1. **किस वैज्ञानिक ने सबसे पहले विद्युत धारा द्वारा चुंबकीय सुई के विचलन की खोज की थी?**

A. एम्पियर B. फैराडे

C. ऑरेस्टेड D. मैक्सवेल (C)

व्याख्या: ऑरेस्टेड ने देखा कि विद्युत धारा वाले तार के पास चुंबकीय सुई विचलित होती है, जिससे विद्युत और चुंबकत्व के बीच संबंध स्थापित हुआ।

2. **चुंबकीय क्षेत्र की SI इकाई क्या है?**

A. गॉस B. वेबर

C. टेस्ला D. ऐम्पियर (C)

व्याख्या: चुंबकीय क्षेत्र की SI इकाई टेस्ला (T) होती है; 1 T = 1 N·s/(C·m)।

3. **किसी आवेश पर लोरेन्ट्ज बल का सूत्र है:**

A. $F = qE$ B. $F = qB$

C. $F = q(E + v \times B)$ D. $F = q(v + B)$ (C)

व्याख्या: लोरेन्ट्ज बल में विद्युत और चुंबकीय दोनों बल होते हैं, सूत्र है $F = q(E + v \times B)$।

4. **धारा वहन करने वाले तार पर चुंबकीय बल का सूत्र है:**

A. $F = qvB$ B. $F = I(l \times B)$

C. $F = I^2R$ D. $F = Blq$ (B)

व्याख्या: सीधी धारावाही चालक पर चुंबकीय बल होता है $F = I(l \times B)$.

5. **लंबे सोलेनॉइड के अंदर चुंबकीय क्षेत्र होता है :**

A. $\mu_0 nl$ B. $\mu_0 I^2R$

C. $\mu_0 I$ D. $\mu_0 nI^2$ (A)

व्याख्या: लंबे सोलेनॉइड के अंदर चुंबकीय क्षेत्र समान होता है और $B= \mu_0 nI$ होता है।

6. **बायोट-सावर्ट नियम चुंबकीय क्षेत्र देता है :**

A. केवल गतिशील आवेशों के लिए

B. चुंबकीय पदार्थों के लिए

C. एक धारा तत्व के लिए

D. स्थिर आवेशों के लिए (C)

व्याख्या: बायोट-सावर्ट नियम एक छोटे धारा वहन करने वाले तत्व के कारण चुंबकीय क्षेत्र देता है।

7. **समान दिशा में धारा वहन करने वाले दो समांतर तार :**

A. एक-दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं

B. एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं

C. कोई बल नहीं लगाते

D. एक विद्युत द्विध्रुव बनाते हैं (B)

व्याख्या: समांतर धाराएं चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव से एक-दूसरे को आकर्षित करती हैं।

8. **किसी धारा युक्त लूप का चुंबकीय आघूर्ण होता है:**

A. $I \times R$ B. $I \times A$

C. $I \times \mu_0$ D. $I \times R^2$ (B)

व्याख्या: धारा युक्त लूप का चुंबकीय आघूर्ण होता है $m = I \times A$, जहाँ A लूप का क्षेत्रफल है।

9. **एक समान चुंबकीय क्षेत्र में धारा वहन करने वाले लूप पर बल आघूर्ण होता है:**

A. $IABcos\phi$ B. $IABsin\phi$

C. IB D. IA (B)

व्याख्या: बल आघूर्ण $\tau = IABsin\phi$ होता है, जहाँ θ चुंबकीय क्षेत्र और लूप की लम्बवत दिशा के बीच का कोण है।

10. **त्रिज्या R के धारा वहन करने वाले वृत्तीय लूप के केंद्र पर चुंबकीय क्षेत्र है:**

A. $\mu_0 I/4R$ B. $\mu_0 I/2R$

C. $\mu_0 IR$ D. $\mu_0 I/R^2$ (B)

व्याख्या: वृत्तीय लूप के केंद्र पर चुंबकीय क्षेत्र होता है $B=\mu_0 I/2R$

मिशन ज्ञान
सब चाहें, जहां चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App