

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI EXAMINATION –WINTER - 2018

Subject Code: 3362901**Date: 27-11-2018****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. Write down the name of spinning systems working on false twist principle.
૧. ફોલ્સ ટ્વિસ્ટના સિદ્ધાંત પર કામ કરતી સ્પિનિંગ પદ્ધતિઓના નામ જણાવો.
2. Which spinning system has higher twist transmission ratio? Why?
૨. કઈ સ્પિનિંગ પદ્ધતિ ઊંચો ટ્વિસ્ટ દાખલ કરવાનો રેશીયો ધરાવે છે? કેમ?
3. Write down delivery speed and feed material for Electrostatic spinning.
૩. ઈલેક્ટ્રોસ્ટેટિક સ્પિનિંગ ની ડિલિવરી સ્પિડ અને ફિડ મટિરિયલ જણાવો.
4. Draw neat sketch of Disc spinning.
૪. ડિસ્ક સ્પિનિંગની આકૃતિ દોરો.
5. Define: wrapper fibres.
૫. વ્યાખ્યા આપો: રેપર ફાઇબર્સ
6. Where is the draft given in rotor spinning machine?
૬. રોટર સ્પિનિંગ મશીનમાં ડ્રાફ્ટ ક્યાં આપવામાં આવે છે?
7. List out different types of spinning systems working on open end principle.
૭. ઓપન એન્ડ ના સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરતી સ્પિનિંગ પદ્ધતિઓ લખો.
8. What are the advantages of Twistless spinning?
૮. ટ્વિસ્ટલેસ સ્પિનિંગના ફાયદાઓ જણાવો.
9. In which spinning system only synthetic fibres can be used?
૯. કઈ સ્પિનિંગ સિસ્ટમમાં માત્ર સિન્થેટિક રેસાઓનો ઉપયોગ થાય છે?
10. Why the strength of friction spun yarn is lower than that of rotor spun yarn?
૧૦. રોટર સ્પન યાર્ન કરતા ફ્રિકશન સ્પન યાર્નની તાકાત કેમ ઓછી હોય છે?

Q.2

(a) Explain the Bobtex process with neat sketch.

07**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) બોબટેક્સ પ્રક્રિયા આકૃતિ સહિત સમજાવો.

07

OR

(a) Explain Dref-3 Spinning system with neat sketch.

07

(અ) ડ્રેફ-૩ સ્પિનિંગ પ્રક્રિયા આકૃતિસહિત સમજાવો.

07

(b) Explain Dref-2 Spinning system with neat sketch.

07

(બ) ડ્રેફ-૨ સ્પિનિંગ પ્રક્રિયા આકૃતિસહિત સમજાવો.

07

OR

(b) Explain the modern developments in blow room machines.

07

	(બ)	બ્લોરુમ મશીનમાં થયેલ આધુનિક વિકાસ સમજાવો.	07
Q.3	(a)	Calculate the production of Rotor Spinning machine in kgs from following data: (1) Rotor Speed=80,000 rpm, (2) Delivery speed=150 m/min., (3) count= 18s (Ne), (4) No. of Rotors=300, (5) Working hrs=8.	07
પ્રશ્ન. 3	(અ)	નીચેની વિગતો પરથી રોટર સ્પિનિંગ મશીનનું કિલોગ્રામ મા ઉત્પાદન ગણો. (1) રોટરની ગતિ=80000 આર.પી.એમ., (2) ડિલીવરી સ્પિડ= 150 મી/મીનીટ, (3) કાઉન્ટ=18 (Ne), (4) રોટરની સંખ્યા=300, (5) કામના કલાક=8.	07
		OR	
	(a)	Explain any three modern developments in card.	07
	(અ)	કાર્ડમાં થયેલા કોઈ પણ ત્રણ આધુનિક સુધારાઓ સમજાવો.	07
	(b)	Compare the properties of rotor spun yarn with ring spun yarn.	07
	(બ)	રોટર સ્પન યાર્નના ગુણધર્મો ને રિંગ સ્પન યાર્ન સાથે સરખાવો.	07
		OR	
	(b)	Explain Wrap spinning process with neat sketch.	07
	(બ)	રેપ સ્પિનિંગ પ્રક્રિયા આકૃતિસહિત સમજાવો.	07
Q.4	(a)	Write short note on Autoleveller.	07
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ઓટો લેવલર પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		OR	
	(a)	Explain principle of open end spinning with neat sketch.	07
	(અ)	ઓપન એન્ડ સ્પિનિંગનો સિધ્ધાંત આકૃતિસહિત સમજાવો.	07
	(b)	Explain Twillo spinning process with neat sketch.	07
	(બ)	ટિવલો સ્પિનિંગ પ્રક્રિયા આકૃતિસહિત સમજાવો.	07
Q.5	(a)	Explain Electrostatic spinning with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક સ્પિનિંગ પ્રક્રિયા આકૃતિસહિત સમજાવો.	07
	(b)	Write down the limitations of ring frame machine.	07
	(બ)	રિંગ ફ્રેમ મશીનની મર્યાદાઓ લખો.	07

.....