**Задача №3, варианты 01-100.**

Неразветвленная цепь переменного тока, показанная на соответствующем рисунке, содержит активные и реактивные сопротивления, значения которых заданы в табл. 8. Кроме того, известна одна из дополнительных величин (U, I, P, Q, S).

Определить: следующие величины, если они не заданы в таблице вариантов: 1) полное сопротивление цепи z;
2) напряжение U, приложенное к цепи; 3) силу тока I в цепи; 4) угол сдвига фаз ϕ (величину и знак); 5) активную Р, реактивную Q и полную S мощности, потребляемые цепью.

Начертить в масштабе векторную диаграмму цепи и пояснить её построение.

Данные для своего варианта взять из табл.



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | r1,Ом | r2Ом | хL1,Ом | хL2,Ом | хC1, Ом | хC2,Ом | Дополнительнаявеличина |
| 05 | 4 | 8 | 18 | - | 2 | - | U = 40 B |