www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન'

પ્રકરણ : ૧૧

ભાગ - 2

p-વિભાગના તત્ત્વો

વિભાગ-A : અતિટૂંક જવાબી પ્રશ્નો

1. આવર્ત કોષ્ટકના *p*-વિભાગમાં કેવા તત્ત્વોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે ?
2. શા માટે અતિ પ્રતિક્રિયાત્મક અધાતુ દ્વારા બનતા સંયોજનો સામાન્ય રીતે આયનીય હોય છે ?
3. Ga ની પરમાણવીય ત્રિજ્યા Al ની પરમાણવીય ત્રિજ્યા કરતાં ઓછી શા માટે હોય છે ?
4. એલ્યુમિનિયમ અને બોરોન લગભગ નિષ્ક્રિય હોય છે - શા માટે ?
5. Al_2Cl_6 નું બંધારણ આપો.
6. સમૂહ-13 ના તત્ત્વોના ઓકસાઇડ સ્વભાવે કેવા હોય છે ?
7. એલ્યુમિનિયમની મંદ HCl સાથેની પ્રક્રિયા આપો.
8. બોરોનના ભૌતિક ગુણધર્મો આપો.
9. બોરોનના કોઇપણ બે અગત્યના સંયોજનોના નામ અને સૂત્ર આપો.
10. ડાયબોરેનનું બંધારણ આપો.
11. ઓર્થો બોરિક એસિડનું બંધારણ આપો.
12. ડાયબોરેનની એમોનિયા સાથેની પ્રક્રિયા આપો.
13. બોરોનના ઉપયોગો જણાવો.
14. ટંગસ્ટન કાર્બાઇડ અને SnO_2 ના ઉપયોગો જણાવો.
15. સિલિકા જેલ અને ઝિયોલાઇટના ઉપયોગો જણાવો.
16. બોરેક્ષ મણકા કસોટી દરમ્યાન મણકાની બનાવટનું સંતુલિત સમીકરણ આપો.
17. બોરોનના કયા બે સંયોજનો કાર્બનિક સંશ્લેષણમાં રિડક્ષનકર્તા તરીકે ઉપયોગી છે ?
18. શા માટે એરોમેટિક વિસ્થાપન પ્રક્રિયાઓમાં BF_3 અને $AlCl_3$ ઉદ્દીપક તરીકે વપરાય છે ?
19. ફટકડીનું સૂત્ર આપી તેના ઉપયોગો જણાવો.
20. બોરિક એસિડમાંથી બોરેક્ષ મેળવવાનું સંતુલિત રાસાયણિક સમીકરણ આપો.
21. બોરેક્ષ મણકા કસોટી દરમ્યાન Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+}, Mn^{2+} અને Cr^{3+} આયનો કેવા રંગના મણકા આપે છે ?
22. એલ્યુમિનિયમની H_2SO_4 અને NaOH સાથેની સંતુલિત રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ આપો.
23. સમૂહ-14 ની કઇ ધાતુઓ નરમ ધાતુઓ છે ?
24. સમૂહ-14 માં ભારે તત્ત્વોમાં +2 ઓક્સિડેશન દર્શાવવાનું વલણ ચઢતા ક્રમમાં આપો.
25. સમૂહ-14 નો કયો ટેટ્રાકલોરાઇડ પાણીમાં જળવિભાજન પામી શકતો નથી ?
26. કેટેનેશન એટલે શું ?
27. કાર્બન સમૂહના તત્ત્વો માટે કેટેનેશનનો ક્રમ જાણાવો.
28. કાર્બન સમૂહનું કયુ તત્ત્વ કેટેનેશનનો ગુણધર્મ ધરાવતું નથી ?
29. ગ્રેફાઇટમાં કાર્બનના બે સ્તરો વચ્ચેનું અંતર, C-C બંધલંબાઇ અને સંકરણ જણાવો.
30. બકમિન્સ્ટર ફુલેરિનમાં કાર્બન કેટલા પરમાણુઓ હોય છે ?
31. સૂકો બરફ શું છે ?
32. કાર્બન ડાયોકસાઇડના સસ્પંદન સૂત્રો આપો.
33. કિસેલગુર શું છે ? તેનો ઉપયોગ જણાવો.
34. માનવનિર્મિત અગત્યના બે સિલિકેટ સંયોજનોના નામ આપો.
35. ઝિયોલાઇટના બે અગત્યના ઉપયોગ જણાવો.

