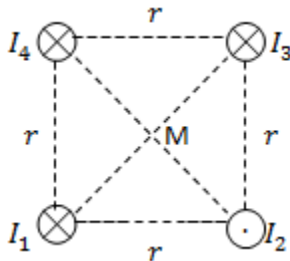


Акустика и магнетно поље - КОНТРОЛНИ РАД

1. Проводник дужине 25dm налази се у магнетном пољу индукције 5T , при чему на њега дјелује сила 20N . Одреди јачину струје кроз проводник.
2. Коликом силом је затегнута челична жица дужине 20cm и масе 2g која даје звук чији први хармоник има фреквенцију 150Hz ?
3. По правом путу креће се аутомобил брзином $60\frac{\text{km}}{\text{h}}$. За њим иду ватрогасна кола брзином $90\frac{\text{km}}{\text{h}}$ са укљученом сиреном фреквенције 1kHz . Колика је фреквенција ватрогасне сирене коју чују путници у аутомобилу ако је брзина звука у ваздуху $340\frac{\text{m}}{\text{s}}$?
4. Одреди индукцију магнетног поља у тачки М, ако је $I_1 = 2\text{A}$, $I_2 = 2\text{A}$, $I_3 = 3\text{A}$, $I_4 = 3\text{A}$ и $r = 1\text{cm}$.



5. У области у којој постоје хомогено електрично поље јачине 5N/C и хомогено магнетно поље индукције 5T равномјерно праволинијски се креће протон. Вектори јачине електричног поља, магнетне индукције и брзине протона приказани су на слици. Одреди корак завојнице по којој ће се кретати електрон након искључења електричног поља.

