

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- VI EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3362901**Date: 21-05-2019****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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

પ્રશ્ન. ૧

Answer any seven out of ten.

14

દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

1. Write down the delivery speed of Air vortex and Air jet spinning.
૧. એર વોર્ટેક્ષ અને એર જેટ સ્પિન્નિંગની ડિલિવરી સ્પિડ લખો.
2. At which places, Draft is given in Rotor spinning?
૨. રોટર સ્પિન્નિંગમાં ક્યાં ક્યાં ડ્રાફ્ટ આપવામાં આવે છે?
3. What is wrapper fibre?
૩. રેપર ફાયબર્સ શું છે?
4. Which spinning system has the capacity to insert max. twist in one rotation of twisting element? Why?
૪. કઈ સ્પિન્નિંગ પદ્ધતિ ટ્વિસ્ટિંગ એલિમેન્ટના એક રોટેશનમાં સહુથી વધુ વળ દાખલ કરવાની ક્ષમતા ધરાવે છે? કેમ?
5. What is the raw material and delivery speed of Repco spinning?
૫. રેપ્કો સ્પિન્નિંગ માં જરૂરી રો મટીરિયલ અને ડિલિવરી સ્પિડ જણાવો.
6. List the name of spinning system working on flase twist principle.
૬. ફોલ્સ ટ્વિસ્ટના સિધ્ધાંત પર કામ કરતી સ્પિન્નિંગ પદ્ધતિઓના નામ જણાવો.
7. What is the range of Draft and count for rotor spinning machine?
૭. રોટર સ્પિન્નિંગ મશીન માટે કાઉન્ટ અને ડ્રાફ્ટની રેન્જ શું છે?
8. List out any two limitaitons of ring frame machine.
૮. રીંગફ્રેમ મશીનની કોઈ પણ બે મર્યાદાઓ લખો.
9. What is the use of microprocessor in modern spinning?
૯. મોડર્ન સ્પિન્નિંગમાં માઈક્રોપ્રોસેસરના ઉપયોગો જણાવો.
10. What is Back Doubling?
૧૦. બેક ડબલીંગ શું છે?

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Write down the advantages and disadvantages of open end spinning. **07**
 (અ) ઓપન એન્ડ સ્પિન્નિંગના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. **૦૭**

OR

- (a) Calculate the production of Rotor spinning machine in lbs/shift from the following data: (1) Delivery speed: 180 m/min., (2) working time: 8 hrs (3) yarn count: 20s, (4) No. of rotors: 280, (5) Efficiency: 90% **07**

- (અ) નીચે આપેલી માહિતિ પરથી રોટર સ્પિનિંગ મશીનનું ઉત્પાદન પાઉન્ડ/શિફ્ટ માં ગણતરી કરો: ૦૭
 (1) ડીલિવરી સ્પીડ: 180 મી/મિનિટ, (2)કામકાજનો સમય: 8 કલાક, (3) યાર્ન કાઉન્ટ: 20s, (4) રોટરની સંખ્યા: 280, (5) કાર્યક્ષમતા: 90%
- (b) Write short note on polyester fibre spinning. 07
- (બ) પોલિએસ્ટર ફાયબર સ્પિનિંગ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- OR
- (b) Explain Bobtex spinning process with neat sketch. 07
- (બ) બોબટેક્સ સ્પિનિંગ પદ્ધતિ પર આકૃતિસહિત ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- Q.3** (a) Explain the principle of yarn formation in rotor spinning machine. 07
- પ્રશ્ન. 3** (અ) રોટર સ્પિનિંગ મશીનમાં યાર્ન બનવાના સિદ્ધાંતને સમજાવો. ૦૭
- OR
- (a) Explain electrostatic spinning with neat sketch. 07
- (અ) ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક સ્પિનિંગ આકૃતિસહિત સમજાવો. ૦૭
- (b) Compare the properties of rotor spun yarn with ring spun yarn. 07
- (બ) રોટર સ્પન યાર્નના ગુણધર્મોને રીંગ સ્પન યાર્ન સાથે સરખાવો. ૦૭
- OR
- (b) Write short note on Compact spinning. 07
- (બ) કોમ્પેક્ટ સ્પિનિંગ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- Q.4** (a) Explain modern developments in blowroom. 07
- પ્રશ્ન. ૪** (અ) બ્લો-રૂમમાં આધુનિક સુધારાઓ વિશે સમજાવો. ૦૭
- OR
- (a) Explain modern developments in card. 07
- (અ) કાર્ડમાં આધુનિક સુધારાઓ વિશે સમજાવો. ૦૭
- (b) Explain Twillo Spinning process with neat sketch. 07
- (બ) ટ્વિલો સ્પિનિંગ પદ્ધતિ આકૃતિસહિત સમજાવો. ૦૭
- Q.5** (a) Explain the passage of material through rotor spinning machine with neat sketch. 07
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) રોટર સ્પિનિંગ પદ્ધતિનો મટિરિયલ પેસેજ આકૃતિસહિત સમજાવો. ૦૭
- (b) Explain Dref-2 spinning system with neat sketch. 07
- (બ) ડ્રેફ-2 સ્પિનિંગ પદ્ધતિને આકૃતિસહિત સમજાવો. ૦૭
