

## अध्याय - 5 | चुम्बकत्व और द्रव्य

QUIZ  
PART-04

1. फैराडे के अनुसार पदार्थों को उनके चुम्बकीय गुणों के आधार पर कितने वर्गों में बाँटा गया है?

- A. दो  
B. तीन  
C. चार  
D. पाँच (B)

**व्याख्या:** पदार्थों को प्रतिचुम्बकीय, अनुचुम्बकीय और लौहचुम्बकीय—इन तीन वर्गों में विभाजित किया गया है।

2. प्रतिचुम्बकीय पदार्थों की प्रवृत्ति ( $\chi$ ) का मान कैसा होता है?

- A. धनात्मक व बड़ा  
B. धनात्मक व छोटा  
C. ऋणात्मक  
D. शून्य (C)

**व्याख्या:** प्रतिचुम्बकीय पदार्थों में  $\chi$  का मान  $-1$  से  $0$  के बीच ऋणात्मक होता है।

3. प्रतिचुम्बकीय पदार्थों में परिणामी चुम्बकीय आघूर्ण क्यों शून्य होता है?

- A. सभी इलेक्ट्रॉन स्थिर होते हैं  
B. इलेक्ट्रॉन मौजूद नहीं होते  
C. युग्मित इलेक्ट्रॉनों के आघूर्ण परस्पर निरस्त हो जाते हैं  
D. बाह्य क्षेत्र बहुत बड़ा होता है (C)

**व्याख्या:** युग्मित इलेक्ट्रॉन विपरीत आघूर्ण पैदा करते हैं जिससे कुल आघूर्ण शून्य बनता है।

4. प्रतिचुम्बकीय पदार्थों के लिए  $\mu_r$  का मान कैसा होता है?

- A.  $\mu_r > 1$   
B.  $\mu_r = 1$   
C.  $\mu_r < 1$   
D.  $\mu_r$  अनंत (C)

**व्याख्या:** प्रतिचुम्बकीय पदार्थों में  $\mu_r$ ,  $\mu_0$  से कम होता है।

5. अनुचुम्बकीय पदार्थों में कौन-से इलेक्ट्रॉन पाए जाते हैं?

- A. सभी युग्मित  
B. सभी स्वतंत्र  
C. अयुग्मित इलेक्ट्रॉन  
D. कोई इलेक्ट्रॉन नहीं (C)

**व्याख्या:** अनुचुम्बकीय पदार्थों में अयुग्मित इलेक्ट्रॉन होते हैं जो हल्का चुम्बकीय आघूर्ण उत्पन्न करते हैं।

6. अनुचुम्बकीय पदार्थ बाह्य क्षेत्र में किस दिशा में चुम्बकीकृत होते हैं?

- A. क्षेत्र के विपरीत  
B. यादृच्छिक  
C. क्षेत्र की दिशा में  
D. ध्रुवों के लम्बवत (C)

**व्याख्या:** बाहरी क्षेत्र उपस्थित होने पर अणु उसी दिशा में हल्के रूप से संरेखित हो जाते हैं।

7. लौहचुम्बकीय पदार्थों में सूक्ष्म चुम्बकीय संरचनाओं को क्या कहा जाता है?

- A. कोशिकाएँ  
B. डोमेन  
C. क्लस्टर  
D. पैकेट (B)

**व्याख्या:** चुम्बकीय डोमेन वे सूक्ष्म क्षेत्र हैं जिनमें अणु एक दिशा में संरेखित रहते हैं।

8. लौहचुम्बकीय पदार्थों के डोमेन बाह्य क्षेत्र बढ़ने पर कैसे प्रतिक्रिया करते हैं?

- A. ध्रुव गायब हो जाते हैं  
B. डोमेन सिकुड़ते हैं  
C. डोमेन क्षेत्र की दिशा में संरेखित होते हैं  
D. कोई परिवर्तन नहीं होता (C)

**व्याख्या:** बाह्य क्षेत्र बढ़ाने पर डोमेन या तो आकार बढ़ाते हैं या घूर्णन द्वारा क्षेत्र की दिशा में संरेखित होते हैं।

9. प्रतिचुम्बकीय पदार्थों के चुम्बकीय आघूर्ण का मान कैसा होता है?

- A. प्रबल  
B. बहुत बड़ा  
C. बहुत छोटा या शून्य  
D. अनंत (C)

**व्याख्या:** प्रतिचुम्बकीय पदार्थों का परिणामी चुम्बकीय आघूर्ण अत्यंत छोटा या शून्य होता है।

10. निम्न में से कौन-सा उदाहरण अनुचुम्बकीय पदार्थ का है?

- A. Bi  
B. Cu  
C. Na  
D. Pb (C)

**व्याख्या:** Na, Al तथा  $O_2$  आदि अनुचुम्बकीय पदार्थों के उदाहरण हैं।