

Практическое задание по электротехнике
2017 года 10-11 классы

Выпрямленное напряжение на выходе мостового выпрямителя приложено к лампе накаливания. Мостовой выпрямитель может работать в двух режимах:

- а. как двухполупериодный выпрямитель.
 - б. как однополупериодный выпрямитель и два диода одним выключателем отключаются. Мостовой выпрямитель включает элемент защиты и управления на входе.
1. Нарисуйте схему мостового выпрямителя с нагрузкой в виде лампы накаливания, выключателей и элемента защиты. Предусмотрите отключение вторым выключателем одной пары диодов.
 2. Соберите эту схему.
 3. Измерьте напряжение на входе выпрямителя и постоянное напряжение на лампе, когда работают четыре диода и когда работают два диода. Объясните различие постоянных напряжений.
 4. Пронаблюдайте с помощью осциллографа и зарисуйте форму напряжения на нагрузке, когда работают четыре диода и когда работают два диода.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Изображение схемы	10		
2.	Сборка схемы	10		
3.	Измерения	10		
4.	Зарисовка кривых	10		
	Итого:	40		

Практическое задание по электротехнике
2017года.
Номинация «Техника и техническое
творчество»
9 класс

Четыре лампы накаливания управляется тремя элементами управления. Можно включать одну, две, три или четыре лампы.

1. Начертите принципиальную схему электрической цепи с четырьмя лампами накаливания, тремя элементами управления и с одним элементом защиты.
2. Соберите эту цепь
3. Измерьте напряжение на входе цепи, ток через первую, вторую, третью и четвертую лампы и общий ток, когда горят все лампы. Сравните сумму токов и общий ток.
4. Измерьте сопротивление одной незажженной лампы и рассчитайте сопротивление этой зажженной лампы. Объясните различие сопротивлений зажженной и незажженной ламп.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Изображение схемы	10		
2.	Сборка схемы	10		
3.	Измерения	10		
4.	Объяснение результатов	10		
	Итого:	40		