

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4352803

Date: 27-11-2024

Subject Name: Quality Control in Textile Processing

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

|          |     |                                                             |    |
|----------|-----|-------------------------------------------------------------|----|
| Q.1      | (a) | Define the terms: 1) Quality control 2) Process Control     | 03 |
| પ્રશ્ન.1 | (અ) | પદની વ્યાખ્યા આપો: ૧) ક્વોલિટી કન્ટ્રોલ ૨) પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ | ૦૩ |
|          | (b) | Write a note on Total Quality Management.                   | 04 |
|          | (બ) | ટોટલ ક્વોલિટી કન્ટ્રોલ વિષે નોંધ લખો.                       | ૦૪ |
|          | (c) | Describe various elements of Quality control process.       | 07 |
|          | (ક) | ક્વોલિટી કન્ટ્રોલ પ્રક્રિયાના જુદા જુદા ઘટકો વર્ણવો.        | ૦૭ |
| OR       |     |                                                             |    |
|          | (c) | Explain ISO 9001 Quality standards.                         | 07 |
|          | (ક) | ISO 9001 ક્વોલિટી માપદંડો સમજાવો.                           | ૦૭ |
| Q.2      | (a) | What is statistical process control?                        | 03 |
| પ્રશ્ન.2 | (અ) | સ્ટેટિસ્ટિકલ પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ શું છે?                       | ૦૩ |
|          | (b) | Write a note on six sigma concepts.                         | 04 |
|          | (બ) | સિક્સ સિગ્મા ખ્યાલ વિષે નોંધ લખો.                           | ૦૪ |
|          | (c) | Explain TEGAWA test.                                        | 07 |
|          | (ક) | ટેગાવા ટેસ્ટ સમજાવો.                                        | ૦૭ |
| OR       |     |                                                             |    |
| Q.2      | (a) | Write process control for singeing.                         | 03 |
| પ્રશ્ન.2 | (અ) | સિન્જિંગ માટે પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ લખો.                         | ૦૩ |
|          | (b) | Write process control for scouring process.                 | 04 |
|          | (બ) | સ્કાઉરીંગ પ્રક્રિયા માટે પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ લખો.              | ૦૪ |
|          | (c) | Explain absorbency test with suitable diagram.              | 07 |
|          | (ક) | એબસોર્બન્સી ટેસ્ટ યોગ્ય આકૃતિ સાથે સમજાવો.                  | ૦૭ |
| Q. 3     | (a) | Write a note on whiteness index.                            | 03 |
| પ્રશ્ન.3 | (અ) | વ્હાઇટનેસ ઇન્ડેક્સ વિષે નોંધ લખો.                           | ૦૩ |
|          | (b) | Write precautions required in dyeing of natural textiles.   | 04 |
|          | (બ) | કુદરતી ટેક્સટાઇલ્સના ડાઇંગમાં લેવાતી સાવચેતીઓ લખો.          | ૦૪ |
|          | (c) | Explain working of Launder-O-meter with suitable diagram.   | 07 |
|          | (ક) | લોન્ડર-ઓ-મીટરની કાર્યપદ્ધતિ યોગ્ય આકૃતિ સમજાવો.             | ૦૭ |
| OR       |     |                                                             |    |
| Q. 3     | (a) | Draw clean diagram of crock meter.                          | 03 |
| પ્રશ્ન.3 | (અ) | ક્રોક મીટરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.                             | ૦૩ |
|          | (b) | Write process control for jogger dyeing machine.            | 04 |
|          | (બ) | જોગર ડાઇંગ મશીન માટે પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ લખો.                  | ૦૪ |

|          |     |                                                                  |    |
|----------|-----|------------------------------------------------------------------|----|
|          | (c) | How you perform Light fastness test for dyed textiles?           | 07 |
|          | (ક) | તમે ડાઇડ ટેક્સટાઇલ્સની લાઇટ ફાસ્ટનેશ કેવી રીતે શોધશો?            | ૦૭ |
| Q. 4     | (a) | Write precautions required in textile printing.                  | 03 |
| પ્રશ્ન.4 | (અ) | ટેક્સટાઇલ પ્રિન્ટિંગ માટે લેવાતી સાવચેતીઓ લખો.                   | ૦૩ |
|          | (b) | Write process control for ageing machine.                        | 04 |
|          | (બ) | એજિંગ મશીન માટે પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ લખો.                            | ૦૪ |
|          | (c) | Explain different type of grey scales.                           | 07 |
|          | (ક) | જુદા જુદા પ્રકારની ગ્રે સ્કેલ્સ સમજાવો.                          | ૦૭ |
|          |     | <b>OR</b>                                                        |    |
| Q. 4     | (a) | Write precautions required in fixation of printed textiles.      | 03 |
| પ્રશ્ન.4 | (અ) | પ્રિન્ટેડ ટેક્સટાઇલ્સના ફિક્ષેશન દરમ્યાન લેવાતી સ્વાવચેતીઓ લખો.  | ૦૩ |
|          | (b) | Write process control for yarn dyeing.                           | 04 |
|          | (બ) | યાર્ન ડાઇઇંગ માટે માટે પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ લખો.                     | ૦૪ |
|          | (c) | Explain working of perspirometer with suitable diagram.          | 07 |
|          | (ક) | પર્સપિરોમીટરની કાર્યપદ્ધતિ યોગ્ય આકૃતિ સાથે સમજાવો.              | ૦૭ |
| Q.5      | (a) | What is pill? How it develops on textile?                        | 03 |
| પ્રશ્ન.5 | (અ) | પીલ શું છે? તે ટેક્સટાઇલ પર કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે?            | ૦૩ |
|          | (b) | Write process control for calendaring machine.                   | 04 |
|          | (બ) | કેલેન્ડરીંગ મશીન માટે પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ લખો.                      | ૦૪ |
|          | (c) | Explain barium activity number test.                             | 07 |
|          | (ક) | બેરીયમ એક્ટિવિટી નમ્બર ટેસ્ટ સમજાવો.                             | ૦૭ |
|          |     | <b>OR</b>                                                        |    |
| Q.5      | (a) | Write a note on lustre number test.                              | 03 |
| પ્રશ્ન.5 | (અ) | લસ્ટર નમ્બર ટેસ્ટ વિષે નોંધ લખો.                                 | ૦૩ |
|          | (b) | How you find out copper number of bleached fabrics?              | 04 |
|          | (બ) | તમે બ્લીચડ કાપડનો કોપર નમ્બર કેવી રીતે શોધશો?                    | ૦૪ |
|          | (c) | Explain working of crease recovery tester with suitable diagram. | 07 |
|          | (ક) | ક્રીઝ રીકવરી ટેસ્ટરની કાર્યપદ્ધતિ યોગ્ય આકૃતિ સહિત સમજાવો.       | ૦૭ |

\*\*\*\*\*