

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 352804**Date: 31-05-2014****Subject Name: Chemistry of Intermediates and Dyestuffs****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) What do you mean by Pigment? What is difference between Pigment and Dye? Write a short note on Pigment. | 07 |
| | (b) Write applications of Dyestuffs in various industries other than Textile Wet Processing Industries. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain the Resonance theory of color and chemical constitution. | 07 |
| | (b) Which are different Nitrating agents? Write a note on Nitration of Benzene. | 07 |
| OR | | |
| | (b) Which are different Sulphonating agents? Write a note on Sulphonation of Benzene. | 07 |
| Q.3 | (a) What is TPM dye? Classify them. Write its importance and give synthesis of one dyestuff of each class. | 14 |
| OR | | |
| | (a) What is Reactive dye? Classify them. Write its importance and give synthesis of one dyestuff of each class. | 14 |
| Q.4 | (a) What is Distillation? Write a note on liquid oil fraction of Coal Tar distillation. | 08 |
| | (b) Discuss Alkylation and Oxidation. | 06 |
| OR | | |
| Q. 4 | (a) What is diazotization? Write a note on Ingrain colors. | 08 |
| | (b) Discuss Chlorination and Reduction. | 06 |
| Q.5 | (a) What is Vat color? | 02 |
| | (b) Write synthesis of (1) Congo Red and (2) Duranol Red-G | 12 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) What is Disperse color? | 02 |
| | (b) Write synthesis of (1) Bismark Brown-G and (2) Acid Orange-II | 12 |

પ્રશ્ન-૧	અ	પીગમેન્ટ એટલે શું? પીગમેન્ટ અને રંગક વચ્ચે શું ભેદ છે? પીગમેન્ટ વિષે ટુંકનોંધ લખો.	૦૭
	બ	રંગકોની ટેક્ષ્ટાઇલ વેટ પ્રોસેસીંગ ઉદ્યોગ સિવાયના વિવિધ ઉદ્યોગમાં ઉપયોગીતા લખો.	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	કલર અને રસાયણ બંધારણ માટેની રેઝોનન્સ થીયરી ચર્ચો.	૦૭
	બ	વિવિધ નાઇટ્રેટીંગ એજન્ટ્સ કયા છે? બેન્ઝીનના નાઇટ્રેશન વિષે નોંધ લખો.	૦૭
		અથવા	
	બ	વિવિધ સલ્ફોનેટીંગ એજન્ટ્સ કયા છે? બેન્ઝીનના સલ્ફોનેશન વિષે નોંધ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	ટીપીએમ રંગક શું છે? તેમને વર્ગીકૃત કરો. તેમની અગત્યતા લખો અને દરેક વર્ગમાંથી એક રંગકનું સંપ્તેશણ લખો.	૧૪
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	રીએક્ટીવ રંગક શું છે? તેમને વર્ગીકૃત કરો. તેમની અગત્યતા લખો અને દરેક વર્ગમાંથી એક રંગકનું સંપ્તેશણ લખો.	૧૪
પ્રશ્ન-૪	અ	ડિસ્ટીલેશન શું છે? કોલ્ટારતેલ નિસ્કંદનના હળવા તેલ ઘટક ની ચર્ચા કરો.	૦૮
	બ	આલ્કાયલેશન અને ઓક્સીડેશન ચર્ચો.	૦૬
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ડાયએઝોટાયઝેશન શું છે? ઇનગ્રેઇન કલરો વિષે નોંધ લખો.	૦૮
	બ	ક્લોરીનેશન અને રીડક્શન ચર્ચો.	૦૬
પ્રશ્ન-૫	અ	વેટ કલર શું છે?	૦૨
	બ	સંપ્તેશણ લખો.□(૧) કોબો રેડ અને (૨) ડ્યુરાનોલ રેડ-જી	૧૨
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ડિસ્પર્સ કલર શું છે?	૦૨
	બ	સંપ્તેશણ લખો.□(૧) બિસ્માર્ક બ્રાઉન-જી અને (૨) એસિડ ઓરેન્જ-II	૧૨
