पेज 20

प्रश्न 1:

उदाहरण के साथ समांगी और विषमांगी मिश्रणों में विभेद कीजिए।

उत्तर 1:

समांगी और विषमांगी मिश्रणों में अंतर:

S. No.	समांगी मिश्रण	विषमांगी मिश्रण
1.	समांगी मिश्रण का इसके संपूर्ण द्रव्यमान में समान संघटन होता है।	विषमांगी मिश्रण का इसके संपूर्ण द्रव्यमान में समान संघटन नहीं होता है।
2.	इसमें मिश्रण के विभिन्न अवयवों के बीच स्पष्ट पृथकन सीमाएं नहीं होती हैं।	इसमें मिश्रण के विभिन्न अवयवों के बीच स्पष्ट पृथकन सीमाएं दिखाई देती हैं।
3.	उदाहरण: नमक/चीनी का जल में विलयन।	उदाहरण: जल और रेत का मिश्रण।

प्रश्न 2:

विलयन, निलंबन और कोलाइड एक-दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं?

उत्तर 2:

विलयन, निलंबन और कोलाइड में अंतर:

S. No.	विलयन	निलंबन	कोलाइड
1.	कणों का आकार अति सूक्ष्म (10^{-9} m से भी छोटा) होता है।	कणों का आकार मध्यम होता है। कण आँखों से देखे जा सकते हैं।	कणों का आकार निलंबन से छोटा और विलयन से बड़ा होता है।
2.	ये पूर्णतया पारदर्शी होते हैं।	ये पारदर्शी नहीं होते हैं।	ये पारभासी होते हैं।
3.	ये विलयन समांगी होते हैं।	ये विषमांगी होते हैं।	ये विषमांगी होते हैं।
4.	इसके कण छन्ना पेपर के पार निकल जाते हैं।	इसके कण छन्ना पेपर के पार नहीं निकल पाते हैं।	इसके कण छन्ना पेपर के पार पूर्णतया नहीं निकल पाते हैं।

प्रश्न 3:

एक संतृप्त विलयन बनाने के लिए 36 g सोडियम क्लोराइड को 100 g जल में 293 K पर घोला जाता है। इस तापमान पर इसकी सांद्रता प्राप्त करें।

उत्तर 3:

$$\text{विलयन की सांद्रता} = \frac{\text{विलेय की मात्रा (द्रव्यमान)}}{\text{विलयन का द्रव्यमान}} \times 100$$

$$= \frac{36}{(100+36)} \times 100$$

$$= \frac{36}{136} \times 100$$

$$= 26.47\ \%$$