# Вариант 12

|  |
| --- |
| №1 Бесконечный однородный изотропный диэлектрик с относительной диэлектрической проницаемостью находится в электрическом поле. Как изменится вектор напряженности электрического поля внутри диэлектрика? |
| №2 По замкнутому проводнику протекает ток силой 1,5 А. Магнитное поле этого тока создает поток через площадь контура, равный 6 мВб. Найдите индуктивность (в мГн) проводника. |
| №3 Сколько времени равномерно увеличивался ток до величины 30 А в катушке с индуктивностью 2 мГн при возникновении ЭДС самоиндукции 5 В. |
| №4 Соленоид радиусом 2 см, имеющий 500 витков, помещен в магнитное поле, индукция которого изменяется со скоростью 1 мТл/с. Ось соленоида составляет с вектором магнитной индукции угол 45⁰. Определите ЭДС индукции, возникающую в соленоиде. |
| №5 Кусок провода длиной l = 1м складывается вдвое и концы его замыкаются. Затем провод растягивают в квадрат, плоскость которого перпендикулярна линиям индукции однородного магнитного поля с индукцией В = 0,1 Тл. Какой заряд q пройдет через поперечное сечение провода, если его сопротивление R = 10 Ом? |
| 12 |