

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- IV EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 342301**Date: 27-05-2019****Subject Name: Polymer Chemistry - II****Time: 10:30 AM to 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. 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 | (a) | Explain polymer degradation. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૧ | અ | પોલીમર ડીગ્રેડેશન સમજાવો. | 07 |
| | (b) | Differentiate amorphous & crystalline structure of polymer. | ૦૭ |
| | બ | એમોરફસ અને ક્રીસ્ટલાઈન પોલીમર વચ્ચે નો તફાવત લખો. | ૦૭ |
| Q.2 | (a) | Describe effect of crystallinity on polymer structure. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૨ | અ | ક્રીસ્ટલીનીટી ની પોલીમર ના બંધારણ પર થતી અસર વર્ણવો. | 07 |
| | (b) | Explain linear, branched & cross linked polymer structure. | ૦૭ |
| | બ | પોલીમર નુ લીનીયર, બ્રાન્ચ અને ક્રોસલિંકડ બંધારણ સમજાવો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| | (b) | Explain configuration and confirmation. | 07 |
| | બ | કંફીગરેશન અને કોન્ફર્મેશન વિશે સમજાવો. | |
| Q.3 | (a) | List out different types of degradation, explain any one. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ | વિવિધ પોલીમર ડીગ્રેડેશન લખી કોઈ પણ એક સમજાવો. | 07 |
| | (b) | Explain molecular weight distribution. | ૦૭ |
| | બ | મોલેક્યુલર વેટ ડીસ્ટ્રીબ્યુશન વિશે સમજાવો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | Explain thermal degradation. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ | થર્મલ ડીગ્રેડેશન સમજાવો. | 07 |
| | (b) | Explain photo degradation. | ૦૭ |
| | બ | ફોટો ડીગ્રેડેશન સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.4 | (a) | Explain hydrogenation. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ | હાઈડ્રોજનેશન સમજાવો. | 07 |
| | (b) | Explain polymer dissolution. | ૦૭ |
| | બ | પોલીમર ડીસોલ્યુશન સમજાવો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| Q.4 | (a) | Explain hydrolysis. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ | હાઈડ્રોલીસીસ સમજાવો. | 07 |
| | (b) | Write manufacturing process of LDPE. | ૦૭ |
| | બ | LDPE ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.5 | (a) | Write manufacturing process of PVC. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૫ | અ | PVC ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો. | 07 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| | (b) Write manufacturing process of PU. | 09 |
| | બ PU ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો. | 09 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain ladder polymers. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૫ | અ લેડર પોલીમર વિશે સમજાવો. | 07 |
| | (b) Explain photo sensitive polymers. | 09 |
| | બ ફોટો સેન્સિટીવ પોલીમર સમજાવો. | 09 |
