Under CSR Support by ipca | Foundation missiongyan

अध्याय - 5 | चुंबकत्व एवं द्रव्य

QUIZ-01

1. **चुंबकीय क्षेत्र (B) की SI इकाई क्या है?**
   A. गॉस B. ऐम्पियर
   C. वेबर D. टेस्ला (D)

व्याख्या: चुंबकीय क्षेत्र की SI इकाई टेस्ला (T) होती है, जहाँ। टेस्ला = 1 वेबर/मीटर^2।

2. **चुंबकीय क्षेत्र में स्थित चुंबकीय द्विध्रुव पर बल आघूर्ण की दिशा क्या होती है?**
   A. चुंबकीय क्षेत्र के साथ
   B. चुंबकीय आघूर्ण के विपरीत
   C. चुंबकीय क्षेत्र और चुंबकीय आघूर्ण दोनों के लंबवत
   D. चुंबकीय आघूर्ण के साथ (C)

व्याख्या: चुंबकीय द्विध्रुव पर बल आघूर्ण का सूत्र है $\tau = m \times B$, जो m और B दोनों के लंबवत होता है।

3. **चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ:**
   A. उत्तर ध्रुव से शुरु होकर दक्षिण ध्रुव पर समाप्त होती हैं
   B. खुली वक्र रेखाएँ होती हैं
   C. हमेशा बंद लूप बनाती हैं
   D. चुंबकीय एकध्रुव से उत्पन्न होती हैं (C)

व्याख्या: चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ सतत होती हैं और बंद लूप बनाती हैं, जो विद्युत क्षेत्र रेखाओं से भिन्न हैं।

4. **निम्नलिखित में से कौन-सी प्रतिचुम्बकीय पदार्थों की विशेषता है?**
   A. चुंबकीय क्षेत्र द्वारा आकर्षित होते हैं
   B. चुंबकीय क्षेत्र द्वारा प्रतिकर्षित होते हैं
   C. स्थायी चुंबकीय आघूर्ण होता है
   D. बाह्य चुंबकीय क्षेत्र के साथ सशक्त रूप से संरेखित होते हैं (B)

व्याख्या: प्रतिचुम्बकीय पदार्थों में प्रेरित चुंबकीय आघूर्ण बाहरी क्षेत्र के विपरीत होता है, अतः ये प्रतिकर्षित होते हैं।

5. **किस प्रकार के पदार्थ में चुंबकीय संवेदनशीलता χ बड़ी और धनात्मक होती है?**
   A. प्रतिचुम्बकीय B. अनुचुम्बकीय
   C. लौहचुम्बकीय D. अतिचालक (C)

व्याख्या: लौहचुम्बकीय पदार्थों में चुंबकीय संवेदनशीलता बहुत बड़ी और धनात्मक होती है ($\chi >> 1$)।

6. **जब एक छड़ चुंबक को दो भागों में काटा जाता है, तो क्या होता है?**
   A. एक भाग उत्तर ध्रुव और दूसरा दक्षिण ध्रुव बन जाता है
   B. चुंबकीय एक ध्रुव बनते हैं
   C. दो छोटे बार चुंबक बनते हैं
   D. चुंबकत्व समाप्त हो जाता है (C)

व्याख्या: छड़ चुंबक को काटने पर हमें दो छोटे चुंबक प्राप्त होते हैं, जिनमें प्रत्येक में एक उत्तर और दक्षिण ध्रुव होता है।

7. **निम्नलिखित में से कौन चुंबकत्व के लिए गाउस के नियम का सही रूप है?**
   A. $\phi B = q/\varepsilon_0$ B. $\phi B = \mu_0 q$
   C. $\phi B = 0$ D. $\phi B = B \cdot A$ (C)

व्याख्या: चुंबकत्व के लिए गाउस का नियम कहता है कि किसी बंद पृष्ठ से गुजरने वाला कुल चुंबकीय फ्लक्स शून्य होता है।

8. **एक धारा युक्त लूप का चुंबकीय आघूर्ण होता है:**
   A. $m = I \cdot R$ B. $m = I \cdot A$
   C. $m = B \cdot A$ D. $m = \mu_0 \cdot I$ (B)

व्याख्या: चुंबकीय आघूर्ण (m) = धारा × क्षेत्रफल, अर्थात $m = I \cdot A$

9. **कौन-से पदार्थ चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं को पूरी तरह से बाहर निकालते हैं?**
   A. प्रतिचुम्बकीय B. लौहचुम्बकीय
   C. अतिचालक D. अनुचुम्बकीय (C)

व्याख्या: अतिचालक पूर्ण प्रतिचुम्बकीय प्रदर्शित करते हैं और चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं को पूरी तरह से बाहर निकालते हैं (मैस्नर प्रभाव)।

10. **बाह्य चुंबकीय क्षेत्र की अनुपस्थिति में, फेरोमैग्नेटिक डोमेन होते हैं:**
    A. संरेखित रहते हैं B. याद्दच्छिक रूप से उन्मुख
    C. मौजूद नहीं होते
    D. एक-दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं (B)

व्याख्या: बाहरी क्षेत्र की अनुपस्थिति में, फेरोमैग्नेटिक डोमेन्स याद्दच्छिक रूप से उन्मुख रहते हैं, जिससे कुल चुंबकीय आघूर्ण शून्य होता है।

जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
VIDEO COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App