

STD – 8

ગાલા

વિજ્ઞાન પ્રયોગપોથી

પ્રયોગ :-3



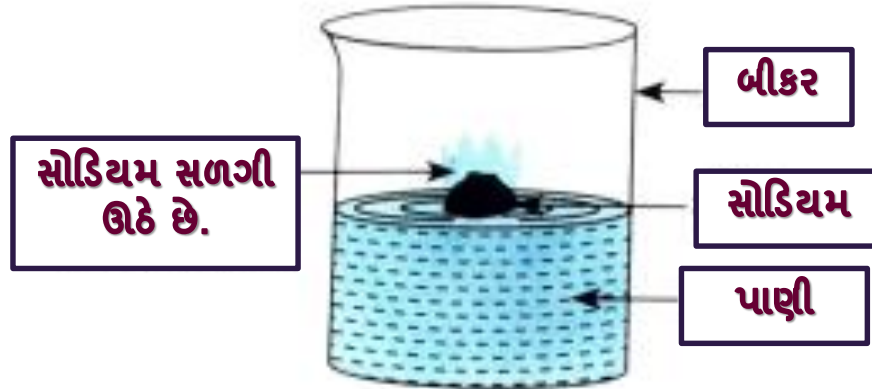
પ્રયોગ - 3

હેતુ:- સોડિયમ ધાતુની પાણી સાથેની પ્રક્રિયાનો અભ્યાસ કરવો.

સાધનો:- સોડિયમ ધાતુનો ટુકડો, બીકર, પાણી, ચીપિયો, ફિલ્ટર પેપર, સુતરાઉ કાપડ

પદાર્થ:- સોડિયમ ધાતુની પાણી સાથેની પ્રક્રિયા

આકૃતિ:-





પ્રયોગ- પધ્ધતી



(1) 250 મિલિનું બીકર લઈ તેને પાણીથી અડધું ભરી દો.

(2) કેરોસીનમાં રાખેલા સોડિયમ ધાતુના ટુકડાને કાળજીથી કાપો.

(3) ચીપિયા વડે આ ટુકડાને ફિલ્ટર પેપરની મદદથી સૂકવી દો.

(4) પછી તેને સુતરાઉ કાપડના ટુકડામાં લપેટી લો.

(5) સુતરાઉ કાપડમાં લપેટેલા સોડિયમના ટુકડાને પાણી ભરેલા બીકરમાં મૂકો.

(6) સોડિયમની પાણી સાથેની પ્રક્રિયાનું ધ્યાનથી અવલોકન કરો. પ્રક્રિયા પૂરી થતાં બીકરમાં લાલ અને ભૂરા લિટમસપત્રો મૂકી અવલોકન કરો.

» અવલોકન

સોડિયમ ધાતુ પાણી સાથે જલદ પ્રક્રિયા કરી હાઈડ્રોજન વાયુ અને ઉષ્મા ઉત્પન્ન કરે છે. ઉત્પન્ન થતી ઉષ્માથી હાઈડ્રોજન વાયુ સળગી ઊઠે છે બનેલા દ્રાવણમાં લાલ લિટમસપત્ર ભૂંડું બને છે. લિટમસપત્ર પર અસર થતી નથી.

» નિર્ણય

સોડિયમ ધાતુ પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરી બેઝિક દ્રાવણ બનાવે છે.





જ્ઞાનચક્રાસણી



1. નીચેના દરેક પ્રશ્નના ઉત્તર માટે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ શોધીને તેનો ક્રમ-અક્ષર પ્રશ્નની સામે આપેલા ☐ માં લખો.

(1) કયું ધાતુ તત્ત્વ સામાન્ય તાપમાને પ્રવાહી સ્વરૂપમાં હોય છે? C

- A. સોડિયમ B. કેલ્શિયમ C. પારો D. બ્રોમિન

(2) કયું અધાતુ તત્ત્વ સામાન્ય તાપમાને પ્રવાહી સ્વરૂપમાં હોય છે? B

- A. સલ્ફર B. બ્રોમિન
C. આયોડિન D. સોડિયમ

(3) કઈ ધાતુને કેરોસીનમાં રાખવામાં આવે છે?

A. સોડિયમ

B. મેન્ગેનીયમ

C. ફોસ્ફરસ

D. નિકલ

A



(4) સામાન્ય રીતે ધાતુ તત્ત્વો મંદ હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડ સાથે પ્રક્રિયા કરી કયો વાયુ ઉત્પન્ન કરે છે?

A. ઓક્સિજન

B. નાઈટ્રોજન

C. ક્લોરિન

D. હાઈડ્રોજન

D

(5) કઈ અધાતુ ખૂબ જ સક્રિય છે?

A. આયોડિન

B. ફોસ્ફરસ

C. કાર્બન

D. બ્રોમિન

B

2. તફાવતના ચાર મુદ્દા આપો : ધાતુ અને અધાતુ



ધાતુ	અધાતુ
 તે ચળકાટ ધરાવે છે.	 તેઓ ચળકાટ ધરાવતા નથી.
 તે વિદ્યુતના સુવાહક હોય છે.	 તે વિદ્યુતના અવાહક હોય છે.
 તે ઉષ્માના સુવાહક હોય છે.	 તે ઉષ્માના અવાહક હોય છે.
 તેને ટીપી શકાય છે.	 તેને ટીપી શકાતા નથી.

પ્રયોગ :-3

