**Задача №2.2**

**Вариант 14**

По коаксиальному кабелю, радиусы внешнего и внутреннего проводника которого равны и соответственно, протекает ток . Пространство между проводниками заполнено магнетиком, магнитная проницаемость которого меняется по закону .

Построить графически распределения модулей векторов индукции и напряжённости магнитного поля, а также вектора намагниченности , . Определить поверхностную плотность токов намагничивания на внутренней и внешней поверхностях магнетика и распределение объёмной плотности токов намагничивания . Определить индуктивность единицы длины кабеля.