

STD – 10

ગાલા

વિજ્ઞાન પ્રયોગપોથી

પ્રયોગ :-5



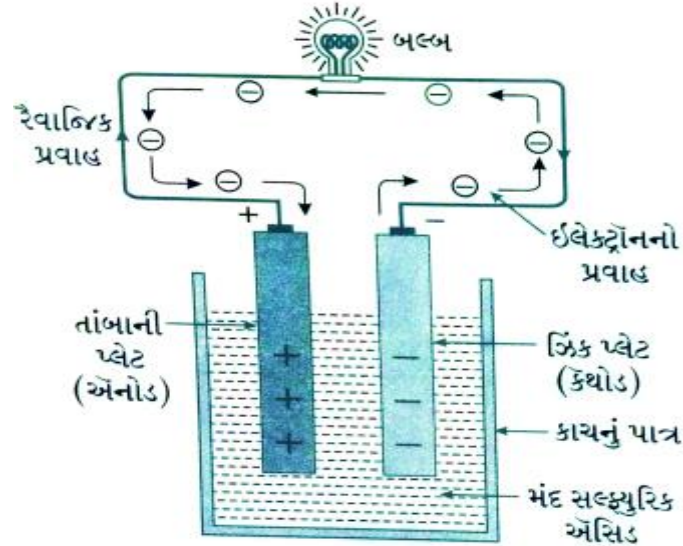
## પ્રયોગ - 5

હેતુ:- વોલ્ટાનો કોષ બનાવી તેમાંથી વિદ્યુતપ્રવાહ મેળવવો.

સિદ્ધાંત : રાસાયણિક ઊર્જાનું વિદ્યુત-ઊર્જામાં રૂપાંતર

સાધન-સામગ્રી:- બલ્બ, તાર, ઝિંક પ્લેટ, કોપર પ્લેટ, કાચનું પાત્ર

આકૃતિ:-



## » પ્રયોગ- પધ્ધતી



કાચના પાત્રમાં લગભગ  $\frac{3}{4}$  ભાગ સુધી મંદ  $H_2SO_4$  ભરો.



આ પાત્રમાં ઝિકની પ્લેટ અને કોપરની પ્લેટ એકબીજાને અડકે નહિ તે રીતે મૂકો.



બંને પ્લેટના બહારના છેડે રાખેલા સ્ક સાથે એક-એક વાહક તાર જોડો.



વાહક તારના છેડા બલ્બ સાથે જોડો.



રાસાયણિક પ્રક્રિયાને પરિણામે થોડાક સમયમાં બલ્બ પ્રકાશિત બને છે.



થોડા વપરાશ પછી બલ્બનો પ્રકાશ ઝાંખો થતો દેખાય છે.



કોપરની પ્લેટને ખૂબ હલાવતાં ફરીથી બલ્બ પ્રકાશિત બનશે.

# » અવલોકન અને નિર્ણય





## જ્ઞાનચક્રાસણી



❖ નીચેના પ્રત્યેક પ્રશ્નના ઉત્તર માટે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ શોધીને તેની બાજુમાં આપેલા વર્તુળને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરો.

(1) વોલ્ટાના કોષમાં ઊર્જાનું રૂપાંતર કયું છે?

- A. રાસાયણિક ઊર્જાનું ઉષ્મા-ઊર્જામાં ☐
- B. ઉષ્મા-ઊર્જાનું વિદ્યુત-ઊર્જામાં ☐
- C. રાસાયણિક ઊર્જાનું વિદ્યુત-ઊર્જામાં ☐
- D. વિદ્યુત-ઊર્જાનું રાસાયણિક ઊર્જામાં ☐



(2) વોલ્ટાના કોષમાં ઍનોડ તરીકે \_\_\_\_ અને કેથોડ તરીકે \_\_\_\_ હોય છે.

- A. તાંબાની પ્લેટ, ઝિંક પ્લેટ ☐ B. કાર્બન સળિયો, ઝિંક પ્લેટ ☐  
C. ઝિંક પ્લેટ, તાંબાની પ્લેટ ☐ D. તાંબાની પ્લેટ, કાર્બન સળિયો ☐

(3) સાદી બેટરીની શોધ સૌપ્રથમ કોણે કરી હતી?

- A. ઓહમે ☐ B. વોલ્ટાએ ☐  
C. ફુલંબે ☐ D. એમ્પિયરે ☐

(4) નીચેનામાંથી કયું સૂત્ર વોલ્ટેજ દર્શાવે છે?

- A.  $\frac{\text{કાર્ય}}{\text{વિદ્યુતપ્રવાહ} \times \text{સમય}}$  ☐ B.  $\frac{\text{કાર્ય} \times \text{સમય}}{\text{વિદ્યુતપ્રવાહ}}$  ☐  
C.  $\text{કાર્ય} \times \text{વિદ્યુતપ્રવાહ}$  ☐ D.  $\text{કાર્ય} \times \text{વિદ્યુતપ્રવાહ} \times \text{સમય}$  ☐

(5) એક પ્રોટોન પર કેટલા કુલંબ વિદ્યુતભાર હોય છે?

A.  $6.25 \times 10^{-18}$  ☐

B.  $6.25 \times 10^{-19}$  ☐

C.  $1.6 \times 10^{-18}$  ☐

D.  $1.6 \times 10^{-19}$  ☐



# પ્રયોગ :-5

