

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 352901****Date: 23-05-2014****Subject Name: Modern Spinning Technology****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Write down the advantage of open end spinning. **07**  
(b) State the limitation of ring spinning process. **07**
- Q.2** (a) Explain the modern development in carding process. **07**  
(b) Explain the modern development in comber process.. **07**  
OR  
(b) Explain the principle of air jet spinning. **07**
- Q.3** (a) Explain passage of material in open end spinning machine. **07**  
(b) Explain Dref-II friction spinning in detail. **07**  
OR
- Q.3** (a) Explain the principle of twist insertion in friction spinning. **07**  
(b) Explain the modern development in rotor spinning machine. **07**
- Q.4** (a) Explain the different types of rotor navel. **07**  
(b) Write short notes on twillo spinning process. **07**  
OR
- Q.4** (a) Write short note on back doubling. **07**  
(b) Explain autoleveller in draw frame process. **07**
- Q.5** (a) Explain the technological development in ring spinning machine. **07**  
(b) Explain the method to prepare self twist yarn. **07**  
OR
- Q.5** (a) Explain the function and parameter of rotor spinning machine. **07**  
(b) Calculate the production of Rotor spinning machine in kilogram from the following data. Rotor Speed = 90000 RPM, TM = 5.3, Count (Ne) = 12, Efficiency = 90%, Working hours = 08. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઓપન એન્ડ સ્પીનીંગના ફાયદા લખો. ૦૭  
બ રીંગ સ્પીનીંગની મર્યાદાઓ જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ કાર્ડિંગ પ્રોસેસમાં મોડર્ન ડેવલપમેંટ સમજાવો. ૦૭  
બ કોમ્બર પ્રોસેસમાં મોડર્ન ડેવલપમેંટ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ એરજેટ સ્પીનીંગનો સિધ્ધાંત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઓપન એન્ડ સ્પીનીંગ મશીનનમાં મટિરિયલનો માર્ગ સમજાવો. ૦૭  
બ ડ્રેફ-૨ ફિક્શન સ્પીનીંગ સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ફિક્શન સ્પીનીંગમાં ટ્વિસ્ટ ઇન્સર્શનનો સિધ્ધાંત સમજાવો. ૦૭  
બ રોટર સ્પીનીંગ મશીનનમાં મોડર્ન ડેવલપમેંટ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ રોટર નેવેલના જુદા જુદા પ્રકાર સમજાવો. ૦૭  
બ ટ્વીલો સ્પીનિંગ પ્રોસેસ વિષે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ બેક ડબલિંગ વિષે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭  
બ ડ્રોફેમ પ્રોસેસમાં ઓટોલેવલર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ રીંગ સ્પીનીંગ મશીનનમાં ટેકનોલોજિકલ ડેવલપમેંટ સમજાવો. . ૦૭  
બ સેલ્ફ ટ્વિસ્ટ યાર્ન પ્રિપેર કરવાની પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ રીંગ સ્પીનીંગ મશીનનના કાર્યો અને પેરામીટર સમજાવો. ૦૭  
બ નીચેની વિગતો પરથી રોટર સ્પીનીંગ મશીન નું ઉત્પાદન કિલોગ્રામમાં શોધો. ૦૭  
રોટર સ્પીડ= ૯૦૦૦૦ આરપીએમ, ટ્વિસ્ટ મલ્ટીપ્લાયર=૫.૩,કાઉન્ટ  
(ઈંગ્લીશ)= ૧૨, કાર્યક્ષમતા= ૯૦%, કામના ક્લાક = ૮.

\*\*\*\*\*