अध्याय - 1 | हमारे आस-पास के पदार्थ

QUIZ-01

1. **पदार्थ की क्या विशेषताएँ हैं?**
   A. पदार्थ में द्रव्यमान होता है और यह स्थान घेरता है
   B. पदार्थ हमेशा ठोस होता है
   C. पदार्थ अपनी अवस्था नहीं बदल सकता
   D. पदार्थ लकड़ी की तरह निरंतर होता है (A)

व्याख्या: अध्याय के अनुसार, पदार्थ स्थान घेरता है, उसमें द्रव्यमान होता है और यह कणों से बना होता है, जो इसकी भौतिक और रासायनिक विशेषताओं को परिभाषित करता है।

2. **पानी में नमक घोलने की क्रिया क्या दर्शाती है?**
   A. पदार्थ निरंतर होता है
   B. पदार्थ कणों से बना होता है
   C. पदार्थ के कणों के बीच कोई स्थान नहीं होता
   D. पदार्थ घुलता नहीं है (B)

व्याख्या: नमक घुलकर पानी के कणों के बीच फैल जाता है, जिससे पता चलता है कि पदार्थ छोटे कणों से बना होता है और उनके बीच स्थान होता है।

3. **किस अवस्था में कणों के बीच आकर्षण बल सबसे अधिक होता है?**
   A. ठोस — B. तरल
   C. गैस — D. प्लाज्मा (A)

व्याख्या: ठोस में, कण बहुत घनिष्ठ रूप से बंधे होते हैं और उनमें अधिकतम आकर्षण बल होता है, जो उन्हें कठोर और आकार बनाए रखने में सक्षम बनाता है।

4. **कौन-सा गुण गैस को पूरे कंटेनर को भरने की अनुमति देता है?**
   A. कणों की कठोरता — B. उच्च संपीड़्यता
   C. कणों की अनियमित गति — D. कम घनत्व (C)

व्याख्या: गैस के कण तेज गति से अनियमित रूप से चलते हैं और पूरे कंटेनर में समान रूप से फैल जाते हैं।

5. **अध्याय में बर्फ का गलनांक क्या है?**
   A. 0°C — B. 273 K
   C. 100°C — C. A और B दोनों (D)

व्याख्या: बर्फ का गलनांक 0°C या 273 K है, जो वह तापमान है जिस पर ठोस बर्फ तरल पानी में बदलती है।

6. **गैस में ठोस की तुलना में विसरण तेज क्यों होता है?**
   A. गैसों में आकर्षण बल कमजोर होता है
   B. गैस के कण स्थिर होते हैं
   C. गैस के कणों में कम ऊर्जा होती है
   D. ठोस के कण हल्के होते हैं (A)

व्याख्या: गैस के कणों में उच्च गतिज ऊर्जा और न्यूनतम बल होता है, जो उन्हें तेजी से विसरण में सक्षम बनाता है।

7. **कौन-सी प्रक्रिया ठोस को सीधे गैस में बदल देती है?**
   A. गलन — B. उर्ध्वपातन
   C. वाष्पीकरण — D. संघनन (B)

व्याख्या: उर्ध्वपातन वह प्रक्रिया है जिसमें ठोस सीधे गैस में बदल जाता है, जैसे अध्याय में कपूर का उदाहरण दिया गया है।

8. **वाष्पीकरण की गुप्त उष्मा क्या है?**
   A. गैस को तरल में बदलने के लिए आवश्यक उष्मा
   B. तरल को गैस में बदलने के लिए आवश्यक उष्मा
   C. ठोस को पिघलाने के लिए आवश्यक उष्मा
   D. तरल को ठंडा करने के लिए आवश्यक उष्मा (B)

व्याख्या: वाष्पीकरण की गुप्त उष्मा वह ऊर्जा है जो तरल को गैस में बदलने के लिए लगती है, बिना तापमान बढ़ाए।

9. **वाष्पीकरण से ठंडक क्यों महसूस होती है?**
   A. कण वाष्पीकरण के दौरान उष्मा छोड़ते हैं
   B. कण आसपास से ऊर्जा अवशोषित करते हैं
   C. वाष्पीकरण के दौरान तापमान स्थिर रहता है
   D. वाष्पीकरण कणों की गति रोक देता है (B)

व्याख्या: वाष्पीकरण के दौरान कण आसपास से ऊर्जा अवशोषित करते हैं, जिससे आसपास का तापमान कम हो जाता है।

10. **निम्नलिखित में से कौन-सा कारक वाष्पीकरण की दर को नहीं बढ़ाता है?**
   A. सतह क्षेत्र में वृद्धि — B. आर्द्रता में कमी
   C. वायु गति में कमी — D. तापमान में वृद्धि (C)

व्याख्या: वाष्पीकरण की दर सतह क्षेत्र में वृद्धि, कम आर्द्रता, तेज वायु गति और उच्च तापमान से बढ़ती है।

DESH KA APNA SCHOOL