

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code: 342301

Date: 22-11-2018

Subject Name: POLYMER CHEMISTRY - II

Time: 02:30 PM TO 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. 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
પ્રશ્ન. ૧ | (a) Explain number average & weight average molecular weight.
અ નમ્બર એવરેજ અને વેટ એવરેજ મોલેક્યુલર વેટ વિશે સમજાવો. | 07
07 |
| | (b) Describe linear, branched & cross linked polymer structure.
બ લીનીયર, બ્રાંચ અને ક્રોસ લીંકડ પોલીમર રચના સમજાવો. | 09
09 |
| Q.2
પ્રશ્ન. ૨ | (a) Compare crystalline & amorphous structure of polymer.
અ પોલીમર ની ક્રીસ્ટલાઈન અને એમોરફસ રચના સરખાવો. | 07
07 |
| | (b) Describe effect of crystallinity on polymer structure.
બ ક્રીસ્ટનાલીટી ની પોલીમર ની રચના પર થતી અસરો લખો. | 09
09 |
| OR | | |
| | (b) Explain isotactic, atactic & syndiotactic polymers
બ આઈસોટેકટીક, એકટેકટીક અને સીંડીયોકટીક પોલીમર સમજાવો. | 07 |
| Q.3
પ્રશ્ન. ૩ | (a) Write a short note on polydispersity.
અ પોલીડીસ્પરસીટી પર ટૂંક નોંધ લખો. | 07
07 |
| | (b) Write a short note on thermal degradation.
બ થર્મલ ડીગ્રેડેશન પર ટૂંક નોંધ લખો. | 09
09 |
| OR | | |
| Q.3
પ્રશ્ન. ૩ | (a) Write a short note on mechanical degradation.
અ મીક્રોનિકલ ડીગ્રેડેશન પર ટૂંક નોંધ લખો. | 07
07 |
| | (b) Describe the reason of degradation.
બ ડીગ્રેડેશન થવા ના કારણો જણાવો. | 09
09 |
| Q.4
પ્રશ્ન. ૪ | (a) Write a short note on hydrolysis.
અ હાઈડ્રોલીસીસ પર ટૂંક નોંધ લખો. | 07
07 |
| | (b) Write a short note on polymer dissolution.
બ પોલીમર ડીસોલ્યુશન પર ટૂંક નોંધ લખો. | 09
09 |
| OR | | |
| Q.4
પ્રશ્ન. ૪ | (a) Explain addition & substitution reaction.
અ એડીશન અને સબ્સ્ટીટ્યુશન રીએક્શન સમજાવો. | 07
07 |
| | (b) List out types of degradation & explain photo degradation.
બ ડીગ્રેડેશન ના વિવિધ પ્રકારો લખી ફોટો ડીગ્રેડેશન સમજાવો. | 09
09 |
| Q.5 | (a) Explain manufacturing process of LDPE. | 07 |

પ્રશ્ન. ૫	અ	LDPE ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા વિશે સમજાવો.	07
	(b)	Write a short note on ladder polymers.	૦૭
	બ	લેડર પોલીમર પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain manufacturing process of PVC.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	PVC ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા વિશે સમજાવો.	07
	(b)	Write a short note on liquid crystal polymers.	૦૭
	બ	લીક્વીડ ક્રીસ્ટલ પોલીમર પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
