*Seat No.: _____* *Enrolment No._____*

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

**Diploma Engineering Sem. – II$^{nd}$ - Examination – June/July- 2011**

**Subject code:320021**

**Subject Name: Fiber Technology**

**Date:01/07/2011** **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 Authentic**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Q.1** | (a) | Give classification of Textile fibre. | **07** |
| | (b) | Describe physical properties of following textile fibre.<br>(1) Cotton (2) Acrylic (3) Silk (4) Wool (5) Acetate rayon. | **07** |
| **Q.2** | (a) | Describe chemical properties of following textile fibre.<br>(1) Acrylic (2)Nylone (3) Silk (4) Cotton (5) Acetate reyon. | **07** |
| | (b) | Draw longitudinal view of following fibre.<br>(1) Silk (2) Cotton (3) Nylone (4) Polyester (5) Acrylic | **07** |
| | | **OR** | |
| | (b) | Draw cross sectional view of following fibre.<br>(1) Silk (2) Cotton (3) Nylone (4)Wool (5) Acetate rayone. | **07** |
| **Q.3** | (a) | Explain the end results of burning test of following fibre.<br>(1) Silk (2) Cotton (3) Nylone (4)Wool (5) Acetate rayone. | **07** |
| | (b) | Explain the end results of chemical test of following fibre.<br>(1) Acetate (2) Alginate (3) Glass (4) Poly propylene. | **07** |
| | | **OR** | |
| **Q.3** | (a) | What do you understand by dry spinning process ? | **07** |
| | (b) | Explain manufacturing process of acrylic fibre by this method . | **07** |
| **Q.4** | (a) | What do you understand by wet spinning process ? | **07** |
| | (b) | Explain manufacturing process of viscos yarn by this method . | **07** |
| | | **OR** | |
| **Q. 4** | (a) | What do you understand by Melt spinning ? | **07** |
| | (b) | Explain manufacturing process of Nylone yarn by this method . | **07** |
| **Q.5** | (a) | Explain with neat sketch manufacturing process of polyester yarn . | **07** |
| | (b) | Give physical and chemical property of polyester fibre. | **07** |
| | | **OR** | |
| **Q.5** | (a) | Explain manufacturing process of silk fibre. | **07** |
| | (b) | Explain manufacturing process of wool fibre. | **07** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **પ્રશ્ન–૧** | અ | ટેક્ષટાઈલ ફાઈબરનું વર્ગીકરણ કરો. | **07** |
| | બ | નીચે જણાવેલ ટેક્ષટાઈલ ફાઈબરની ફીઝીકલ પ્રોપર્ટી જણાવો.<br>(૧) કોટન (૨) એક્રેલીક (૩) સીલ્ક (૪) વુલ (૫) એસીટેટ રેયોન | **07** |
| **પ્રશ્ન–૨** | અ | નીચે જણાવેલ ટેક્ષટાઈલ ફાઈબરની કેમીકલ પ્રોપર્ટી જણાવો.<br>(૧) એક્રેલીક (૨) નાયલોન (૩) સીલ્ક (૪) કોટન (૫) એસીટેટ રેયોન | **07** |
| | બ | નીચે જણાવેલ ટેક્ષટાઈલ ફાઈબરનો ઉભો છેદ દોરો.<br>(૧) સીલ્ક (૨) કોટન (૩) નાયલોન (૪) પોલીસ્ટર (૫) અક્રીલીક રેયોન | **07** |
| | | **અથવા** | |
| | બ | નીચે જણાવેલ ટેક્ષટાઈલ ફાઈબરનો આડો છેદ દોરો.<br>(૧) કોટન (૨) એક્રેલીક (૩) સીલ્ક (૪) વુલ (૫) એસીટેટ રેયોન | **07** |
| **પ્રશ્ન–૩** | અ | નીચે જણાવેલ ટેક્ષટાઈલ ફાઈબરની બર્નીંગ ટેસ્ટ વિશે આખરી પરિણામ આપો.<br>(૧) સીલ્ક (૨) કોટન (૩) નાયલોન (૪) વુલ (૫) એસીટેટ રેયોન. | **07** |
| | બ | નીચે જણાવેલ ટેક્ષટાઈલ ફાઈબરની કેમીકલ ટેસ્ટ વિશે આખરી પરિણામ આપો.<br>(૧) એસીટેટ રેયોન (૨) એલ્જિનેટ (૩) ગ્લાસ (૪) પોલી પ્રોપીલીન. | **07** |
| | | **અથવા** | |
| **પ્રશ્ન–૩** | અ | ડાય સ્પીનીંગ પધ્ધતિ એટલે શું ? | **07** |
| | બ | એક્રેલીક ફાઈબરની ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા સમજાવો. | **07** |
| **પ્રશ્ન–૪** | અ | વેટ સ્પીનીંગ પધ્ધતિ એટલે શું ? | **07** |
| | બ | વિસ્કોસ રેયોન ફાઈબરની ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા સમજાવો. | **07** |
| | | **અથવા** | |
| **પ્રશ્ન–૪** | અ | મેલ્ટ સ્પીનીંગ પધ્ધતિ એટલે શું ? | **07** |
| | બ | નાયલોન યાર્નની ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા સમજાવો. | **07** |
| **પ્રશ્ન–૫** | અ | પોલીસ્ટર યાર્નની ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા સમજાવો. | **07** |
| | બ | પોલીસ્ટર ફાઈબરની ફીઝીકલ અને કેમીકલ પ્રોપર્ટીઝ જણાવો. | **07** |
| | | **અથવા** | |
| **પ્રશ્ન–૫** | અ | સીલ્ક ફાઈબરની ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા સમજાવો. | **07** |
| | બ | વુલ ફાઈબરની ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા સમજાવો. | **07** |

**********