

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3342803

Date: 12-05-2015

Subject Name: Printing Technology for Synthetic Textiles

Time: 10:30 am - 01:00 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** Answer any seven out of ten. **14**
1. Function of Hygroscopic agent in printing with example
  2. List out methods of printing
  3. Function of mild oxidizing agent in disperse dye printing
  4. List out the natural thickeners
  5. Write the advantages of pigment printing
  6. Name the functional groups introduced to PET to convert in to CDPET
  7. Which property is necessary in disperse dyes used for transfer printing? Why?
  8. List out the properties of thickener
  9. Define saturated steam
  10. Why no after treatment is required for pigment printing?
- Q.2** (a) List the equipments used in all printing methods. **03**
- OR
- (a) Discuss direct style of printing **03**
- (b) Write recipe and after process of Printing of CDPET with cationic dye **03**
- OR
- (b) Write recipe and after process of Printing of Nylon with Reactive dye dye **03**
- (c) Write recipe and after process of printing of polyester fabric with disperse dye **04**
- OR
- (c) Write recipe and after process of printing of Nylon fabric with acid dye **04**
- (d) Discuss Merits and Demerits of Automatic Flat Bed Screen printing machine **04**
- OR
- (d) Discuss Merits and Demerits of Rotary Screen printing machine **04**
- Q.3** (a) Brasso style of Printing in brief **03**
- OR
- (a) Crimp style of Printing in brief **03**
- (b) Write about the acid liberating agent **03**
- OR
- (b) Write about the discharging agent **03**
- (c) Recipe & after process of P/C blend printing with Disperse-Reactive system **04**
- OR
- (c) Recipe & after process of Nylon/Viscose blend printing with Acid-Reactive system **04**
- (d) Printing of Nylon/PET blend with any dye system of your choice **04**
- OR
- (d) Printing of PET/CDPET blend with any dye system of your choice **04**
- Q.4** (a) Pressure Ager **03**
- OR
- (a) Loop Ager **03**

	(b) Recipe of the white resist printing on Polyester.	<b>04</b>
	OR	
	(b) Recipe of the colour discharge printing on Nylon	<b>04</b>
	(c) Mechanical Resist	<b>07</b>
<b>Q.5</b>	(a) Transfer printing in brief	<b>04</b>
	(b) Development in ink-jet printing technique	<b>04</b>
	(c) Write about Thermofixation on stenter	<b>03</b>
	(d) Discuss faults & its remedies in textile printing	<b>03</b>

