

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

Subject Code: 352804**Date: 04-12-2014****Subject Name: Chemistry of Intermediates and Dyestuffs****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Explain light oil fraction of coal tar distillation. | 07 |
| | (b) What is meant by unit process? Explain oxidation with suitable examples. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain nitration of Benzene in detail. | 07 |
| | (b) Describe Witt's theory of colour with suitable examples. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain Valence Bond theory of colour and chemical constitution with suitable examples. | 07 |
| Q.3 | (a) Give preparation of naphthalene mono- and di-sulphonic acids. | 07 |
| | (b) Classify the dyes according to their chemical constitution. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain sulphonation of Anthraquinone in detail. | 07 |
| | (b) Write a note on "Non textile uses of dyes". | 07 |
| Q.4 | Classify azo dyes. | 14 |
| | Give synthesis of following dyes: | |
| | (i) Congo Red (ii) Naphthol Blue Black 6B (iii) Bismark Brown G. | |
| | OR | |
| Q. 4 | Classify Triphenyl methane (TPM) dyes. | 14 |
| | Give synthesis of following dyes: | |
| | (i) Malachite Green (ii) Crystal Violet (iii) Chrome violet. | |
| Q.5 | Write a note: | |
| | (1) Pigments. | 05 |
| | (2) Diazotization. | 05 |
| | (3) Vinyl Sulphone Reactive dyes. | 04 |
| | OR | |
| Q.5 | Write a note: | |
| | (1) Ingrain dyes. | 05 |
| | (2) Alkylation. | 05 |
| | (3) Disperse dyes. | 04 |

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ કોલ્ટાર નિસ્ચન્દનનું હળવું તેલ ઘટક સમજાવો.	૦૭
	બ યુનિટ પ્રોસેસ એટલે શું? ઓક્સિડેશન યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ બેન્ઝિનનું નાઇટ્રેશન સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
	બ રંગ માટેની વીક્રની થિયરી યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો.	૦૭
અથવા		
	બ રંગ અને રાસાયણિક બંધારણ માટેની વેલેન્સ બોન્ડ થિયરી યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ નેપ્થેલીનનાં એક અને ટ્રિસલ્ફોનિક એસિડોની બનાવટ આપો.	૦૭
	બ રંગોનું તેમના રાસાયણિક બંધારણને આધારે વર્ગીકરણ કરો.	૦૭
અથવા		
પ્રશ્ન. ૩	અ એન્ટ્રાકિવિનોનનું સલ્ફોનેશન સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
	બ “રંગોનાં ટેક્ષ્ટાઇલ સિવાયનાં ઉપયોગો” ઉપર નોંધ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	એઝો રંગોનું વર્ગીકરણ કરો. નીચે આપેલા રંગોનું સંશ્લેષણ આપો: (૧) ક્રોમો રેડ (૨) નેપ્થોલ બ્લ્યુ બ્લેક 6-બી (૩) બીસ્માર્ક બ્રાઉન-જી	૧૪
અથવા		
પ્રશ્ન. ૪	ટ્રાઇફીનાઇલ મીથેન (TPM) રંગોનું વર્ગીકરણ કરો. નીચે આપેલા રંગોનું સંશ્લેષણ આપો: (૧) મેલેયાઇટ ગ્રીન (૨) ક્રિસ્ટલ વાયોલેટ (૩) ક્રોમ વાયોલેટ	૧૪
પ્રશ્ન. ૫	નોંધ લખો : (૧) પીગમેન્ટ્સ (૨) ડાયએઝોટાઇઝેશન (૩) વિનાઇલ સલ્ફોન રિએક્ટીવ રંગો	૦૫ ૦૫ ૦૪
અથવા		
પ્રશ્ન. ૫	નોંધ લખો : (૧) ઇનગ્રેઇન રંગો (૨) આલ્કાઇલેશન (૩) ડીસ્પર્સ રંગો	૦૫ ૦૫ ૦૪
