

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2014****Subject Code: 362902****Date: 28-11-2014****Subject Name: Man Made Fiber 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) Define the term monomer, polymer and degree of polymerization. **07**
(b) Write down the criteria for the fiber forming polymer. **07**
- Q.2** (a) Explain any one spin draw process. **07**
(b) Explain the factors affecting wet spinning process. **07**
- OR
- (b) Explain Advantages and Disadvantages of Melt spinning and Dry spinning process. **07**
- Q.3** Explain with neat diagram manufacturing process of 'Polyester' fiber. **14**
- OR
- Q.3** (a) Describe the factors affecting the spin finish. **07**
(b) Write short note on microfibers. **07**
- Q.4** (a) Explain the manufacturing process of 'Nylon 6' fiber. **07**
(b) Write short note on Aramide fiber. **07**
- OR
- Q.4** (a) Describe the manufacturing process of polypropylene fiber. **07**
(b) Describe the Dry jet wet spinning process. **07**
- Q.5** (a) Explain the specialty manmade fiber Silky polyester. **07**
(b) Explain any one cutting method of tow to top conversion. **07**
- OR
- Q.5** (a) Write short note on Hollow polyester. **07**
(b) What is HSHM fiber? Explain silicon carbide HSHM fiber. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ મોનોમર, પોલીમર અને ડિગ્રી ઓફ પોલીમરાઈઝેશનની વ્યાખ્યા આપો. ૦૭
બ ફાઈબર બનાવવા માટે પોલીમરમાં કયા ગુણધર્મો હોવા જોઈએ. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ કોઈ પણ એક સ્પીન ડ્રો પ્રોસેસ સમજાવો. ૦૭
બ વેટ સ્પીનીંગ પ્રક્રિયાને અસર કરતા પરીબળો સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ મેલ્ટ સ્પીનીંગ અને ડ્રાય સ્પીનીંગ પ્રોસેસના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી પોલીએસ્ટર ફાઈબરની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો. ૧૪
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ સ્પીન ફીનીશને અસર કરતા પરીબળો જણાવો. ૦૭
બ માઈક્રો ફાઈબર પર ટ્રેકનોધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ નાયલોન ૬ ફાઈબરની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
બ એરામાઈડ ફાઈબર પર ટ્રેકનોધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ પોલીપ્રોપીલીન ફાઈબરની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ ડ્રાય જેટ વેટ સ્પીનીંગ પ્રોસેસ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સ્પેશીયાલીટી મેઈન મેડ ફાઈબર સીલ્કી પોલીએસ્ટર સમજાવો. ૦૭
બ ટો ટુ ટોપ કન્વેઝનની કોઈ પણ એક કટિંગ પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ હોલો પોલીએસ્ટર પર ટ્રેકનોધ લખો. ૦૭
બ HSHM ફાઈબર એટલે શું? સીલીકોન કાર્બાઈડ HSHM ફાઈબર સમજાવો. ૦૭
