Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER-2017

Subject Code: 3352804 **Date: 9-05-2017**

Subject Name: Chemistry of Intermediates and Dyestuffs

Time: 2.30 TO 5.00 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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Define:- Unit process
૧. વ્યાખ્યા આપો:-યુનીટ પ્રોસેસ
2. Enlist Sulphonating agents.
૨. સલ્ફોનેટીંગ એજન્ટસની યાદી આપો.
3. What is a TPM dye?
૩. ટીપીએમ રંગો શું છે?
4. Define:- Intermediate
૪. વ્યાખ્યા આપો:-ઇન્ટરમડીએટ
5. Write any four applications of pigments.
૫. પીગ્મેન્ટ્સના કોઈપણ ચાર ઉપયોગો લખો.
6. Write importance of reactive dyes.
૬. રીએક્ટીવ રંગોનું મહત્વ સમજાવો.
7. What is disperse dye?
૭. ડીસ્પર્સ રંગ એટલે શું?
8. Define:- White dyes
૮. વ્યાખ્યા આપો:-વ્હાઈટ ડાઇઝ
9. Write full name:- (i) MCT (ii) DCT
૯. પૂરાં નામ લખો:- (૧) MCT (૨) DCT
10. Define:-Alkylation
૧૦. વ્યાખ્યા આપો:-આલ્કીલેશન

Q.2 (a) Write a method of preparation of m-nitrophenol. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) મેટા-નાઈટ્રોફિનોલ બનવવાની રીત લખો. **૦૩**

OR

(a) Write a method of preparation of BON-acid **03**

(અ) BON-એસિડ બનવવાની રીત લખો. **૦૩**

(b) Classify reactive dyes according to their chemical constitution. **03**

(બ) રીએક્ટીવ રંગોનું તેના રાસાયણિક બંધારણ પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરો. **૦૩**

OR

	(b)	Write short note on chlorination.	**03**
	(બ)	કલોરિનેશન વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(c)	Give synthesis of Acid Orange-II.	**04**
	(ક)	એસિડ ઓરેન્જ- II સંશ્લેષણ આપો.	૦૪
		OR	
	(c)	Give synthesis of Naphthol Blue Black 6B	**04**
	(ક)	નેપ્થોલ બ્લુ બ્લેક-6Bનું સંશ્લેષણ આપો.	૦૪
	(d)	Give synthesis of Methyl violet	**04**
	(ડ)	મિથાઈલ વાયોલેટનું સંશ્લેષણ આપો.	૦૪
		OR	
	(d)	Give synthesis of Remazol Brilliant Blue-R.	**04**
	(ડ)	રેમાઝોલ બ્રિલિયન્ટ બ્લ્યુ-Rનું સંશ્લેષણ આપો.	૦૪
Q.3	(a)	Write a short note on Disperse dyes.	**04**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	ડીસ્પર્સ રંગો વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
		OR	
	(a)	Write a short note on Antraquinone vat dyes.	**04**
	(અ)	એન્થ્રાક્વીનોન વેટ રંગો વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(b)	Discuss briefly valence bond theory of colour and chemical constitution.	**05**
	(બ)	રંગ અને રાસાયણિક બંધારણ માટેની વેલેન્સ બોન્ડ થીયરી ટૂંકમાં ચર્ચો.	૦૫
		OR	
	(b)	Write a note on Azoic colors.	**05**
	(બ)	એઝોઈક રંગો વિશે નોંધ લખો.	૦૫
	(c)	Write a note Non-textile uses of dyes.	**05**
	(ક)	રંગોના ટેક્ષટાઈલ સિવાયના ઉપયોગો વિશે નોંધ લખો.	૦૫
		OR	
	(c)	Explain briefly nitration of benzene.	**05**
	(ક)	બેન્ઝીનનું નાઈટ્રેશન ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૫
Q.4	(a)	Enlist banned toxic intermediates.	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	પ્રતિબંધિત ઝેરી ઇન્ડરમીડીએટની યાદી આપો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain briefly Eco-friendly dyes.	**03**
	(અ)	ઇકો-ફ્રેન્ડલી રંગો વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write a note on alkali fusion.	**04**
	(બ)	આલ્કલી ફ્યુઝન વિશે નોંધ લખો.	૦૪
		OR	
	(b)	Write a note on Diazotisation.	**04**
	(બ)	ડાયેઝોટાઈઝેશન વિશે નોંધ લખો.	૦૪
	(c)	Explain sulphonation of Naphthalene in detail.	**07**

	(ક)	નેપ્થેલીનનું સલ્ફોનેશન સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Write a note on Reduction.	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	રીડકશન વિશે નોંધ લખો.	૦૪
	(b)	Discuss light oil fraction of coal-tar distillation.	**05**
	(બ)	કોલ્ટાર નિસ્યંદનના હળવા તેલ ઘટકની ચર્ચા કરો.	૦૫
	(c)	Explain Witt's theory of colour with suitable example.	**05**
	(ક)	રંગ માટેની વીટ્ટની થિયરી યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૫

****