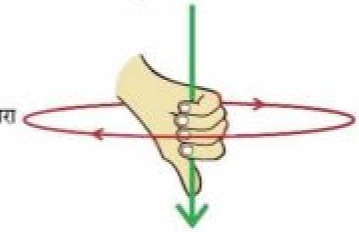
पेज 256

प्रश्न 1:

मेज के तल में पड़े तार के वृत्ताकार पाश पर विचार कीजिए। मान लीजिए इस पाश में दक्षिणावर्त विद्युत धारा प्रवाहित हो रही है। दक्षिण-हस्त अंगुष्ठ नियम को लागू करके पाश के भीतर तथा बाहर चुंबकीय क्षेत्र की दिशा ज्ञात कीजिए।

उत्तर 1:

इस पाश में दक्षिणावर्त विद्युत धारा प्रवाहित हो रही है इसलिए दक्षिण-हस्त अंगुष्ठ नियम के अनुसार दाहिने हाथ की अंगुलियों को दक्षिणावर्त दिशा में मोड़ने पर अंगूठा मेज के तल की ओर संकेत करगा। अतः, पाश में अन्दर चुंबकीय क्षेत्र की दिशा ऊपर से नीचे की ओर होगी और पाश के बाहर चुंबकीय क्षेत्र की दिशा नीचे से ऊपर की ओर होगी।

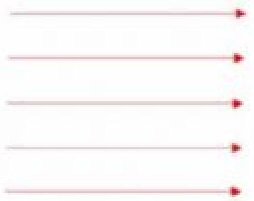


प्रश्न 2:

किसी दिए गए क्षेत्र में चुंबकीय क्षेत्र एकसमान है। इसे निरुपित करने के लिए आरेख खींचिए।

उत्तर 2:

एक समान चुंबकीय क्षेत्र को समांतर रेखाओं के रूप में दर्शाया जा सकता है। जैसाकि नीचे दिखाया गया है:



एक समान चुंबकीय क्षेत्र

प्रश्न 3:

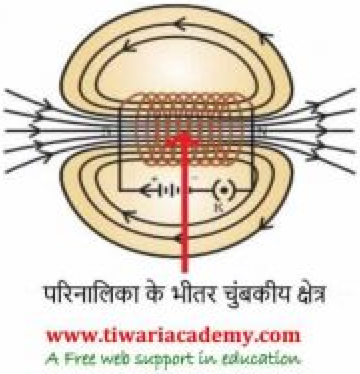
सही विकल्प चुनिए:

किसी विद्युत धारावाही सीधी लंबी परिनालिका के भीतर चुंबकीय क्षेत्र –

(a) शून्य होता है।
(b) इसके सिरे की ओर जाने पर घटता है।
(c) इसके सिरे की ओर जाने पर बढ़ता है।
(d) सभी बिन्दुओं पर समान होता है।

उत्तर 3:

(d) सभी बिन्दुओं पर समान होता है।



परिनालिका के भीतर चुंबकीय क्षेत्र