# Вариант 4

|  |
| --- |
| №1 Какие физические процессы происходят в полярном диэлектрике при помещении его в электростатическое поле? |
| №2 Железный сердечник длиной l = 0,5м малого сечения ( d << l) содержит 400 витков. Определите магнитную проницаемость железа при силе тока I = 1А. Магнитная индукция 1,2 Тл. |
| №3 В катушке с индуктивностью 6 мГн при равномерном увеличении силы тока на 40 А возникла ЭДС самоиндукции 8 В. Сколько миллисекунд длилось увеличение тока? |
| №4 Сила тока в соленоиде изменяется по закону I = 2+ 0,1t. Определите энергию магнитного поля соленоида в конце второй секунды, если в начальный момент времени магнитный поток равен 0,2 Вб |
| №5 Проводник длиной 2 м движется со скоростью 10 м/с в однородном магнитном поле с индукцией 0,2 Тл, оставаясь перпендикулярным линиям поля. Вектор скорости перпендикулярен к проводнику и образует с линиями индукции угол 30°. Найдите ЭДС, индуцируемую в проводнике. |
| 4 |