

गतिमान आवेश और चुम्बकत्व

CHAPTER-4

सही विकल्प का चयन कीजिये -

- 1 एक गतिमान आवेश उत्पन्न करता है -
(a) फैबल विद्युत क्षेत्र
(b) केबल चम्बकीय क्षेत्र
(c) विद्युत एवं चूम्बकीय क्षेत्र दोनों
(d) कोई नहीं

- 2 धारावाही 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° पर
(d) कुण्डली के तल से 60° पर

- 3 एक समाज चुम्बकीय क्षेत्र में गतिमाज आवेश पर कवने वाला बल है -
(a) $q\vec{v} \times \vec{B}$
(b) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r^2}$
(c) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r}$
(d) शून्य

- 4 एक आवेशित कण, समचुम्बकीय क्षेत्र में इसके समांतर प्रवेश करता है तो कण का पथ क्या होगा -
(a) सरल रेखा
(b) वृत्तीय
(c) परवलय
(d) इनर्म से कोई नहीं

- 5 चुम्बकीय क्षेत्र $B\hat{j}$ में गति करते आवेशित कण q पर चुम्बकीय बल होगा जबकि उसका वेग $v\hat{i}$ हैं -
(a) $F\hat{i} = q [v\hat{i} \times B\hat{j}]$
(b) $F\hat{k} = q(v\hat{i} \times B\hat{j})$
(c) $F\hat{k} = q(B\hat{j} \times v\hat{i})$
(d) $F = qBv$

- 6 विद्युत क्षेत्र (E) व चुम्बकीय क्षेत्र (B) में गतिमान आवेश पर बल कहलाता है।-
- कूलॉम बल
 - फैराडे बल
 - फ्रेमिंग बल
 - लारेंज बल
- 7 N फेरो तथा A क्षेत्रफल की समतलीय कुण्डली में धारा I प्रवाहित हो रही है। इसका चुम्बकीय आघूर्ण m होगा -
- $m = NIA$
 - $m = \mu_0 NIA$
 - $m = \frac{\mu_0 N}{IA}$
 - $m = \frac{\mu_0 NI}{A}$
- 8 जब किसी धारावाही समतल कुण्डली जिसमें N फेरे हैं तथा प्रत्येक फेरे का क्षेत्रफल A है, को चुम्बकीय क्षेत्र B में रखने पर उस पर लगने वाला परिणामी बल होगा।-
- 0
 - 1 इकाई
 - $\mu_0 NIA$ इकाई
 - NIA इकाई
- 9 जब कोई आवेशित कण किसी चुम्बकीय क्षेत्र में, क्षेत्र की दिशा में गति करता है तो उसका पथ होता है-
- सीधी रेखा
 - वृत्ताकार पथ
 - कुण्डलिनी पथ
 - तीनों में से कोई भी सम्भव
- 10 आयनों अथवा आवेशित कण को उच्च ऊर्जा तक त्वरित करने वाला उपकरण है-
- डिटेक्टर
 - साइक्लोट्रॉन
 - ध्रुवक
 - गैल्वेनोमीटर
- 11 चुम्बकशीलता नियतांक का मात्रक है-
- टेसला \times मीटर \times एम्पीयर
 - टेसला \times मीटर

