# Вариант 29

|  |
| --- |
| №1 Бесконечный однородный изотропный диэлектрик с относительной диэлектрической проницаемостью находится в электрическом поле. Как изменится вектор напряженности электрического поля внутри диэлектрика? |
| №2 Соленоид имеет длину 1м, площадь поперечного сечения 20 см2 и число витков 400. По обмотке соленоида , в который вставлен железный сердечник, течет ток 4А. Магнитная индукция 1,4 Тл. Определите энергию магнитного поля соленоида. |
| №3 Сколько времени равномерно увеличивался ток до величины 30 А в катушке с индуктивностью 2 мГн при возникновении ЭДС самоиндукции 5 В. |
| №4 Длина активной части соленоида 50 см. Площадь поперечного сечения соленоида 10 см2. Соленоид содержит 1000 витков, намотанных в один слой. Энергия магнитного поля внутри соленоида при силе тока 10 А равна: |
| №5 Горизонтальный стержень длиной 1м вращается вокруг вертикальной оси, проходящей через один из его концов. Ось вращения параллельна магнитному полю, индукция которого 50 мкТл. При какой частоте вращения n стержня разность потенциалов на концах стержня 1мВ. |
| 29 |