

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI EXAMINATION – WINTER- 2017

Subject Code: 3362901**Date: 02-11-2017****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 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. State the limitation of ring spinning.
૧. રીંગ સ્પીનીંગની મર્યાદાઓ જણાવો.
2. Write down the advantages of open end spinning process.
૨. ઓપન એન્ડ સ્પીનીંગ પ્રોસેસનાં ફાયદાઓ લખો.
3. List the name of different open end spinning system.
૩. જુદા જુદા પ્રકાર ની ઓપન એન્ડ સ્પીનીંગ પદ્ધતિનાં નામની યાદી બનાવો.
4. What is the limitation of rotor spun yarn?
૪. રોટર સ્પન યાર્નનાં લીમિટેશન શું છે?
5. Write down the name of spinning system working on false twist principle.
૫. ફોલ્સ ટવીસ્ટનાં સિધ્ધાંત પર કાર્ય કરતી સ્પીનીંગ પદ્ધતિઓનાં નામ લખો.
6. What are the advantages of friction spun yarn?
૬. ફ્રિક્શન સ્પન યાર્નનાં ફાયદા શું છે?
7. State the advantages of twist less spinning.
૭. ટવીસ્ટલેસ સ્પીનીંગ નાં ફાયદા જણાવો.
8. Write down the any four modern developments in card.
૮. કાર્ડનાં કોઈ પણ ચાર મોડર્ન ડેવલોપમેન્ટ લખો.
9. Define the term “Back doubling”.
૯. “બેક ડબલીંગ” પદ ની વ્યાખ્યા આપો.
10. Which yarn quality is affected by rotor groove?
૧૦. રોટર ગૂવ દ્વારા યાર્નની કઈ ક્વાલિટી ને અસર થાય છે?

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain the principle of rotor spinning.
- (અ) રોટર સ્પીનીંગનો સિધ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરીને સમજાવો.

07**૦૭****OR**

- (a) Explain the different types of rotor navel.
- (અ) જુદા જુદા પ્રકારની રોટર નેવલ સમજાવો.
- (b) Explain the electrostatic spinning with neat sketch.
- (બ) ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક સ્પીનીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરીને સમજાવો.

07**૦૭****07****૦૭****OR**

	(b)	Write short note on Siro spinning.	07
	(બ)	સાચરો સ્પીનીંગ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.3	(a)	Compare the characteristic of rotor spun yarn and ring spun yarn.	07
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	રોટર સ્પન યાર્ન અને રીંગ સ્પન યાર્નનાં ગુણધર્મો વચ્ચેની સરખામણી કરો.	૦૭
		OR	
	(a)	Explain the DREF-II spinning system with neat sketch.	07
	(અ)	DREF-II સ્પીનીંગ સીસ્ટમ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરીને સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the modern developments of comber.	07
	(બ)	કોમ્બરનાં મોડર્ન ડેવલોપમેન્ટ સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain the production method of self twist yarn.	07
	(બ)	સેલ્ફ ટવીસ્ટ યાર્નની ઉત્પાદન પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરીને સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Write short note on polyester fiber spinning.	07
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	પોલીએસ્ટર ફાઇબર સ્પીનીંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
		OR	
	(a)	Calculate the production of rotor spinning machine in kgs from the following data. Rotor speed = 100000 rpm, Delivery speed = 200 mts /min, Yarn count = 18S (Ne), Working time = 24 hrs, No of rotor = 280.	07
	(અ)	નીચેની વિગતો પરથી રોટર સ્પીનીંગ મશીનનું ઉત્પાદન કી.ગ્રામાં શોધો. રોટર સ્પીડ = ૧૦૦૦૦૦ rpm, ડિલિવરી સ્પીડ = ૨૦૦ mts /min ,યાર્ન કાઉન્ટ = 18S (Ne), વર્કિંગ ટાઈમ = 24 hrs , નંબર ઓફ રોટર = ૨૮૦.	૦૭
	(b)	Explain the principle of Air jet spinning.	07
	(બ)	એર જેટ સ્પીનીંગનો સિધ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરીને સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain the Bobtex process with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	બોબટેક્સ પ્રોસેસ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરીને સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the modern development of blow room.	07
	(બ)	બ્લોરૂમનાં મોડર્ન ડેવલોપમેન્ટ સમજાવો.	૦૭
