В схемах 3, 4, 5 по бесконечно длинной шине трубчатого сечения проходит ток I, внутренний радиус шины R1, внешний R2, магнитная проницаемость μ0.

**Схемы 3, 4, 5**

***R*2**

***R*1**

***I***

**Требуется:**

1. Воспользовавшись уравнениями поля в интегральной форме найти закон изменения напряженности и магнитной индукции в зависимости от расстояния, отсчитываемого от продольной оси цилиндров. Построить графики H(R), B(R).
2. Для схем 0 – 5 определить поток, проходящий через плоскую поверхность осевого сечения, ограниченную осью с одной стороны и наружной поверхностью цилиндра с другой.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Данные к заданию | | | |
| I, A | R1, мм | R2, мм | R3, мм |
| 55 | 17 | 7 | 12 | 18 |