વિભાગ-B : ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો

1. બોરોન પરિવારના સભ્યોના રાસાયણિક ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.
2. બોરેક્ષ મણકો શું છે ? તેની બનાવટ ઓ ઉપયોગ જણાવો.

www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન'

www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન'

3. બોરિક એસિડની બનાવટ અને ઉપયોગ જણાવો.
4. સમૂહ-14 ના તત્ત્વોના રાસાયણિક પ્રતિક્રિયાત્મક વલણોની ચર્ચા કરો.
5. શા માટે ગેલિયમ કરતાં એલ્યુમિનિયમની પરમાણ્વીય ત્રિજ્યા વધારે છે ?
6. શા માટે બોરોન કરતાં એલ્યુમિનિયમની પ્રથમ આયનીકરણ એન્થાલ્પી ઓછી છે ?
7. શા માટે બોરોન સમૂહના તત્ત્વોની દ્વિતીય અને તૃતીય આયનીકરણ એન્થાલ્પી ખૂબ જ વધારે હોય છે ?
8. શા માટે બોરોન આયનીય બંધને બદલે સહસંયોજક બંધ બનાવે છે ?
9. બોરોનના ગુણધર્મોમાં જોવા મળતી અનિયમિતતાઓ જણાવો.
10. સમૂહ-14 ના તત્ત્વોના હેલાઇડ વિશે માહિતી આપો.
11. કાર્બનમાં જોવા મળતી અનિયમિતતાઓ ચર્ચો.
12. કાર્બનના ઉપયોગો જણાવો.
13. ફુલેરિન વિશે માહિતી આપો.
14. $SnCl_4$ ના જલવિભાજનના બન્ને તબક્કાઓ આપો.
15. ઝિયોલાઇટ સંયોજનો વિશે સામાન્ય માહિતી આપો.

વિભાગ-C : નિબંધાત્મક પ્રશ્નો

1. સમૂહ-13 ના તત્ત્વોના પરમાણ્વીય અને ભૌતિક ગુણધર્મો વિષે વિગતવાર માહિતી આપો.
2. બનાવટ, બંધારણ અને રાસાયણિક ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો : (a) ઓર્થોબોરિક એસિડ (b) ડાયબોરેન
3. બોરોનના રાસાયણિક ગુણધર્મો ચર્ચો.
4. બોરોન અને એલ્યુમિનિયમ અને તેના સંયોજનોના ઉપયોગો વિશે વિગતવાર માહિતી આપો.
5. બોરિક એસિડનું બંધારણ આપી તેના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો.
6. બોરોન અને તેના સંયોજનોના ઉપયોગો લખો.
7. કાર્બન સમૂહના તત્ત્વોની રાસાયણિક સક્રિયતાના વલણોની ચર્ચા કરો.
8. કાર્બનના અગત્યના વલણો અને તેની અનિયમિત વર્તણૂંકની ચર્ચા કરો.
9. કાર્બનના અપરરૂપો વિશે માહિતી આપો.
10. સિલિકોન ડાયોક્સાઇડ વિશે સમજૂતિ આપો.
11. ટૂંકનોંધ લખો : (a) સમૂહ-14 ના તત્ત્વોના ઓક્સાઇડ, (b) સિલિકોન્સ.
12. સિલિકેટ સંયોજનો વિષે સામાન્ય માહિતી આપો.

www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન' www.mkmistry.blogspot.in 'રસાયણજ્ઞાન'