1. **जब विलेय की मात्रा अत्यंत कम होती है, तब एकाग्रता की इकाई क्या होती है?**
   A. मोलरता B. मोललता
   C. प्रति मिलियन भाग (ppm) D. द्रव्यमान प्रतिशत (C)
   व्याख्या : जब विलेय का परिमाण बहुत कम होता है, तब उसकी एकाग्रता को ppm (प्रति मिलियन भाग) में व्यक्त किया जाता है।

2. **निम्नलिखित में से कौन-सा एक द्वयघटकीय विलयन (binary solution) है?**
   A. तांबा और टिन
   B. तीन गैसों का मिश्रण
   C. पीतल
   D. नमक और चीनी सहित जल (C)
   व्याख्या : द्वयघटकीय विलयन में केवल दो घटक होते हैं। कांसा (ब्रॉन्ज) तांबा और टिन का मिश्रण है।

3. **कौन-सा नियम बताता है कि किसी गैस की घुलनशीलता उसके आंशिक दाब के अनुपाती होती है?**
   A. रॉल्ट का नियम B. हेनरी का नियम
   C. डाल्टन का नियम D. बॉयल का नियम (B)
   व्याख्या : हेनरी का नियम कहता है कि किसी गैस की घुलनशीलता उस गैस के आंशिक दाब के सीधे अनुपाती होती है।

4. **मोलरता किससे प्रभावित होती है?**
   A. केवल आयतन B. केवल द्रव्यमान
   C. तापमान D. दाब (C)
   व्याख्या : मोलरता आयतन पर आधारित होती है और आयतन तापमान से बदलता है, इसलिए मोलरता तापमान-निर्भर होती है।

5. **निम्नलिखित में से कौन-सा सांद्रता को कुल आयतन के प्रति आयतन के रूप में व्यक्त करता है?**
   A. द्रव्यमान प्रतिशत
   B. आयतन प्रतिशत
   C. मोल अंश
   D. मोललता (B)
   व्याख्या : आयतन प्रतिशत = (विलेय का आयतन / कुल विलयन का आयतन) × 100 होता है।

6. **यदि विलेय का मोल अंश 0.2 हो, तो विलायक का मोल अंश कितना होगा?**
   A. 0.8
   B. 0.2
   C. 0.5
   D. 1.2 (A)
   व्याख्या : किसी विलयन में विलेय और विलायक का मोल अंश का योग 1 होता है। अतः विलायक का मोल अंश = 1 - 0.2 = 0.8

7. **निम्नलिखित में से कौन-सी तापमान के साथ नहीं बदलती?**
   A. मोलरता
   B. आयतन प्रतिशत
   C. मोललता
   D. सघनता (C)
   व्याख्या : मोललता विलायक के द्रव्यमान पर निर्भर करती है, जो तापमान के साथ नहीं बदलता।

8. **रॉल्ट के नियम में किसी घटक का वाष्प दाब किसके अनुपाती होता है?**
   A. मोलर द्रव्यमान
   B. आयतन
   C. मोल अंश
   D. तापमान (C)
   व्याख्या : रॉल्ट का नियम कहता है कि किसी घटक का आंशिक वाष्प दाब उसके मोल अंश के अनुपाती होता है।

9. **'सहसंयोजी गुणधर्म' (colligative properties) उन गुणों के लिए प्रयुक्त होता है जो किस पर निर्भर करते हैं?**
   A. विलेय की प्रकृति
   B. आणविक संरचना
   C. विलेय कणों की संख्या
   D. विलायक का प्रकार (C)
   व्याख्या : सहसंयोजी गुणधर्म केवल विलेय कणों की संख्या पर निर्भर करते हैं, उनकी प्रकृति पर नहीं।

10. **किसी विलयन में हिमांक अवनमन (freezing point depression) का मुख्य कारण क्या है?**
    A. वाष्प दाब में वृद्धि
    B. अवाष्पशील विलेय की उपस्थिति
    C. आयतन में वृद्धि
    D. तापमान में वृद्धि (B)
    व्याख्या : अवाष्पशील विलेय विलायक के वाष्प दाब को घटा देता है, जिससे उसका हिमांक कम हो जाता है।

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
VIDEO COURSES | QUIZ | TEST SERIES