ માં મટીરિયલ ના પેસેજ ની આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- (b) write a short note on transfer tube **03**

	(બ) ટ્રાન્સફર ટ્યુબ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Write a short note on opening roller	03
	(બ) ઓપેનીંગ રોલર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(c) Explain yarn formation in rotor groove	04
	(ક) રોટર ગૂવ માં યાર્ન ફોર્મેશન સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain importance of navel in rotor spinning	04
	(ક) રોટર સ્પિનનીંગ માં નેવેલ ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain the structure of rotor yarn	04
	(ડ) રોટર યાર્ન નું સ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Compare rotor yarn with ring yarn.	04
	(ડ) રોટર યાર્ન અને રિંગ યાર્ન ને સરખાવો.	૦૪
Q.3	(a) Draw a neat sketch of Dref-II	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) Dref-II ની સાવચ્છ આકૃતી દોરો.	૦૩
	OR	
	(a) Draw a neat sketch of Master spinner.	03
	(અ) માસ્ટર સ્પિનર ની સ્વચ્છ આકૃતી દોરો.	૦૩
	(b) Explain yarn formation process in Dref-II	03
	(બ) Dref-II માં યાર્ન ફોર્મેશન સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain yarn formation in master spinner.	03
	(બ) માસ્ટર સ્પિનર માં યાર્ન ફોર્મેશન સમજાવો.	૦૩
	(c) Write a short note on siro spinning	04
	(ક) સાઈરો સ્પિનનીંગ ઉપર તટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain principle of false twist spinning	04
	(ક) ફોલ્સ ટિવસ્ટ સ્પિનનીંગ નો સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૪
	(d) Write a short note on twillo spinning.	04
	(ડ) ટિવલો સ્પિનનીંગ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write short note bobtex spinning	04
	(ડ) બોબટેક્સ સ્પિનનીંગ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
Q.4	(a) Compare air-jet yarn with rotor yarn.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) એર-જેટ યાર્ન અને રોટર યાર્ન ને સરખાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Compare friction yarn with ring yarn.	03
	(અ) ફ્રિક્શન યાર્ન અને રિંગ યાર્ન ને સરખાવો.	૦૩
	(b) Explain Air vortex spinning.	04
	(બ) એર વરટેક્સ સ્પિનનીંગ સમજાવો.	૦૪

OR

- (b) Calculate back doubling with following data 04
Rotor diameter 32 MM and TPM 850
- (બ) નીચેના ડેટા ઉપર થી બેક ડબલિંગ ગણો ૦૪
Rotor diameter 32 MM and TPM 850
- (c) Explain Air-jet spinning with neat sketch. 07
- (ક) એર-જેટ સ્પિનનીંગ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. ૦૭

Q.5

પ્રશ્ન. ૫

- (a) List 4 development of carding machine. 04
- (અ) કાર્ડિંગ મશીન ના ૪ ડેવલપમેંટ લખો. ૦૪
- (b) Explain production of self-twist yarn. 04
- (બ) સેલ્ફ-ટિવસ્ટ યાર્ન નું પ્રોડક્શન સમજાવો. ૦૪
- (c) Explain principle of compact spinning 03
- (ક) કોમ્પેક્ટ સ્પિનનીંગ નો પ્રિન્સિપલ સમજાવો. ૦૩
- (d) Draw a neat sketch of PLYfiL spinning. 03
- (ડ) પાલ્ય ફિલ સ્પિનનીંગ ની સ્વચ્છ આકૃતી દોરો. ૦૩
