

रासायनिक अभिक्रिया और समीकरण

Set-1
Chemical Reaction and Equations
Chapter -1

Top-5

A
SCIENCE

Short Questions

Total Short Questions in Set= 5

1. रासायनिक समीकरण लिखें।

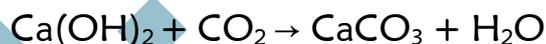
- जिंक सल्फाइड को हवा की उपस्थिति में गर्म किया जाता है?
- कार्बन डाईऑक्साइड गैस को चूना जल से प्रवाहित किया जाता है?

उत्तर-

- जब जिंक सल्फाइड को हवा की उपस्थिति में गर्म किया जाता है तब जिंक ऑक्साइड तथा सल्फर डाईऑक्साइड बनता है



- जब कार्बन डाईऑक्साइड गैस को चूना जल से प्रवाहित करने पर $CaCO_3$ का श्वेत अवक्षेप बनता है जिससे चूना जल दुधिया हो जाता है।



2. वायु की अनुपस्थिति में पदार्थ जलना क्यों बंद करता है

उत्तर-

वायु में उपस्थित ऑक्सीजन किसी पदार्थ के जलने में सहायक होती है। अतः वायु की अनुपस्थिति में यह जलना बंद कर देता है।

- हालाँकि दहन की क्रिया हमेशा वायु या ऑक्सीजन की उपस्थिति में होती है। लेकिन ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में भी दहन संभव है

जैसे

- मैग्नीशियम धातु नाइट्रोजन में जलकर मैग्नीशियम नाइट्राइड बनाती है। इस प्रक्रिया में ऊष्मा और प्रकाश भी उत्पन्न होते हैं।
- जब एक जलती हुई मोमबत्ती को क्लोरीन गैस से भरे गैस जार में ले जाया जाता है, तो मोमबत्ती जलती रहती है और काला धुआं निकलता है। इसमें मोमबत्ती को क्लोरीन की उपस्थिति में जलाया जाता है

3. सोडियम को किरोसीन में डुबोकर क्यों रखा जाता है

उत्तर-

सोडियम एक धातु है और यह अत्यधिक क्रियाशील होते हैं सोडियम धातु को खुला रखने पर साधारण ताप पर ही ऑक्सीजन से अभिक्रिया कर जलने लगती है। अतः यह जल न जाए इससे बचने के लिए इसे किरोसीन तेल में डुबाकर रखा जाता है।

4. निम्नांकित रासायनिक समीकरण को सन्तुलित कीजिए।

- i. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$.
- ii. $\text{MnO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$
- iii. $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$
- iv. $\text{NaOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

5. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए उनकी अवस्था के संकेतों के साथ संतुलित रासायनिक समीकरण लिखें-

- i. जल में बेरियम क्लोराइड तथा सोडियम सल्फेट का विलयन अभिक्रिया करके सोडियम क्लोराइड का विलयन तथा बेरियम सल्फेट का अवक्षेप बनाते हैं।
- ii. सोडियम हाइड्रोक्साइड का विलयन हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के विलयन से अभिक्रिया करके सोडियम क्लोराइड तथा जल बनाते हैं।

उत्तर-

- i. $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NaCl}$
- ii. $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$