

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4342905

Date: 19-06-2024

Subject Name: Elements Of Textile Processing

Time: 02:30 PM TO 05:00 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.

- Q.1** (a) Write importance of textile wet processing. **03**
ટેક્સટાઇલ વેટ પ્રોસેસીંગનું મહત્વ લખો.
- (b) Write processing sequences for polyester fabric. **04**
પોલીએસ્ટર કાપડ માટે પ્રક્રિયા ક્રમ લખો.
- (c) Prepare a dyeing bath using following details. **07**
નીચે આપેલ માહિતીનો ઉપયોગ કરીને ડાઇબાથ તૈયાર કરો.

Weight of fabric =4 gram and M:L R = 1:40

	Strength	Amount
Reactive dyes	1:100	3%
Glauber's Salt (at start)	1:15	20 gpl
Glauber's Salt (after 30 minutes)	1:15	20 gpl
Soda ash (after 30 minutes)	1:10	15 gpl

OR

- (c) Prepare a bleaching bath using following details.
નીચે આપેલ માહિતીનો ઉપયોગ કરીને બ્લીચિંગ બાથ તૈયાર કરો.

Weight of fabric =5 gram and M:L R = 1:30

	Strength	Amount
Hydrogen peroxide	1:15	5%
Sodium hydroxide	1:15	2%
Sodium silicate	1:15	2%
Soda ash	1:10	2%
NID	1:10	1%

- Q.2** (a) Why pretreatment of textiles is conducted? **03**
ટેક્સટાઇલ્સની પ્રિટ્રીટમેન્ટ શું કામ કરવામાં આવે છે?
- (b) Write objectives of singeing and desizing process. **04**
સિન્જીંગ અને ડીસાઇઝીંગ પ્રક્રિયાના હેતુઓ લખો.
- (c) Write difference between textile manufacturing and textile processing. **07**
ટેક્સટાઇલ મેન્યુફેક્ચરીંગ અને ટેક્સટાઇલ પ્રોસેસીંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો.

OR

- Q.2** (a) Write objectives of scouring process. **03**
સ્કારીંગ પ્રક્રિયાના હેતુઓ લખો.
- (b) How conduct the grey inspection of textiles? **04**
તમે ટેક્સટાઇલ્સનું ગ્રે ઇન્સ્પેક્શન કેવી રીતે કરશો?
- (c) Explain working of shearing & cropping machine with clean diagram. **07**

- શીયરીંગ અને કોપીંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.
- Q.3** (a) Draw diagram of kier machine showing important parts. **03**
અગત્યના ભાગો દર્શાવતી કીયર મશીનની આકૃતિ દોરો.
- (b) Write classification of bleaching agents. **04**
બ્લીચિંગ એજન્ટોનું વર્ગીકરણ લખો.
- (c) Explain gas singeing process with clean diagram. **07**
ગેસ સિન્જીંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.
- OR
- Q.3** (a) Draw clean diagram of three bowl padding mangle. **03**
શ્રી બાઉલ પેડિંગ મેન્ગલની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
- (b) How you conduct the scouring of polyester fabric? **04**
તમે પોલીએસ્ટર કાપડનું સ્કારીંગ કેવી રીતે કરશો?
- (c) How you conduct the bleaching of cotton fabric using hydrogen peroxide? **07**
તમે હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડનો ઉપયોગ કરીને કોટન કાપડનું બ્લીચિંગ કેવી રીતે કરશો?
- Q.4** (a) Define the following terms. **03**
1) Dyeing 2) Printing
પદની વ્યાખ્યા આપો:
૧) ડાઇંગ ૨) પ્રિન્ટીંગ
- (b) Write classification of textile dyes. **04**
ટેક્સટાઇલ ડાઇસનું વર્ગીકરણ લખો.
- (c) How you conduct dyeing of polyester fabric using disperses dye? **07**
તમે પોલીએસ્ટર કાપડનું ડીસ્પર્સ ડાઇસ વડે ડાઇંગ કેવી રીતે કરશો?
- OR
- Q.4** (a) List out different methods of textile printing. **03**
ટેક્સટાઇલ પ્રિન્ટીંગની જુદી જુદી પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો.
- (b) Draw the diagram of jigger machine showing important parts. **04**
અગત્યના ભાગો દર્શાવતી જીગર મશીનની આકૃતિ દોરો.
- (c) Explain working of flat bed screen printing machine with clean diagram. **07**
રોટરી સ્ક્રીન પ્રિન્ટીંગ મશીનની કાર્યપદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.
- Q.5** (a) Write different objectives of finishing of textile. **03**
ટેક્સટાઇલના ફિનિશીંગના જુદા જુદા હેતુઓ લખો.
- (b) Write a note on discharge style of printing. **04**
પ્રિન્ટીંગની ડીસ્ચાર્જ શૈલી વિષે નોંધ લખો.
- (c) How you conduct the printing of cotton fabric using direct dyes? **07**
તમે કોટન કાપડનું ડાઇરેક્ટ ડાઇસનો ઉપયોગ કરીને પ્રિન્ટિંગ કેવી રીતે કરશો?
- OR
- Q.5** (a) Write a note on block printing. **03**
બ્લોક પ્રિન્ટીંગ વિષે નોંધ લખો.
- (b) Write classification of textile finishes. **04**
ટેક્સટાઇલ ફિનિશીસનું વર્ગીકરણ લખો.
- (c) Explain cylinder drying with diagram. **07**
સિલિન્ડર ડ્રાઇંગ આકૃતિ સહિત સમજાવો.
