В схеме через резистор ***R 1*** проходит ток ***I 1*** , а на резисторе ***R 2***  –– напряжение ***U2 .*** Перечертить схему электрической цепи и включить амперметр и вольтметр для выполнения указанных в таблице измерений. Номер резисторов в таблице № 2 .

 Выбрать амперметр и вольтметр по таблицам № 3 и 4, для измерения заданных значений тока и напряжения в цепи, обеспечивающие наименьшую погрешность и подсчитать эту погрешность.

 В схему установить ваттметр для измерения всей мощности цепи.

 ***Примечание***: амперметр включают последовательно с тем сопротивлением, ток которого необходимо измерить;

 вольтметр включают параллельно тому сопротивлению, напряжение на котором требуется измерить;

ваттметр имеет две обмотки, одну токовую, обозначаемую (\* I), её необходимо включить так, чтобы через неё протекал весь ток цепи, вторую обмотку напряжения, обозначаемую (\* U),её необходимо включить так, чтобы на неё было подано всё напряжение цепи.

 **Таблица 2**

|  |  |
| --- | --- |
|  ***I. A*** |  ***U. B*** |
| I 4 = 4.9 A | U 4 = 1.4B |

 

 **Класс точности и верхний предел измерения вольтметра**

 **Таблица 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | Классточности;***γпр %*** | Верхний*предел**измерен* В | ***№ п/п*** | Классточности;***γпр %*** | Верхний*предел**измерен* ***В*** | ***№ п/п*** | Классточности;***γпр %*** | Верхний*предел**измерен* ***В*** |
| 1 | 1,5 | 0,5 | 8 | 1,5 | 10 | 15 | 1,5 | 50 |
| 2 | 2,5 | 1,5 | 9 | 2,5 | 250 | 16 | 2,5 | 70 |
| 3 | 2,5 | 1,0 | 10 | 4,0 | 300 | 17 | 4,0 | 75 |
| 4 | 2,5 | 2,0 | 11 | 2,5 | 10 | 18 | 1,5 | 100 |
| 5 | 4,0 | 2,0 | 12 | 1,5 | 15 | 19 | 1,5 | 300 |
| 6 | 2,5 | 3,0 | 13 | 2,5 | 30 | 20 | 2,5 | 500 |
| 7 | 4,0 | 5,0 | 14 | 4,0 | 30 |  |  |  |

**Класс точности и верхний предел измерения амперметра**

 **Таблица 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | Классточности;***γпр %*** | Верхний*предел**измерен* А | ***№ п/п*** | Классточности;***γпр %*** | Верхний*предел**измерен* ***А*** | ***№ п/п*** | Классточности;***γпр %*** | Верхний*предел**измерен* ***А*** |
| 1 | 1,5 | 1 | 7 | 1,5 | 5 | 13 | 1,5 | 20 |
| 2 | 2,5 | 1 | 8 | 4,0 | 5 | 14 | 1,0 | 20 |
| 3 | 2,5 | 2 | 9 | 1,0 | 10 | 15 | 1,5 | 25 |
| 4 | 1,0 | 2 | 10 | 2,5 | 10 | 16 | 2,5 | 25 |
| 5 | 1,5 | 3 | 11 | 2,5 | 15 | 17 | 1,0 | 30 |
| 6 | 2,5 | 3 | 12 | 4,0 | 15 | 18 | 4,0 | 30 |