**Задача 1.3.** *Задана электрическая цепь, в которой происходит коммутация (рис. 1.21-- 1.40). В цепи действует синусоидально изменяющееся напряжение и(t) = Um\*Sin(314t+Y). По данным, помещенным в табл. 1.2, выполнить следуюгцее;*

1. *рассчитать зависимость указанной в табл. 1.2 переменной в функции времени;*
2. *построить график найденной зависимости.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 1.2. Значения пара | метро | в электрических цепей к задаче 1.3 |
| Номер варианта | Номер рисунка | **Um,в** | Y,рад | R1om | **R2****om** | R3om |  | Хс, Ом | Искомая переменная |
| 12 | 1.32 | **200** |  pi/4 | 30 | **20** | 50 | - | 100 | i1(t) |



Задача 4.2. *Катушка с сердечником из трансформаторной стапи с числом витков W и активным сопротивлением R включена на переменное напряжение с действующим значением U и частотой f (табл. 4.2) При токе I катушки потребляемая от источника активная мощность равна Р. Амплитуда потока в магнитопроводе - Фт. Согласно заданному варианту составить для катушки с сердечником эквивалентную схему замещения (а — последовательную, б- параллельную), определить параметры последней и построить векторную диаграмму.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | U, В | ***f,*** Гц | R,Ом | I, А |  Р,Вт | W | Фm, Вб | Вариант схемы |
| 12 | 220 | ***55*** | 10 | 10 | 1500 | 600 | 800 | а |