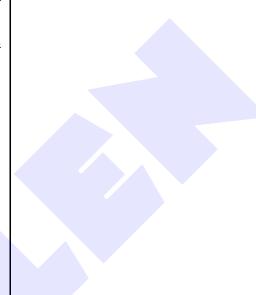
HYDROGEN & IT'S COMPOUND

- अतिशुद्ध डाइहाइड्रोजन (> 99.95%) निम्न में से किसके द्वारा प्राप्त होता है :
 - (1) Ni इलेक्ट्रोड का उपयोग करके ${\rm Ba(OH)_2}$ विलयन का विद्युत-अपघटन
 - (2) Zn की तनु HCl के साथ अभिक्रिया
 - (3) लवण-जल विलयन का विद्युत-अपघटन
 - (4) Pt इलेक्ट्रोड का उपयोग करके अम्लीकृत जल का विद्युत-अपघटन
- 2. जल की स्थायी कठोरता को दूर करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी विधि उपयुक्त नहीं है ?
 - (1) सोडियम कार्बोनेट के साथ उपचार
 - (2) काल्गॉन विधि
 - (3) क्लार्क विधि
 - (4) आयन-विनिमय विधि



SOLUTION

- 1. Official Ans. by NTA (1)
- **Sol.** High purity (>99.95%) dihydrogen is obtained by electrolysing warm aqueous barium hydroxide solution between nickel electrodes.
- 2. Official Ans. by NTA (3)
- **Sol.** Temporary hardness of water is removed by <u>clark method</u> and boiling. While permanent hardness of water is removed by treatment with sodium carbonate (Na₂CO₃), <u>calgons method</u> and <u>ion-exchange method</u>