૨ એસિડ , બેઈઝ અને ક્ષાર

1. એસિડની Zn સાથેની પ્રક્રિયાથી H_2 વાયુ બનાવવાની રીત આકૃતિ સહ સમજાવો.

2. સામાન્ય રીતે ધાતુની એસિડ સાથેની પ્રક્રિયાથી કયો વાયુ ઉત્પન્ન થશે ? ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો. આ વાયુની હાજરીની કસોટી તમે કેવી રીતે કરશો ?

3. સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડની દાણાદાર ઝિંક સાથેની પ્રક્રિયાના સંદર્ભમાં નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

I. ઝીંકના ટુકડાની સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ સાથેની પ્રક્રિયાથી કયો વાયુ નીકળે છે ?

II. સળગતી મીણબત્તી આ વાયુ પાસે લઈ જતા શું થાય છે ?

III. સોડિયમ ઝિંકેટનું અણુસૂત્ર લખો.

IV. ઝીંક અને સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ વચ્ચે થતી પ્રક્રિયાનું સમતોલિત સમીકરણ લખો.

4. ધાતુનું એક સંયોજન A મંદ હાઇડ્રોક્લોરીક એસિડ સાથે પ્રક્રિયા કરીને ઉભરા ઉત્પન્ન કરે છે ઉત્પન્ન થતો વાયુ સળગતી મીણબત્તીને ઓલવી નાંખે છે જો ઉત્પન્ન થતા સંયોજનો પૈકી એક કેલ્શિયમ ક્લોરાઈડ હોય તો પ્રક્રિયા માટે સમતોલિત રાસાયણિક સમીકરણ લખો.

5. હાઇડ્રોજન ધરાવતા તમામ સંયોજનો એસિડિક છે કે નહી તે દર્શાવતો પ્રયોગ આકૃતિ સહીત વર્ણવો.

6. કેલ્શિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડના દ્રાવણમાં ઓછા પ્રમાણમાં અને વધુ પ્રમાણમા કાર્બન ડાયોક્સાઇડ વાયુ પસાર કરતા કઇ નીપજો મળે છે ? મળતી નીપજની પાણીમાં દ્રાવ્યતા જણાવો.

7. એસિડ અને બેઈઝના જલીય દ્રાવણમાં થતા વિદ્યુત વહનનો અભ્યાસ કરતો પ્રયોગ વર્ણવો.

8. નિર્બળ એસિડ અને પ્રબળ બેઈઝના તટસ્થીકરણથી ઉત્પન્ન થતા ક્ષારનું જલીય દ્રાવણ બેઝિક સ્વભાવ ધરાવે છે જ્યારે નિર્બળ બેઈઝ અને પ્રબળ એસિડના તટસ્થીકરણથી ઉત્પન્ન થતા ક્ષારનું જલીય દ્રાવણ એસિડિક સ્વભાવ ધરાવે છે. સમજાવો.