

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-6 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3362901**Date: 26-11-2019****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. List the different Navel surfaces used in rotor.
૧. રોટરમાં વપરાતા Navel surfaces ની યાદી આપો.
2. List the name of different open end spinning system.
૨. જુદી જુદી ઓપન એન્ડ સ્પીનીંગ પદ્ધતીના નામ આપો.
3. Why strength of friction spun yarn is lower than rotor spun yarn?
૩. ફ્રિક્શન સ્પન યાર્નની સ્ટ્રેન્થ રોટર સ્પન યાર્ન કરતા ઓછી કેમ હોય છે.
4. Which spinning system has high twist imparting capacity & why?
૪. કઈ સ્પીનીંગ પદ્ધતીની ટૂવીસ્ટ આપવાની ક્ષમતા સૌથી વધુ છે અને કેમ ?
5. Define the term Back doubling.
૫. Back doubling ટર્મ સમજાવો.
6. Which yarn quality is affected by rotor groove?
૬. રોટર ગ્રુવ દ્વારા યાર્નની કઈ ક્વોલિટીને અસર થાય છે.
7. Which yarn is usually more even than ring spun yarn & why?
૭. સામાન્ય રીતે કયું યાર્ન રીંગ સ્પન યાર્ન કરતા વધુ ઇવન હોય છે. અને કેમ ?
8. Which feed material is used for Electrostatic and Air vortex spinning?
૮. ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક સ્પીનીંગ અને એર વોર્ટેક્સ સ્પીનીંગ માટે કયું ફીડ મટીરિયલ વપરાય છે.
9. Write down delivery speed and feed material for parafil spinning.
૯. પેરાફીલ સ્પીનીંગ માટે ડિલિવરી સ્પીડ અને ફીડ મટીરિયલ લખો.
10. Write down the angle of rotor wall and angle of rotor groove.
૧૦. રોટરવોલનો એંગલ અને રોટરગ્રુવનો એંગલ લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain the principle of false twist spinning.
(અ) ફોલ્સટૂવીસ્ટ સ્પીનીંગનો સીધાંત સમજાવો.

07**૦૭****OR**

- (a) Explain the advantage and disadvantage of friction spinning.
(અ) ફ્રિક્શન સ્પીનીંગ ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ જણાવો.
- (b) Explain the modern development in comber process.
(બ) કોમ્બર પ્રોસેસમાં મોડર્ન ડેવલપમેન્ટ સમજાવો.

07**૦૭****07****૦૭****OR**

- (b) Write short note on polyester fiber spinning.

07

	(બ)	પોલીએસ્ટર ફાઇબર સ્પીનીંગ વીશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q.3	(a)	Write down the limitation of ring spinning.	07
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	રીંગ સ્પીનીંગની મર્યાદાઓ લખો.	૦૭
		OR	
	(a)	Explain the production of Bobtex yarn with neat sketch.	07
	(અ)	બોબટેક્ષ યાર્નનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write short note on (1) Rotor groove (2) Wrapper fiber	07
	(બ)	(૧) રોટર ગ્રુવ (૨) રેપર ફાઇબર વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain the electrostatic spinning system with neat sketch.	07
	(બ)	ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક સ્પીનીંગ પદ્ધતી સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Explain Dref-2 Spinning system with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ડ્રેફ-૨ સ્પીનીંગ સીસ્ટમ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(a)	Write short note on Self twist Techniques.	07
	(અ)	સેલ્ફ ટ્વીસ્ટ ટેકનીક વીશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Calculate the production of rotor spinning machine in kgs from the following data. Rotor speed = 90000 rpm, Delivery speed = 120 mts /min, Yarn count = 9 ^S (Ne), Working time = 8 hrs, No of rotor = 200.	07
	(બ)	નીચેની વિગતો પરથી રોટર સ્પીનીંગ મશીનનું ઉત્પાદન કિલોમાં શોધો. Rotor speed = 90000 rpm, Delivery speed = 120 mts /min, Yarn count = 9 ^S (Ne), Working time = 8 hrs, No of rotor = 200.	૦૭
Q.5	(a)	Explain the passage of material in rotor spinning machine with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	રોટર સ્પીનીંગ મશીનમાં મટીરિયલનો માર્ગ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the modern developments in carding machine.	07
	(બ)	કાર્ડિંગ મશીનમાં મોડર્ન ડેવલોપમેન્ટ સમજાવો.	૦૭
