

પ્રકરણ : ૧૩

હાઇડ્રોકાર્બન

ભાગ - ૨

વિભાગ-A : અતિટૂંક જવાબી પ્રશ્નો

1. હાઇડ્રોકાર્બનનું વર્ગીકરણ આપો.
2. આલકેન સંયોજનો શું છે ?
3. સમાનઘર્મી શ્રેણી એટલે શું ?
4. મિથેનમાં C-C અને C-H બંધલંબાઈ કેટલી હોય છે ?
5. શા માટે આલકેનમાં ચતુર્થક કાર્બન મળતો નથી ?
6. આલકેનના ઉત્કલનબિંદુ માટે $1^0 > 2^0 > 3^0$ નો ક્રમ શા માટે હોય છે ?
7. શૃંખલા સમઘટકો એટલે શું ?
8. હાઇડ્રોજનીકરણ પ્રક્રિયા કયા હાઇડ્રોકાર્બન આપે છે ?
9. હાઇડ્રોજનીકરણ પ્રક્રિયાનું એક ઉદાહરણ આપો.
10. પુર્ટઝ પ્રક્રિયા દ્વારા કેવો આલકેન મેળવી શકાય છે ?
11. કાર્બોક્સિલિક એસિડનું ડિકાર્બોક્સિલેશન કરવા માટે કયો પદાર્થ વપરાય છે ?
12. પેન્ટેનના વિવિધ સમઘટકોમાં તેની સરળ શૃંખલાનું ઉત્કલનબિંદુ શા માટે સૌથી ઉંચું હોય છે ?
13. શા માટે આલકેનનું દહન ઈંધણ તરીકે વપરાય છે ?
14. સમઘટકીકરણ પ્રક્રિયાનું એક ઉદાહરણ આપો.
15. એરોમેટિકરણ પ્રક્રિયામાં વપરાતા ઉદ્દીપકો જણાવો.
16. ઉષ્મીય વિભાજન માટે વપરાતા ઉદ્દીપકો જણાવો.
17. ઇલેક્ટ્રોન અનુરાગી પ્રક્રિયક એટલે શું ? ઉદાહરણ આપો.
18. કયા પ્રકારના હાઇડ્રોકાર્બન ભૌમિતિક સમઘટકતા દર્શાવે છે ?
19. લિંડલાર ઉદ્દીપક શું છે ? કઈ પ્રક્રિયા માટે વપરાય છે ?
20. હેલો આલકેનમાંથી આલકીન મેળવવાની પ્રક્રિયા કઈ પ્રક્રિયાનું ઉદાહરણ છે ?
21. પિસિનલ ડાયહેલાઈડ સંયોજનોમાંથી આલકીન મેળવવા કયો પ્રક્રિયક ઉપયોગી છે ?
22. આલકીન સંયોજનોની હાઇડ્રોજન હેલાઈડ સાથેની પ્રક્રિયા દરમિયાન HX સંયોજનોનો પ્રતિક્રિયાત્મક ક્રમ આપો.
23. ખરાશ અસર એટલે શું ?
24. આલકીન સંયોજનોનું ઠંડા-મંદ KMnO_4 વડે ઓક્સિડેશન કરતાં કઈ નીપજ મળે છે ?
25. આલકીન સંયોજનોમાંથી મળતાં પોલિમર્સના ઉપયોગ જણાવો.
26. હાઇડ્રોકાર્બન સંયોજનોમાં એસિડિકતાનો ક્રમ આપો.
27. ઓર્થો, પેરા તથા મેટા સ્થાન નિર્દેશક એટલે શું ? ઉદાહરણ આપો.
28. બેન્ઝિનનું લ્યુઇસ બંધારણ આપો.
29. હ્યુકેલનો ચક્રિય સંયોજનો માટેનો સિદ્ધાંત ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
30. શા માટે બેન્ઝિનમાં દ્વિ-બંધ હોવા છતાં તેનું પોલિમરાઈઝેશન થતું નથી ?
31. નિયોપેન્ટેન અને n -પેન્ટેનમાંથી કોનું ઉત્કલનબિંદુ વધારે છે ? શા માટે ?
32. એક વિસ્થાપિત બેન્ઝિન એક જ સમઘટક આપે છે જ્યારે દ્વિ-વિસ્થાપિત બેન્ઝિન ત્રણ સમઘટકો સાથી આપે છે ?
33. સમમિત અને અસમમિત આલકીન એટલે શું ? ઉદાહરણ આપો.
34. C_5H_8 અને C_4H_6 અણુસૂત્ર ધરાવતા આલકેનના શૃંખલા સમઘટકો અને તેમના IUPAC નામ આપો.
35. C_5H_8 અને C_4H_6 અણુસૂત્ર ધરાવતા આલકેનના સ્થાન સમઘટકો અને તેમના IUPAC નામ આપો.

વિભાગ-B : ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો

1. હાઇડ્રોકાર્બન મેળવવા માટેની ડિ-કાર્બોક્સિલેશન અને ડિ-હેલોજીનેશન પ્રક્રિયાઓ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
2. પિસિનલ ડાયહેલાઇડ એટલે શું ? તેમાંથી આલ્કીન મેળવવાની રીત સમજાવો.
3. માર્કોવનિકોફના સિદ્ધાંત મુજબ અસંમિત આલ્કીન સાથેની HCl ની પ્રક્રિયાપિધિ સમજાવો.
4. ખરાશ અસરને આધારે મુક્તમૂલક યોગશીલ પ્રક્રિયાની ક્રિયાપિધિ દ્વારા પેરોકસાઇડ અસર સમજાવો.
5. આલ્કીન અને આલ્કાઇનનું પોલિમરાઇઝેશન સમજાવો.
6. આલ્કીન કક્ષક સિદ્ધાંતને આધારે બેન્ઝિનનું એરોમેટિક બંધારણ આપો/સમજાવો.
7. કેક્યુલેએ આપેલ બેન્ઝિનના બંધારણની મર્યાદાઓ લખો.
8. સાબિત કરો કે, બેન્ઝિનમાં એકાંતરે ત્રણ દ્વિ-બંધ અને ત્રણ એકલ બંધ આવેલા છે.
9. બેન્ઝિન મેળવવાની વિવિધ પ્રક્રિયાઓ આપો.
10. સમજાવો : બેન્ઝિનનું નાઇટ્રેશન, હેલોજીનેશન, સલ્ફોનેશન, F.C. આલ્કાઇલેશન, F.C. એસાઇલેશન.

વિભાગ-C : નિબંધાત્મક પ્રશ્નો

1. બેન્ઝિનની એરોમેટિક લાક્ષણિકતાઓ આપો.
2. બેન્ઝિનની કોઇપણ ત્રણ ઇલક્ટ્રોન અનુરાગી પ્રક્રિયાઓ સમજાવો.
3. આલ્કીન સંયોજનોમાં જોવા મળતી બંધારણીય સમઘટકતા અને ભૌમિતિક સમઘટકતાઓ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

