



## PHYSICS

### BOOKS - NAVBODH PHYSICS (HINDI)

## गतिमान आवेश और चुंबकत्व

वस्तुनिष्ठ प्रश्न सही विकल्प चुनकर लिखिए

1. एक गतिमान आवेश उत्पन्न करता है-

A. केवल स्थिर विद्युत्-क्षेत्र

B. केवल चुम्बकीय क्षेत्र

C. स्थिर विद्युत-क्षेत्र और चुम्बकीय क्षेत्र दोनों

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. एक ऊर्वाधर तल में बहने वाली धारा क्षैतिज पृष्ठ के लम्बवत् अन्दर की ओर जाने वाली है। यदि एक क्षैतिज चुम्बकीय क्षेत्र दाहिनी ओर से कार्यरत है तब तार के ऊपर लगने वाला बल क्षैतिज तल में-

- A. दाहिनी ओर होगा
- B. बायीं ओर होगा
- C. हमारी ओर होगा
- D. हमसे विपरीत दिशा में होगा।

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक इलेक्ट्रॉन उत्तर की ओर गतिमान है। यह ऊर्वाधर ऊपर की ओर एक बल अनुभव करता है। इलेक्ट्रॉन की स्थिति पर चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा होगी-

A. पूर्व

B. पश्चिम

C. उत्तर

D. दक्षिण।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. धारावाही चालक के कारण उत्पन्न क्षेत्र की दिशा निम्न नियम से ज्ञात की जाती है-**

- A. फ्लेमिंग के बायें हाथ का नियम
- B. फ्लेमिंग के दायें हाथ का नियम
- C. दाहीने हाथ के अंगूठे का नियम
- D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. प्रोटॉन को चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत् प्रक्षेपित किया जाता है-

- A. प्रोटॉन की गति पर चुम्बकीय क्षेत्र का प्रभाव नहीं होगा
- B. प्रोटॉन उसी दिशा में गति जारी रखेगा किन्तु संवेग प्राप्त करेगा
- C. प्रोटॉन उसी दिशा में गति जारी रखेगा किन्तु संवेग प्राप्त नहीं करेगा
- D. वह वृत्त के चाप में मुड़ जायेगा।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. कुछ दुरी पर स्थित दो समान्तर तारो में  $I_1$  और  $I_2$  धारा एक ही दिशा में प्रवाहित हो रही है। दोनों तार -

- A. एक-दूसरे को आकर्षित करेंगे
- B. एक-दूसरे को प्रतिकर्षित करेंगे
- C. एक-दूसरे को न तो आकर्षित करेंगे और न ही प्रतिकर्षित
- D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. एक आवेशित कण चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा में गति कर रहा है। कण पर लगने वाला चुम्बकीय बल-

- A. उसके वेग की दिशा में है।
- B. उसके वेग की विपरीत दिशा में है।
- C. उसके वेग के लम्बवत् है।
- D. शून्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



8. एक इलेक्ट्रॉन अनुप्रस्थ चुम्बकीय क्षेत्र B में  $v$  चाल से  $r$  त्रिज्या के वृत्ताकार पथ पर गति कर रहा है। इसके लिए  $\frac{e}{m}$  होगा -

A.  $\frac{v}{Br}$

B.  $\frac{B}{rv}$

C.  $Bvr$

D.  $\frac{vr}{B}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. धाराबाही वृत्तीय कुण्डली के केन्द्र पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र होता है-

- A. कुण्डली के तल में
- B. कुण्डली के तल के लम्बवत्
- C. कुण्डली के तल से  $45^\circ$  पर
- D. कुण्डली के तल से  $135^\circ$  पर ।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. एक वृत्तीय कुण्डली में बहने वाली धारा को दुगुना करने तथा इसमें फेरों की संख्या आधी करने पर इसके केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र का मान होगा-

A. दुगुना

B. आधा

C. अपरिवर्तित

D. चौगुना।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. चल कुण्डली धारामापी में त्रिज्यीय क्षेत्र बनाने के लिए-

A. कुण्डली में फेरों की संख्या बढ़ाते हैं।

B. चुम्बक नाल चुम्बक के रूप में लेते हैं।

C. ध्रुव अवतलाकार काटे जाते हैं।

D. कुण्डली को ऐल्युमिनियम फ्रेम पर लपेटते हैं।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. एक अमीटर की कुण्डली का प्रतिरोध 50 ओम है। उसके पैमाने के विस्तार को 10 गुना करने के लिए कितने प्रतिरोध के शण्ट की आवश्यकता होगी-

A. 500 ओम

B. 5 ओम

C.  $\frac{9}{50}$  ओम

D.  $\frac{50}{9}$  ओम

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

13. जब कोई विद्युत् आवेशित कण एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में प्रवेश करता है तो इसकी गतिज ऊर्जा-

- A. नियत रहती है।
- B. बढ़ती है।
- C. घटती है।
- D. शून्य हो जाती है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. समान गतिज ऊर्जा का एक इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन चुम्बकीय क्षेत्र में लम्बवत् प्रवेश करते हैं। निम्न में क्या सत्य है-

A. इलेक्ट्रॉन का पथ कम वक्रता का है।

B. प्रोटॉन का पथ कम वक्रता का है।

C. दोनों के पथ समान वक्रता के हैं।

D. दोनों सीधी रेखा पथ पर चलते हैं।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. एक धारामापी का प्रतिरोध 90 ओम है। यदि धारामापी में मुख्य धारा का केवल 10% भाग जाना है तो प्रतिरोध को किस प्रकार उपयोग में लाना होगा और इसका मान कितना होगा-

- A. श्रेणी क्रम में 10 ओम
- B. समान्तर क्रम में 10 ओम
- C. श्रेणी क्रम में 810 ओम
- D. समान्तर क्रम में 810 ओम।

**Answer: B**



वीडियो रत्न देखें



16. धारामापी को प्रबल विद्युत् धारा से होने वाली संभावित क्षतियों से बचाने के लिए उसकी कुण्डली के साथ जोड़ते हैं-

- A. 1.कम प्रतिरोधक का तार श्रेणी क्रम में
- B. 2.कम प्रतिरोध का तार समांतर क्रम में
- C. 3.उच्च प्रतिरोध का तार श्रेणी क्रम में
- D. 4.उच्च प्रतिरोध का तार समांतर क्रम में।

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

17. धारामापी को वोल्टमीटर में बदलने के लिए उसकी कुंडली के साथ जोड़ते हैं-

- A. उच्च प्रतिरोध का तार श्रेणी क्रम में
- B. कम प्रतिरोध का तार समांतर क्रम में
- C. उच्च प्रतिरोध का तार समांतर क्रम में
- D. कम प्रतिरोध का तार श्रेणी क्रम में।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. धारामापी को अमीटर में बदलने के लिए उसकी कुंडली के साथ जोड़ते हैं-

- A. उच्च प्रतिरोध का तार श्रेणी क्रम में
- B. कम प्रतिरोध का तार समांतर क्रम में
- C. उच्च प्रतिरोध का तार समांतर क्रम में
- D. कम प्रतिरोध का तार श्रेणी क्रम में।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

19. एक बीटा ( $\beta$ ) कण चुम्बकीय क्षेत्र के समानांतर गति कर रहा है, तो उस पर लगने वाला बल होगा-

A. शून्य

B. 0.2 न्यूटन

C. 1 न्यूटन

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. एक अल्फा ( $\alpha$ ) कण चुम्बकीय क्षेत्र के समानांतर गति कर रहा है, तो उस पर लगने वाला बल होगा-

A. शून्य

B. 0.1 न्यूटन

C. 2 न्यूटन

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**