

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – II • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 3325901

Date: 06/06/2013

Subject Name: Textile Process-I

Time: 10:30 am – 1:00 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. **14**
1. What is the full form of PET fibre?
 2. Give names of three man made fibre spinning processes.
 3. At what temperature nylon fibre melts?
 4. Give the moisture regain of silk and viscose rayon fibres.
 5. Define polymerization.
 6. Which synthetic fibre is called “man made wool”?
 7. Which fibre is known as “artificial silk”?
 8. In which fibre, Cortex and medulla is found?
 9. What is Convolutions?
 10. What is lumen?
- Q.2** (a) Give the observation of burning test of cotton fibre. **03**
- OR
- (a) Give the observation of burning test of polyester fibre. **03**
- (b) Which fibre gives us warmth? Why? **03**
- OR
- (b) Which fibre absorbs water and not feels wet? Why? **03**
- (c) Why viscose rayon is lustrous? **04**
- OR
- (c) Why satin is lustrous? **04**
- (d) Which blend is popular in summer? Why? **04**
- OR
- (d) What is Geo-textiles? **04**
- Q.3** (a) Draw the microscopic views of cross section of cotton fibre. **03**
- OR
- (a) Draw the microscopic views of longitudinal section of cotton fibre. **03**
- (b) Draw the microscopic views of cross section of wool fibre. **03**
- OR
- (b) Draw the microscopic views of longitudinal section of wool fibre. **03**
- (c) Describe the physical properties of Polyester fibres. **04**
- OR
- (c) Describe the physical properties of Nylon fibres. **04**
- (d) Name the ingredients used in wet spinning bath during manufacturing of viscose rayon. **04**

OR

(d) Name the chemicals used in xanthation process during manufacturing of viscose rayon. **04**

Q.4 (a) Describe the manufacturing of Polyester yarn in detail. **07**

OR

(a) Draw the flow chart of different stages of manufacturing of polyester yarn. **07**

(b) Describe the manufacturing of viscose rayon in detail. **07**

OR

(b) Draw the flow chart of different stages of manufacturing of viscose rayon. **07**

Q.5 Write short notes.

(a) Acrylic fibres **04**

(b) Non wovens **04**

(c) Degree of Polymerisation **03**

(d) Micro fibres **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. PET ફાઇબરનું પૂરું નામ લખો.	
	૨. ત્રણ મેન-મેઇડ ફાઇબર સ્પીનીંગ પ્રોસેસના નામ આપો.	
	૩. નાયલોન ફાઇબર કયા તાપમાને પીગળે છે?	
	૪. સીલ્ક અને વિસ્કોસ રેયોનનું મોઇશ્ચર રીગેઇન આપો.	
	૫. પોલીમરાઇઝેશન ની વ્યાખ્યા આપો.	
	૬. કયું સીન્થેટીક ફાઇબર “મેન-મેઇડ વૂલ” તરીકે ઓળખાય છે?	
	૭. કયું મેન-મેઇડ ફાઇબર “આર્ટીફીસીયલ સીલ્ક” તરીકે ઓળખાય છે?	
	૮. કયા ફાઇબરમાં કોર્ટેક્ષ અને મેડ્યુલા જોવા મળે છે?	
	૯. કોન્વોલ્યુશન એટલે શું?	
	૧૦ લ્યુમેન એટલે શું?	
પ્રશ્ન. ૨	અ કોટન ફાઇબરના બર્નીંગ ટેસ્ટ નું અવલોકન આપો.	૦૩
	અથવા	
	અ પોલીએસ્ટર ફાઇબરના બર્નીંગ ટેસ્ટ નું અવલોકન આપો.	૦૩
	બ કયું ફાઇબર હૂંફ આપે છે? શા માટે?	૦૩
	અથવા	
	બ કયું ફાઇબર પાણી શોષે છે છતાં ભીનું લાગતું નથી? શા માટે?	૦૩
	ક શા માટે વિસ્કોસ રેયોન ચળકાટવાળું હોય છે?	૦૪
	અથવા	
	ક શા માટે શાટીન ચળકાટવાળું હોય છે?	૦૪
	ડ કયું બ્લેન્ડ ઉનાળામાં લોકપ્રિય હોય છે? શા માટે?	૦૪
	અથવા	
	ડ જીઓ ટેક્સ્ટાઇલ્સ એટલે શું?	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ કોટન ફાઇબર ના આડા-છેદનો માઇપ્રોસ્કોપીક દેખાવ દોરો.	૦૩
	અથવા	
	અ કોટન ફાઇબર ના ઉભા-છેદનો માઇપ્રોસ્કોપીક દેખાવ દોરો.	૦૩
	બ વૂલ ફાઇબર ના આડા-છેદનો માઇપ્રોસ્કોપીક દેખાવ દોરો.	૦૩
	અથવા	
	બ વૂલ ફાઇબર ના ઉભા-છેદનો માઇપ્રોસ્કોપીક દેખાવ દોરો.	૦૩
	ક પોલીએસ્ટર ફાઇબરના ભૌતિક ગુણધર્મો વર્ણવો.	૦૪
	અથવા	
	ક નાયલોન ફાઇબરના ભૌતિક ગુણધર્મો વર્ણવો.	૦૪

	ડ	વિસ્કોસ રેયોનના ઉત્પાદન દરમ્યાન, વેટ-સ્પીનીંગ બાથમાં વપરાતાં ઘટકોના નામ આપો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	વિસ્કોસ રેયોનના ઉત્પાદન દરમ્યાન, ઝેન્થેશન પ્રક્રિયામાં વપરાતાં રસાયણોના નામ આપો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	પોલીએસ્ટર યાર્નનું ઉત્પાદન સવિસ્તર વર્ણવો.	૦૭
		અથવા	
	અ	પોલીએસ્ટર યાર્નના ઉત્પાદનના જુદા જુદા તબક્કાઓનો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૭
	બ	વિસ્કોસ રેયોનનું ઉત્પાદન સવિસ્તર વર્ણવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	વિસ્કોસ રેયોનના ઉત્પાદનના જુદા જુદા તબક્કાઓનો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫		ટૂંક નોંધ લખો.	
	અ	એક્રીલીક ફાઇબર	૦૪
	બ	નોન વોલન	૦૪
	ક	ડીગ્રી ઓફ પોલીમરાઇઝેશન	૦૩
	ડ	માઇક્રો ફાઇબર	૦૩