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. પ્રિન્ટીંગમાં હાઇગ્રોસ્કોપીક એજન્ટનું કાર્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો	
	૨. પ્રિન્ટીંગ પદ્ધતિની યાદી આપો	
	૩. ડિસ્પર્સ ડાઇ પ્રિન્ટીંગમાં માઇલ્ડ ઓક્સીડાઇઝીંગ એજન્ટની ઉપયોગીતા જણાવો	
	૪. નેચરલ થીકનર્સની યાદી આપો	
	૫. પીગમેન્ટ પ્રિન્ટીંગના ફાયદાઓ લખો	
	૬. પોલીએસ્ટર માંથી કેટઆયોનિક ડાયેબલ પોલીએસ્ટર બનાવવા માટે વપરાતા ફંક્શનલ ગ્રુપસના નામ આપો	
	૭. ટ્રાંસફર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતી ડિસ્પર્સ ડાઇમાં કયો ગુણધર્મ હોવી જરૂરી છે ? શા માટે?	
	૮. થીકનરના ગુણધર્મો લખો	
	૯. સેચ્યુરેટેડ સ્ટીમની વ્યાખ્યા આપો	
	૧૦. શા માટે પીગમેન્ટ પ્રિન્ટીંગમાં કોઇ પણ પ્રકારની પાશ્ર્ચાત પ્રક્રિયાની જરૂર નથી?	
પ્રશ્ન. ૨	અ. દરેક પ્રિન્ટીંગ પદ્ધતિઓ માં વપરાતા સાધનોના નામની યાદી આપો અથવા	૦૩
	અ. પ્રિન્ટીંગ ની ડાઇરેક્ટ સ્ટાઇલ વિશે લખો	૦૩
	બ. કેટઆયોનિક ડાઇ વડે CDPET ઉપર પ્રિન્ટીંગ માટેની રેસીપી તેમજ પાશ્ર્ચાત પ્રક્રિયા લખો અથવા	૦૩
	બ. રિએક્ટીવ ડાઇ વડે નાયલોન ઉપર પ્રિન્ટીંગ માટેની રેસીપી તેમજ પાશ્ર્ચાત પ્રક્રિયા લખો	૦૩
	ક. ડિસ્પર્સ ડાઇ વડે પોલીએસ્ટર ઉપર પ્રિન્ટીંગ માટેની રેસીપી તેમજ પાશ્ર્ચાત પ્રક્રિયા લખો અથવા	૦૪
	ક. એસીડ ડાઇ વડે નાયલોન ઉપર પ્રિન્ટીંગ માટેની રેસીપી તેમજ પાશ્ર્ચાત પ્રક્રિયા લખો	૦૪
	ડ. ઓટોમેટીક ફ્લેટ બેડ સ્ક્રીન પ્રિન્ટીંગ મશીનના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો અથવા	૦૪
	ડ. રોટરી સ્ક્રીન પ્રિન્ટીંગ મશીનના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ. પ્રિન્ટીંગની બ્રાસો સ્ટાઇલ ટ્રૂકમાં લખો અથવા	૦૩
	અ. પ્રિન્ટીંગની કીમ્પ સ્ટાઇલ ટ્રૂકમાં લખો	૦૩
	બ. એસીડ લીબ્રેટીંગ એજન્ટ વિશે લખો	૦૩

અથવા

- બ ડિસ્ચાર્જીંગ એજંટ વિશે લખો 03
- ક ડિસ્પર્સ / રિએક્ટીવ સિસ્ટીમ વડે પોલીએસ્ટર/ કોટન ઉપર પ્રિન્ટીંગ કરવા માટેની રેસીપી તેમજ પાશ્ર્ચાત પ્રક્રિયા લખો 04

અથવા

- ક એસીડ / રિએક્ટીવ સિસ્ટીમ વડે નાયલોન/ વિસ્કસ ઉપર પ્રિન્ટીંગ કરવા માટેની રેસીપી તેમજ પાશ્ર્ચાત પ્રક્રિયા લખો 04
- ડ નાયલોન / પોલીએસ્ટર બ્લેન્ડ ઉપર તમારા પસંદગીની ડાઇ સિસ્ટીમ વડે પ્રિન્ટીંગ જણાવો 04

અથવા

- ડ પોલીએસ્ટર/ કેટઆયોનીક ડાયેબલ પોલીએસ્ટર બ્લેન્ડ ઉપર તમારા પસંદગીની ડાઇ સિસ્ટીમ વડે પ્રિન્ટીંગ જણાવો 04

- પ્રશ્ન. ૪ અ પ્રેસર એજર 03

અથવા

- અ લૂપ એજર 03
- બ પોલીએસ્ટર ઉપર વ્હાઇટ રેઝીસ્ટ પ્રિન્ટીંગની રેસીપી જણાવો 04

અથવા

- બ નાયલોન ઉપર કલર ડિસ્ચાર્જ પ્રિન્ટીંગની રેસીપી જણાવો 04
- ક મિકેનિકલ રેઝીસ્ટ 09

- પ્રશ્ન. ૫ અ ટ્રાન્સફર પ્રિન્ટીંગ વિશે ટૂંકમાં જણાવો 04
- બ ઇન્ક જેટ પ્રિન્ટીંગમાં આધુનિકરણ વિશે લખો 04
- ક સ્ટેન્ટર ઉપર થર્મોફિક્શન વિશે લખો 03
- ડ ટેક્સટાઇલ પ્રિન્ટીંગમાં ઉદભવતી ખામીઓ અને તેનું નિવારણ જણાવો 03

\*\*\*\*\*