

अध्याय - 5 | चुम्बकत्व और द्रव्य

QUIZ PART-01

1. वह पदार्थ जो लौह-चुम्बकीय वस्तुओं को आकर्षित करता है, क्या कहलाता है?
A. विद्युत द्विध्रुव
B. चुम्बक
C. इलेक्ट्रोड
D. प्रतिरोधक (B)

व्याख्या: कोई भी वस्तु जो लोहे जैसे पदार्थों को आकर्षित करे उसे चुम्बक कहा जाता है।

2. मैग्नेटाइट (Fe_3O_4) किस प्रकार का चुम्बक है?
A. कृत्रिम
B. स्थायी
C. अस्थायी
D. प्राकृतिक (D)

व्याख्या: प्रकृति में मिलने वाला मैग्नेटाइट एक प्राकृतिक चुम्बक है।

3. स्थायी चुम्बक सामान्यतः किन पदार्थों से बनाए जाते हैं?
A. नरम लोहा
B. तांबा और जस्ता
C. स्टील या Al-Ni-Co
D. प्लास्टिक मिश्रधातु (C)

व्याख्या: स्टील और Al-Ni-Co मिश्रधातु स्थायी चुम्बक बनाने के लिए उपयुक्त होते हैं।

4. चुम्बक के जिस क्षेत्र में आकर्षण न्यूनतम होता है, वह क्या कहलाता है?
A. ध्रुव
B. याम्योत्तर
C. उदासीन क्षेत्र
D. अक्ष (C)

व्याख्या: चुम्बक के मध्य भाग में आकर्षण न्यूनतम होता है जिसे उदासीन क्षेत्र कहा गया है।

5. एक चुम्बक को स्वतंत्र रूप से लटकाने पर वह किस दिशा में स्थिर होता है?
A. पूर्व-पश्चिम
B. उत्तर-दक्षिण
C. उत्तर-पूर्व
D. दक्षिण-पश्चिम (B)

व्याख्या: चुम्बक का दिक्शात्मक गुण बताता है कि वह उत्तर-दक्षिण दिशा में स्थिर होता है।

6. चुम्बक के ध्रुवों का कौन-सा गुण सही है?
A. समान ध्रुव आकर्षित करते हैं
B. असमान ध्रुव प्रतिकर्षित करते हैं
C. समान ध्रुव प्रतिकर्षित करते हैं
D. ध्रुवों में कोई बल नहीं लगता (C)

व्याख्या: समान ध्रुव एक-दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं जबकि असमान आकर्षित करते हैं।

7. चुम्बक को कई टुकड़ों में काटने पर प्रत्येक टुकड़ा कैसा व्यवहार करता है?
A. केवल उत्तरी ध्रुव बनता है
B. केवल दक्षिणी ध्रुव बनता है
C. ध्रुव समाप्त हो जाते हैं
D. प्रत्येक टुकड़ा एक पूर्ण चुम्बक की तरह व्यवहार करता है (D)

व्याख्या: काटने पर भी प्रत्येक भाग में N और S दोनों ध्रुव मौजूद रहते हैं।

8. चुम्बक की प्रभावकारी लंबाई किसके बीच की दूरी होती है?
A. केंद्र से किसी एक ध्रुव तक
B. दोनों ध्रुवों के बीच न्यूनतम दूरी
C. भौगोलिक ध्रुवों के बीच दूरी
D. पूरे चुम्बक की कुल लंबाई (B)

व्याख्या: चुम्बकीय अक्ष पर दोनों ध्रुवों के बीच की न्यूनतम दूरी प्रभावकारी लंबाई कहलाती है।

9. ध्रुव प्रबलता का SI मात्रक क्या है?
A. Weber
B. Tesla
C. Ampere-meter
D. Joule (C)

व्याख्या: ध्रुव प्रबलता Am (Amp × meter) में व्यक्त की जाती है।

10. चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण किस प्रकार परिभाषित है?
A. ध्रुवों के योग के बराबर
B. ध्रुव प्रबलता × प्रभावकारी लंबाई
C. केवल प्रभावकारी लंबाई
D. केवल ध्रुव प्रबलता (B)

व्याख्या: $M = m \times 2l$ द्वारा चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण परिभाषित होता है।