# Вариант 44

|  |
| --- |
| №1 Бесконечный однородный изотропный диэлектрик с относительной диэлектрической проницаемостью находится в электрическом поле. Как изменится вектор напряженности электрического поля внутри диэлектрика? |
| №2 Индукция однородного магнитного поля в вакууме 1,26×10−2 Тл. Объемная плотность энергии магнитного поля равна |
| №3 Сколько времени равномерно увеличивался ток до величины 30 А в катушке с индуктивностью 2 мГн при возникновении ЭДС самоиндукции 5 В. |
| №4 За время 5 мс в соленоиде, содержащем 500 витков провода, магнитный поток, пересекающий его, равномерно убывает с 7 Вб до 9 мВб. Найти силу индукционного тока, возникающего при этом в соленоиде, если сопротивление его проводника 100 Ом. |
| №5 В однородном магнитном поле с индукцией В = 5 мТл движется металлический стержень длиной l = 50  см перпендикулярно вектору магнитной индукции со скоростью 2 м/с. Какова разность потенциалов, возникающая между концами стержня? |
| 44 |