



AH-602

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. VI) Examination

March - 2019

Chemistry : SECH - 605(A)

(Polymer Chemistry)

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

૧ (અ) ગમે તે બેના જવાબ આપો : ૧૪

- (૧) બહુલીકરણ પ્રક્રિયાની સમજ આપો. નાયલોન-૬૬ અને ડેકોન કેવી રીતે મેળવવામાં આવે છે ?
- (૨) આયોનિક પોલીમરાઈઝેશન એટલે શું ? એનાયોનિક પોલીમરાઈઝેશન પ્રક્રિયા યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
- (૩) નોંધ લખો : LDPE અને HDPE

(બ) ગમે તે એકનો જવાબ આપો : ૬

- (૧) મુક્ત મૂલક દ્વારા સાંકળ પોલીમરાઈઝેશન સમજાવો.
- (૨) પોલીમર પદાર્થોનું યોગ્ય ઉદાહરણો આપી અંતિમ ઉપયોગના આધારે વર્ગીકરણ કરો.

૨ (અ) ગમે તે બેના જવાબ આપો : ૧૪

- (૧) પોલીમરનો અણુભાર શોધવાની વિવિધ રીતો જણાવો. પોલીમરનો અણુભાર શોધવાની સ્નિગ્ધતાની રીત ચર્ચો.
- (૨) નોંધ લખો : પોલીમરાઈઝેશન અંશ.
- (૩) ઈમલ્શન પોલીમરાઈઝેશન પદ્ધતિ વર્ણવો.

AH-602]

1

[Contd...

(બ) ગમે તે એક દાખલો ગણો :

(૧) એક પોલીમર પદાર્થ કે જેમાં ૩૦% અણુઓનો અણુભાર ૨૦,૦૦૦, ૪૦% ૩૦,૦૦૦ અને બાકીનાનો ૬૦,૦૦૦ છે. તો તેનો \bar{M}_n અને \bar{M}_w ગણો.

(૨) જો પોલીમર નમૂનો

(A) સરખી સંખ્યાના બે પોલીમર ઘટકો ધરાવતો હોય તો અને

(B) બંને પોલીમર ઘટકો સરખા વજન ધરાવતા હોય તો \bar{M}_n અને \bar{M}_w શોધો. પોલીમર ઘટકોના અણુભાર ૧૦,૦૦૦ અને ૨૦,૦૦૦ છે.

૩ નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : ૧૦

- (૧) ઝીમના આલેખમાં ઢાળનું મૂલ્ય કેટલું હોય છે ?
- (૨) રેયોન કયા વર્ગનો પોલીમર છે ?
- (૩) કોઈ પણ બે ફાઈબર (રેસામય) પોલીમર પદાર્થોનાં નામ આપો.
- (૪) પ્રયોગશાળાની બ્યુરેટના કોર્કની બનાવટમાં કયો પોલીમર વપરાય છે ?
- (૫) કુદરતી રીતે મળી આવતા કોઈ પણ બે પોલીમર્સનાં નામ જણાવો.
- (૬) ABS પ્લાસ્ટિક શું છે ? તેનું પૂરું નામ જણાવો.
- (૭) કેપ્રોલેક્ટમનું પોલીમરાઈઝેશન કરવાથી મળતા પોલીમરનું નામ લખો.
- (૮) સામાન્ય રીતે કઈ પોલીમરાઈઝેશન તકનિકમાં પોલિમરના અલગીકરણની જરૂરિયાત રહેતી નથી ?
- (૯) થર્મોપ્લાસ્ટીક અને થર્મોસેટિંગ પોલીમર્સ એટલે શું ? ઉદાહરણ આપો.
- (૧૦) ઈલાસ્ટોમર્સ એટલે શું ?

AH-602]

2

[Contd