

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

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

Subject Code: 352804

Date: 05-12-2013

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 is Pigment? Write a note on it. (8)
(b) Define the terms: Chromogen, Chromophore and Auxochrome. (6)

Q-2 (a) Discuss liquid oil fraction of Coal-tar distillation. (6)
(b) Discuss modern colour theory with reference to Benzene, Nitrobenzene and m- Nitroaniline. (8)

OR

(b) Discuss Wit and Resonance theory for colour and chemical constitution. (8)

Q-3 (a) Give synthesis of one Reactive dye from each class as per chemical constitution. (14)

OR

Q-3 (a) Give synthesis of one dyestuff from each TPM dye class series. (14)

Q-4 (a) Explain Nitration of Benzene. (6)
(b) Discuss Oxidation and Alkali Fusion. (8)

OR

Q-4 (a) Explain Sulphonation of Benzene. (6)
(b) Discuss Reduction and Alkylation. (8)

Q-5 (a) What is Disperse dye? (2)
(b) Give the synthesis of (12)
(1) Methyl Violet-B and (2) Rhodamine-B

OR

Q-5 (a) What is Ingrain dye? (2)
(b) Give the synthesis of (12)
(1) Bismark Brown-G and (2) Chrome Violet

ગુજરાતી

પ્ર-૧ (અ) પીગમેન્ટ શું છે? તેના વિષે નોંધ લખો. (૮)

(બ) પદ સમજાવો: ક્રોમોજન, ક્રોમોફોર અને ઓક્ઝોક્રોમ. (૬)

પ્ર-૨ (અ) કોલટાર નિસ્ચંદનના હળવા તેલ ઘટકની ચર્ચા કરો. (૬)

(બ) બેન્ઝીન, નાઇટ્રોબેન્ઝીન અને m-નાઇટ્રોએનીલીન ના સંદર્ભમાં આધુનિક રંગ થીઅરી ચર્ચો. (૮)

અથવા

(બ) રંગ અને રસાયણીક બંધારણ માટેની વિટ અને રેઝોનન્સ થીઅરી ચર્ચો. (૮)

પ્ર-૩ (અ) રાસાયણીક બંધારણ મુજબ રીએક્ટીવ રંગદ્રવ્યોના (૧૪)

જુદા જુદા વર્ગના રંગદ્રવ્યનું સંશ્રલેશણ આપો

અથવા

પ્ર-૩ (અ) TPM રંગદ્રવ્ય સીરીઝના દરેક વર્ગના એક રંગદ્રવ્યનું સંશ્રલેશણ આપો (૧૪)

પ્ર-૪ (અ) બેન્ઝીનનું નાઇટ્રેશન ચર્ચો. (૬)

(બ) ઓક્સીડેશન અને આલ્કલી ફ્યુઝન ચર્ચો. (૮)

અથવા

પ્ર-૪ (અ) બેન્ઝીનનું સલ્ફોનેશન ચર્ચો. (૬)

(બ) રિડક્શન અને આલ્કાલિનેશન ચર્ચો. (૮)

પ્ર-૫ (અ) ડિસ્પર્સાઇઝ શું છે? (૨)

(બ) સંશ્રલેશણ આપો (૧૨)

(૧) મિથાઇલ વાયલેટ-B અને (૨) રોડામાઇન-B

અથવા

પ્ર-૫ (અ) ઇન્ગ્રેઇન ડાય શું છે? (૨)

(બ) સંશ્રલેશણ આપો (૧૨)

(૧) બિસ્માર્ક બ્રાઉન-G અને (૨) ક્રોમવાયલેટ
