**Провести электрический расчёт однополупериодной схемы выпрямления с активной нагрузкой. Нарисовать схему.**

Исходные данные:

• Выпрямленное напряжение U0 =

• Выпрямленный ток I0 =

• Действующее значение напряжения первичного источника U1 =

• Частота напряжения первичного источника fc =

Расчётные данные:

• Действующее значение напряжения вторичной обмотки

• трансформатора U2 =

• Действующее значение тока вторичной обмотки

• трансформатора I2 =

• Амплитудное значение обратного напряжения на диоде Uобр =

• Амплитудное значение тока через диод Iпрm =

• Действующее значение тока через диод IпрVD =

• Частота пульсаций fп =

• Коэффициент трансформации трансформатора n =

Расчётные формулы:

• U2 = 2.22 U0 ;

• I2 = 1.57 I0 ;

• Uобр = 3.14 U0 ;

• Iпр m = 3.14 I0 ;

• Iпр VD = 1.57 I0 ;

• fп= fс;

• n = U1 / U2

**Варианты заданий**

Таблица 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | U0 | I0 | U1 | fc |
| 3 | 200В | 0,05А | 20В | 50Гц |
|  |  |  |  |  |