1. Определить погонное индуктивноесопротивление линии, выполненной проводом АС-95 со среднегеометрическим расстоянием между проводами 4 м, на частотах 25 и 100 Гц.
2. При какой длине *l* воздушной ЛЭП-110 кВ, выполненной проводами АС-240/32, ее активное сопротивление равно суммарному активному сопротивлению обмоток высокого и среднего напряжений трансформатора ТДТН-63000/110?
3. При какой длине *l* воздушной ЛЭП-220 кВ, выполненной проводами АС-240/32, ее активное сопротивление составит 50 % от активного сопротивления трансформатора ТРДЦН-40000/220?
4. . Воздушная ЛЭП-35 кВ, длиной *l* = 10 км, выполнена проводами АС-70/l1. Коэффициент мощности нагрузки cos φ2 = 0,8:

а) При какой передаваемой мощности *S2* потери активной мощности в ЛЭП составят 3% от передаваемой активной мощности *Р2*?

б) При какой передаваемой мощности *S2* потери реактивной мощности составят 3% от передаваемой реактивной мощности *Q2*?

1. Кабельная ЛЭП-0,38 кВ длиной l = 50 м, выполнена кабелем с алюминиевыми жилами 3х70 мм2:

а) При токе нагрузки, равном 80% от допустимого по нагреву рабочим оком, определить потери активной мощности в ЛЭП.

б) Для тех же условий определить, при каком коэффициенте мощности нагрузки ЛЭП (cos φ2) потери реактивной мощности в ЛЭП составят 0,5 % от передаваемой реактивной мощности Q2?

**Вариант 7**

Дайте ответ на три вопроса одного из вариантов.

\**Первый вопрос во всех вариантах касается схем распределительных устройств.*

1. Схема 8.
2. Выбор сечений проводов ЛЭП (выше 1 кВ).
3. Компенсирующие устройства.