

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- Vth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 352804

Date: 07/06/2012

Subject Name: Chemistry of Intermediates & 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) Shaw Coal-tar distillation in table form. (7)
(B) Write a note on Non Textile uses of dyes. (7)

Q-2 (A) Enumerate Sulphonating agents. Write a note on mechanism of Sulphonation. (6)
(B) Discuss Wit theory and Resonance theory for colour & chemical Constitution in brief. (8)

OR

(B) Discuss modern colour theory with reference to Benzene, Nitrobenzene and m-Nitroaniline. (8)

Q-3 (A) Define the terms: Chromophores, Auxochromes and Unit Process. (6)
(B) What is Pigment? What is the difference between dye and pigment? (8)
Write a short note on Pigment.

OR

Q-3 (A) Define the terms: White Dye, Chromogen and Primaries. (6)
(B) Enumerate Nitrating agents? Explain Nitration of Benzene. (8)

Q-4 (A) Classify TPM dyes in brief. (2)
(B) Explain the following unit processes. (12)
(I) Oxidation and (II) Chlorination.

OR

Q-4 (A) Classify Reactive dyes in brief. (2)
(B) Explain the following unit processes. (12)
(I) Alkali Fusion and (II) Alkylation.

Q-5 (A) What is Ingrain Dye? (2)
(B) Write chemical synthesis of the followings. (12)
(I) Bismark Brown G and (II) Michller's Ketone.

OR

Q-5 (A) What is Disperse Dye? (2)
(B) Write chemical synthesis of the followings. (12)
(I) Chicago Acid and (II) Acid Orange II.

- પ્ર-૧ (અ) કોલ-ટાર નું નિસ્ચંદન ટેબલ સ્વરૂપે દર્શાવો. (૭)
 (બ) રંગકના ટેક્ષ્ટાઇલ સિવાયના ઉપયોગો વિષે નોંધ લખો. (૭)
- પ્ર-૨ (અ) સલ્ફોનેટીંગ એજન્ટના નામ લખો. સલ્ફોનેશનનું મિકેનીઝમ લખો. (૬)
 (બ) રંગ અને રાસાયણિક બંધારણ માટેની વિટ અને રેઝોનન્સ થિયરી ટૂંકમાં લખો. (૮)

અથવા

- (બ) બેન્ઝિન, નાઇટ્રોબેન્ઝિન અને m-નાઇટ્રોઅનિલિનના સંદર્ભમાં આધુનિક રંગ થિયરી ચર્ચો. (૮)
- પ્ર-૩ (અ) પદ ચર્ચો: ક્રોમોફોર્સ, ઓક્સોક્રોમ અને યુનિટ પ્રોસેસ (૬)
 (બ) પિગમેન્ટ શુ છે? ડાય અને પિગમેન્ટ વચ્ચે શુ તફાવત છે? (૮)
 પિગમેન્ટ વિષે નોંધ લખો.

અથવા

- પ્ર-૩ (અ) પદ ચર્ચો: સફેદ રંગક, ક્રોમોજન અને પ્રાઇમરીઝ (૬)
 (બ) નાઇટ્રેટીંગ એજન્ટના નામ લખો. બેન્ઝિનનું નાઇટ્રેશન ચર્ચો. (૮)
- પ્ર-૪ (અ) TPM ડાઇઝ ટૂંકમાં વર્ગીકૃત કરો. (૨)
 (બ) નીચેની યુનિટ પ્રોસેસ ચર્ચો. (૧૨)
 (૧) ઓક્સિડેશન અને (૨) ક્લોરિનેશન

અથવા

- પ્ર-૪ (અ) રિએક્ટીવ ડાઇઝ ટૂંકમાં વર્ગીકૃત કરો. (૨)
 (બ) નીચેની યુનિટ પ્રોસેસ ચર્ચો. (૧૨)
 (૧) આલ્કલી ફ્યુઝન અને (૨) આલ્કાલિનેશન
- પ્ર-૫ (અ) ઇનગ્રેન ડાય શુ છે? (૨)
 (બ) નીચેનાની રાસાયણિક સંપ્લેશણ લખો. (૧૨)
 (૧) બિસ્માર્ક બ્રાઉન જી અને (૨) મિશ્લર્સ કિટોન

અથવા

- પ્ર-૫ (અ) ડિસ્પર્સ ડાય શુ છે? (૨)
 (બ) નીચેનાની રાસાયણિક સંપ્લેશણ લખો. (૧૨)
 (૧) શિકાગો એસિડ અને (૨) એસિડ ઓરેન્જ-II