

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER 16

Subject Code: 3332802

Date: 20.05.2016

Subject Name: Dyeing Technology For Natural Textiles

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 only simple calculator is permitted in Mathematics.**
6. **English version is authentic.**

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. Write the definition of Textile Dyeing.
 2. Define the term Topping.
 3. Draw the structure of Indigo dye.
 4. Write the name of exhausting agent for Direct dyeing.
 5. What is Natural dye?
 6. Which acid is produced during diazotization of Fast Base?
 7. Which reducing agent is used for Vat dyeing?
 8. Which chemical bond is formed with fibre in Reactive dyeing?
 9. Bronzing of shade is associated with which dyeing?
 10. Indigo dye finds its application in manufacture of which fabric?
- Q.2** (a) What is Self shade and Compound shade in Textile dyeing? **03**
- OR
- (a) Discuss the term MLR . **03**
- (b) What is Cold Pad Batch process for Reactive dyeing? Discuss in brief. **03**
- OR
- (b) Discuss application method of sulphur dye on Cotton fabric. **03**
- (c) What is adsorption of dye? Discuss in the context of theory of dyeing. **04**
- OR
- (c) What is diffusion of dye? Discuss in the context of theory of dyeing. **04**
- (d) Write application method of Direct dye on cotton yarn. **04**
- OR
- (d) Write application method of Pigment on cotton fabric. **04**
- Q.3** (a) What is Vatting? **03**
- OR
- (a) What is solubilised vat dye? **03**
- (b) What is Ingrain colour? **03**
- OR
- (b) What is Mineral Khakhi colour? **03**
- (c) Write application method of Basic dye on Silk **04**
- OR
- (c) Write application method of Reactive dye on Cotton fabric. **04**
- (d) Write application method of Acid dye on Wool. **04**

	OR	
	(d) Write application method of I _N -class of Vat dye on Viscose Rayon.	04
Q.4	(a) What is percent impression in Padding mangle?	03
	OR	
	(a) Write the application of Winch and Jig dyeing machines?	03
	(b) Draw neat and clean diagram of Winch dyeing machine.	04
	OR	
	(b) Draw neat and clean diagram of Jig dyeing machine.	04
	(c) Write a brief note on Rope Indigo dyeing plant with diagram.	07
Q.5	(a) Draw neat and clean diagram of two different types of Padding Mangle.	04
	(b) Write full form of CDR machine, its application and advantages.	04
	(c) How will you improve light and wash fastness properties of direct dyed fabric?	03
	(d) Write principles of dyeing machines.	03

.....

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. ટેક્સટાઇલ ડાઇંગ ની વ્યાખ્યા લખો.	
	૨. ટોપીંગ પદ વર્ણવો.	
	૩. ઇન્ડીગો ડાયનું સ્ટ્રક્ચર દોરો.	
	૪. ડાયરેક્ટ ડાઇંગ મા વપરતા એક્ઝોસ્ટીંગ એજન્ટનું નામ લખો.	
	૫. કુદરતી રંગક શું છે?	
	૬. ફાસ્ટ બેઝના ડાયએઝોટાઇઝેશન દરિમ્યાન કયો એસિડ ઉત્પન્ન થાય છે?	
	૭. વેટ ડાઇંગ માટે કયો રિડ્યુસીંગ એજન્ટ વપરાય છે?	
	૮. રિએક્ટીવ ડાઇંગમાં ફાયબર સાથે કયો બંધ બને છે?	
	૯. શેડ નું બ્રોઝીંગ એ કયા રંગકામ સાથે સંકળાયેલું છે?	
	૧૦ કયા કાપડના ઉત્પાદન સાથે ઇન્ડીગો ડાય વપરાશ ધરાવે છે?	
પ્રશ્ન. ૨	અ ટેક્સટાઇલ ડાઇંગમાં સેલ્ફ શેડ અને કમ્પાઉન્ડ શેડ શું છે?	૦૩
	અથવા	
	અ MLR પદ ચર્ચો.	૦૩
	બ રિએક્ટીવ ડાઇંગ માટે કોલ્ડ પેડ બેચ પ્રોસેસ શું છે? ટુંકમાચર્ચો.	૦૩
	અથવા	
	બ કોટન કાપડ ઉપર સલ્ફર રંગ ની એપ્લીકેશન લખો.	૦૩
	ક ડાય નું એડ્સોર્શન શું છે? ડાઇંગ થીયરીના સંદર્ભમાં ચર્ચો.	૦૪
	અથવા	
	ક ડાય નું ડિફ્યુઝન શું છે? ડાઇંગ થીયરીના સંદર્ભમાં ચર્ચો.	૦૪
	ડ કોટન યાર્ન ઉપર ડાયરેક્ટ ડાયની એપ્લીકેશન પદ્ધતિ લખો.	૦૪
	અથવા	
	ડ કોટન કાપડ ઉપર પિગમેન્ટની એપ્લીકેશન પદ્ધતિ લખો.	૦૪

પ્રશ્ન. ૩	અ	વેટીંગ શું છે?	૦૩
		અથવા	
	અ	સોલ્યુબલાઇઝેડ વેટડાય શું છે?	૦૩
	બ	ઇનગ્રેઇન કલર શું છે?	૦૩
		અથવા	
	બ	મિનરલ ખાખી કલર શું છે?	૦૩
	ક	સિલ્ક ઉપર બેઝીક ડાયની એપ્લીકેશન પદ્ધતિ લખો.	૦૪
		અથવા	
	ક	કોટન કાપડ ઉપર રિએક્ટીવ ડાયની એપ્લીકેશન પદ્ધતિ લખો.	૦૪
	ડ	વુલ ઉપર એસિડ ડાયની એપ્લીકેશન પદ્ધતિ લખો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	વિસ્કોસ રેયોન ઉપર I_N -કલાસના વેટ ડાયની એપ્લીકેશન પદ્ધતિ લખો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	પેડીંગ મેંગલમાં પર્સેન્ટ ઇમ્પ્રેશન શું છે?	૦૩
		અથવા	
	અ	વિંચ અને જિગ ડાઇંગ મશીનની ઉપયોગિતા લખો.	૦૩
	બ	વિંચ ડાઇંગ મશીનની નામનિર્દેશવાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
		અથવા	
	બ	જિગ ડાઇંગ મશીનની નામનિર્દેશવાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	ક	રોપ ઇન્ડિગો ડાઇંગ પ્લાન્ટ વિષે આકૃતિ સાથે ટુંકનોંધ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	બે વિવિધ પેડીંગ મેન્ગલની નામનિર્દેશ વાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	બ	CDR મશીનનું પુરૂ નામ, ઉપયોગિતા અને ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	ક	ડાયરેક્ટ ડાયથી રંગેલા કાપડની લાઇટ અને વોશ ફાસ્ટનેસ તમે કેવી રીતે સુધારશો?	૦૩
	ડ	ડાઇંગ મશીનના સિદ્ધાંતો લખો.	૦૩
