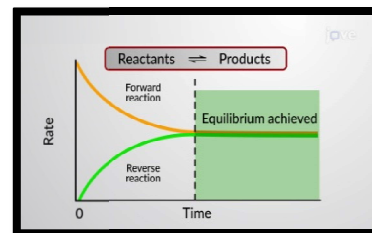


राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
वरिष्ठ माध्यमिक पाठशाला: रसायन विज्ञान
अध्याय -11 (रासायनिक संतुलन)



कार्यपत्रक-11

1. चीनी का जलीय विलयन विद्युत का चालन नहीं करता है। हालाँकि, जब सोडियम क्लोराइड को पानी में मिलाया जाता है, तो यह बिजली का संचालन करता है। आयनीकरण के आधार पर आप इस कथन की व्याख्या कैसे करेंगे और यह सोडियम क्लोराइड की सांद्रता से कैसे प्रभावित होता है?

2. अल्प विलेय लवण केवल तभी अवक्षेपित होता है जब विलयन (Q_{sp}) में उसके आयनों की सांद्रता का गुणनफल उसके विलेयता गुणनफल से अधिक हो जाता है। यदि पानी में $BaSO_4$ की विलेयता $8 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}$ है। H_2SO_4 के 0.01 mol dm^{-3} में इसकी घुलनशीलता की गणना करें।

3. K_c और Q के मान की तुलना करके आप किसी अभिक्रिया की निम्नलिखित अवस्थाओं का अनुमान कैसे लगा सकते हैं?

(i) नेट प्रतिक्रिया आगे की दिशा में आगे बढ़ती है।

(ii) नेट अभिक्रिया पिछड़ी दिशा में आगे बढ़ती है।

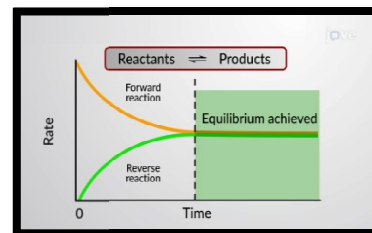
(iii) कोई नेट प्रतिक्रिया नहीं होती है।

4. कारण दें:

(i) सन्तुलन केवल बंद व्यवस्था में ही स्थापित किया जा सकता है।

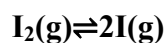
(ii) रासायनिक संतुलन प्रकृति में गतिशील है।

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
वरिष्ठ माध्यमिक पाठशाला: रसायन विज्ञान
अध्याय -11 (रासायनिक संतुलन)



कार्यपत्रक-11

5. हमारे रक्त का pH 7.4 पर लगभग स्थिर क्यों रहता है, हालांकि हम अक्सर मसालेदार भोजन खाते हैं?
6. जब उत्पाद 'सी' और 'पी' देने के लिए दो अभिकारकों A और B को मिलाया जाता है, तो प्रतिक्रिया के प्रारंभिक चरणों में प्रतिक्रिया भागफल 'Q' होगा?
7. एक बीकर में चीनी के संतृप्त विलयन में कुछ चीनी डाली जाती है। क्या प्रक्रिया या प्रक्रियाएं यदि कोई हैं, तो क्या आप समय बीतने के साथ होने की उम्मीद करते हैं? इस अवस्था को क्या कहा जाता है?
8. सोडा वाटर की बोतल खोलने पर फ़िज़ ध्वनि क्यों आता है?
9. क्या एक खुले बर्तन में पानी और उसके वाष्पों के बीच संतुलन प्राप्त किया जा सकता है? अपना उत्तर स्पष्ट करें और कहें कि अंत में क्या होता है।
10. क्या आप अभिक्रिया के लिए साम्य स्थिरांक की अपेक्षा करेंगे?



तापमान बढ़ने पर बढ़ना या घटाना। कारण निर्दिष्ट करें।