

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4345902****Date: 13-07-2023****Subject Name: Textile Chemical Processes -II****Time: 10:30 AM to 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. Use of programmable & communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

|            |  | <b>Marks</b> |
|------------|--|--------------|
| <b>Q.1</b> | (a) State the steps of printing operation.<br>પ્રિન્ટીંગ પ્રક્રિયાના તબક્કાઓ જણાવો.                                    | <b>03</b>    |
|            | (b) Write in short about importance of printing.<br>પ્રિન્ટીંગ ના મહત્વ વિશે ટૂંકમાં જણાવો.                            | <b>04</b>    |
|            | (c) Differentiate the Dyeing & Printing.<br>ડાઇંગ અને પ્રિન્ટીંગ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.                                  | <b>07</b>    |
| <b>OR</b>  |  |              |
|            | (c) Explain the printing paste preparation process.<br>પ્રિન્ટીંગ પેસ્ટ તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયા જણાવો.                  | <b>07</b>    |
| <b>Q.2</b> | (a) What is thickener? Classify them.<br>થીકનર એટલે શું? તેનું વર્ગીકરણ જણાવો.   | <b>03</b>    |
|            | (b) State the important properties of Wheat starch.<br>ઘઉં ના સ્ટાર્ચના મહત્વના ગુણધર્મો જણાવો.                        | <b>04</b>    |
|            | (c) State the essential properties for ideal thickener.<br>આદર્શ થીકનરના જરૂરી ગુણધર્મો જણાવો.                         | <b>07</b>    |
| <b>OR</b>  |  |              |
| <b>Q.2</b> | (a) Write about the important ingredients used in printing paste.<br>પ્રિન્ટીંગ પેસ્ટમાં ઉમેરવામાં આવતા ઘટકો વિશે લખો. | <b>03</b>    |
|            | (b) What is the importance of humectants in printing?<br>પ્રિન્ટીંગમાં ઉમેરવામાં આવતા હ્યુમેક્ટન્ટ નું મહત્વ જણાવો.    | <b>04</b>    |
|            | (c) Explain the steaming operation during printing.<br>પ્રિન્ટીંગની પ્રક્રિયા દરમિયાન સ્ટીમીંગનું મહત્વ જણાવો.         | <b>07</b>    |

- Q.3** (a) What is methods of printing? List out them. 03  
પ્રિન્ટીંગની પદ્ધતિઓ એટલે શુ? તેની યાદી આપો.
- (b) Give details of block printing method. 04  
બ્લોક પ્રિન્ટીંગ પદ્ધતિની વિગતો જણાવો.
- (c) Explain the Roller printing machine with neat diagram. 07  
સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે રોલર પ્રિન્ટીંગ મશીન ને વર્ણવો.

**OR**

- Q.3** (a) Give a brief about the digital printing. 03  
ડિજિટલ પ્રિન્ટીંગ વિશે ટૂંકમાં જણાવો.
- (b) Write in short about the stencil printing method. 04  
સ્ટેન્સિલ પ્રિન્ટીંગ વિશે ટૂંકમાં લખો.
- (c) Explain the Flatbed screen printing machine with neat diagram. 07  
સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ફ્લેટ બેડ સ્ક્રીન પ્રિન્ટીંગ મશીન ને વર્ણવો.

- Q.4** (a) What is styles of printing? List out them. 03  
પ્રિન્ટીંગની સ્ટાઇલ્સ એટલે શુ? તેની યાદી આપો.
- (b) Explain direct printing style. 04  
ડાયરેક્ટ પ્રિન્ટીંગ સ્ટાઇલ વિશે સમજાવો.
- (c) Explain in detail about the discharge print style. 07  
ડિસ્ચાર્જ પ્રિન્ટીંગ સ્ટાઇલ વિશે વિગતવાર સમજાવો.

**OR**

- Q.4** (a) Write about the khadi print style. 03  
ખડી પ્રિન્ટીંગ સ્ટાઇલ વિશે લખો.
- (b) Write about the brasso style. 04  
બ્રાસો પ્રિન્ટીંગ સ્ટાઇલ વિશે લખો.
- (c) Explain in detail about the resist print style. 07  
રેઝિસ્ટ પ્રિન્ટીંગ સ્ટાઇલ વિશે વિગતવાર સમજાવો.

- Q.5** (a) Classify the textile finishes. 03  
ટેક્સટાઇલ ફિનીશ ને વર્ગીકૃત કરો.
- (b) Explain the printing process of cotton material using direct dye. 04  
કોટન મટીરીયલ ને ડાયરેક્ટ ડાય વડે પ્રિન્ટીંગ કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.
- (c) Explain in detail about the transfer printing using a neat sketches. 07  
સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા ટ્રાન્સફર પ્રિન્ટીંગ ને વર્ણવો.

**OR**

- Q.5** (a) Write in brief about the chemical finishes. 03

કેમીકલ ફિનીશ વિશે ટૂંકમાં લખો.

- (b) Explain the printing of polyester material using disperse dye. **04**

પોલીએસ્ટર મટીરીયલ ને ડીસ્પર્સ ડાય વડે પ્રિન્ટીંગ કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.

- (c) Write a short note on mechanical finishes. **07**

મીકેનિકલ ફિનીશ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.