

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Sem-II examination June 2009****Subject code: 320027****Subject Name: Textile Process - I****Date: 22/ 06/2009****Time: 10:30am-1:00pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.

- Q.1** Define the following
- | | | |
|-----|---|-----------|
| (a) | Polyester, Acrylic | 04 |
| (b) | Addition Polymerisation and Condensation Polymerisation | 05 |
| (c) | Micro fibre and Textured yarn | 05 |
- Q.2** (a) Write short note on Non-woven fabrics **07**
- (b) Write Physical & Chemical properties of Nylon-6 or Nylon-6,6 Fibre **07**
- OR**
- | | | |
|-----|---|-----------|
| (b) | Match A with B | 07 |
| | <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">A</p> <p>1) Viscose rayon is spun by</p> <p>2) Polyester is spun by</p> <p>3) Acetate rayon is spun by</p> <p>4) The central canal of the wool is known as</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">B</p> <p>i) Melt spinning</p> <p>ii) Wet spinning</p> <p>iii) Medula</p> <p>iv) Lumen</p> <p>v) Dry spinning</p> </div> | |
- Q.3** (a) Classify the Textile Fibres on the basis of their nature and origin.(give **atleast two examples in each case**) **09**
- (b) Define Degree of Polymerisation with example. **05**
- OR**
- Q.3** (a) What is Degumming of the silk? Enlist various methods of degumming. **05**
- (b) Give atleast two trade names of Acrylic and Polyester fibres each. **05**
- (c) Give the names of monomers used to produce Polyester and Nylon-6,6. **04**
- Q.4** Explain the different manufacturing stages of viscose rayon alongwith its line diagram of flowchart. **14**
- OR**
- Q. 4** Give cross-section, longitudinal view and burning characteristics of the following fibres (**draw diagram wherever necessary**)
- | | | |
|-----|---------------|-----------|
| (a) | Cotton | 05 |
| (b) | Acetate rayon | 05 |
| (c) | Polyester | 04 |
- Q.5** Give reasons of the following
- | | | |
|-----|---|-----------|
| (a) | Polypropylene is used in Geotextiles | 05 |
| (b) | Acrylic is used in blankets and sweaters | 04 |
| (c) | Polyester-Cotton blend is popular in summer | 05 |
- OR**
- Q.5** Give physical properties of the following fibres
- | | | |
|-----|---------------|-----------|
| (a) | Wool | 05 |
| (b) | Viscose rayon | 05 |
| (c) | Acrylic | 04 |

સૂચના:

1. બધાજ પ્રશ્નોના જવાબ આપવા ફરજીયાત છે..
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથા યોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. પ્રશ્નપત્રની અંગ્રેજી પ્રત આધારભૂત ગણવી.

પ્ર.1	નીચેનાની વ્યાખ્યા આપો.	
(અ)	પોલિએસ્ટર , એકિલીક	04
(બ)	એડીશન પોલિમરાઇસેશન અને કંડેન્સેશન પોલિમરાઇસેશન	05
(ક)	માઇક્રો ફાઇબર અને ટેક્ચર્ડ યાર્ન	05
પ્ર.2	(અ) નોન-વોલન વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	07
(બ)	નાઇલોન-6 અથવા નાઇલોન-6,6 ના ભૌતિક તથા રાસાયણિક ગુણધર્મો લખો.	07
અથવા		
(બ)	જોડકા જોડો	07
	અ	બ
	1) વિસ્કોસ રેયોન સ્પિન થાય છે	i) મેલ્ટ સ્પિનીંગ
	2) પોલિએસ્ટર સ્પિન થાય છે	ii) વેટ સ્પિનીંગ
	3) એસિટેટ રેયોન સ્પિન થાય છે	iii) મેડ્યુલા
	4) વુલ ની સેન્ટ્રલ કેનલ કહેવાય છે	iv) લ્યુમેન્
		v) ડ્રાય સ્પિનીંગ
પ્ર.3	(અ) દરેક વર્ગ માટે ઓછામાં ઓછાં બે ઉદાહરણ આપી ટેક્સટાઇલ ફાઇબર્સ નુ નેચર અને ઓરિજીન ના આધારે વર્ગીકરણ કરો.	09
(બ)	ડિગ્રી ઓફ પોલિમરાઇસેશનની ઉદાહરણ સહિત પરિભાષા આપો.	05
અથવા		
પ્ર.3	(અ) સિલ્ક નુ ડીગ્રીનીંગ શું છે? ડીગ્રીનીંગ ની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ નાં નામ આપો.	05
(બ)	પોલિએસ્ટર અને એકિલીક બન્ને નાં ઓછામાં ઓછા બે ટ્રેડ નામ આપો.	05
(ક)	પોલિએસ્ટર અને નાઇલોન-6,6 નું ઉત્પાદન કરવા માટે વપરાતા મોનોમર્સ ના નામ આપો.	04
પ્ર.4	વિસ્કોસ રેયોન ના ઉત્પાદનમાં આવતા તબક્કાઓ લાઇન આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	14
અથવા		
પ્ર. 4	નીચે પૈકી ફાઇબર્સ ના ઉભા તથા આડા છેદનો દેખાવ અને બર્નીંગ ટેસ્ટ વિશે જણાવો.(જરૂર હોય ત્યાં આકૃતિ દોરવી)	
(અ)	કોટન	05
(બ)	એસિટેટ રેયોન	05
(ક)	પોલિએસ્ટર	04

પ્ર.5	કારણો આપો.	
(અ)	પોલિપ્રોપીલીન નો ઉપયોગ જીઓટેક્સટાઇલ્સ માં થાય છે.	05
(બ)	એકિલીક નો ઉપયોગ બ્લેકેટ અને સ્વેટર બનાવવા માં થાય છે.	04
(ક)	પોલિએસ્ટર-કોટન બ્લેન્ડ ઉનાળા માં લોકપ્રિય છે.	05

અથવા

પ્ર.5	નીચે પૈકી ફાઇબર્સ ના ભૌતિક ગુણધર્મો લખો.	
(અ)	વુલ	05
(બ)	વિસ્કોસ રેયોન	05
(ક)	એકિલીક	04
