Контрольная работа № 5. Светотехническое оборудование. Вариант 3.

Вопрос № 1. Какая температура накала у нити в лампе накаливания?

Ответ: Температура нити накаливания лампы достигает 2600-3000°С, из-за чего максимальная температура лампочки накаливания на поверхности достигает 250°С при мощности 75 Вт, 290°С — у лампы на 100 Вт.

Вопрос № 2. Какой свет излучают светодиодные фары?

Ответ: В каждую фару включен лазерный модуль с четырьмя диодами, соответственно излучающими четыре тончайших луча синего света с длиной волны 450 Нм.

Вопрос № 3. Назначение рассеивателя в фаре, и под каким углом он рассеивает свет?

Ответ: На внутренней стороне рассеивателя располагается система линз и призм, размер которых может варьироваться от миллиметра до нескольких сантиметров. Основная задача данного элемента – защитить источник света от внешнего воздействия, рассеить пучок, направив поток в заданном направлении. Угол рассеивания составляет 30-45 градусов.

Вопрос № 4. Опишите, какие приборы относятся к внутренним световым приборам?

Ответ: К приборам внутреннего освещения относятся: плафон для освещения кабины, а на легковых автомобилях и кузова; лампы освещения щитка приборов, подножек, багажника, двигателя, прохода между сидениями в автобусах; переносная лампа.

Вопрос № 5. С каким напряжением работают ксеноновые лампы?

Ответ: Ксеноновые короткодуговые лампы, как и другие газоразрядные лампы, имеют отрицательный температурный коэффициент. Они работают на низковольтном, сильноточном, постоянном токе и запускаются с импульсом высокого напряжения от 20 до 50 кВ. Например, лампа мощностью 450 Вт обычно работает при напряжении 18 В и 25 А после запуска.

Вопрос № 6. На какое расстояние должна освещать дорогу лампа дальнего света?

Ответ: около 100-120 метров.

Вопрос № 7. Почему противотуманная фара позволяет ехать автомобилю до 30 км\час?

Вопрос № 8. На какое расстояние от земли должны быть установлены противотуманные фары?

Ответ: Располагаться противотуманнае фары должны на уровне около 250 мм от земли. Помимо этого необходимо их закрепить так чтобы фары не выступали за габариты машины более чем основная оптика и не препятствовали работе.

Вопрос № 9. Какого типа реле поворотов применяют в современных автомобилях?

Ответ: Реле поворота (реле-прерыватель указателей поворота, прерыватель тока)

Вопрос № 10. Какой цвет соответствует кому сигналу в заднем блок фонаре автомобиля?

Ответ: красный – стон сигнал, белый – задний ход, оранжевый – сигнал поворота, красный – габаритное освещение**.**

Вопрос № 11. Опишите, какие приборы относятся к приборам сигнализации?

Ответ: К приборам сигнализации относят стоп-сигнал, указатели поворотов и звуковые сигналы. Для световой сигнализации используют задний и габаритные фонари, а также подфарники и боковые повторители.

Вопрос № 12. Какая температура накала у нити в галогенной лампе?

Ответ: При этом рабочая температура спирали составляет примерно 3000 С

Вопрос № 13. Какой газ и когда применяют в галогенной лампе?

Ответ: Галоге́нная (галоге́новая) ла́мпа — лампа накаливания, в баллон которой добавлен буферный газ: пары галогенов (брома или иода).

Вопрос № 14. Какое напряжение подается на ксеноновую лампу для «пробоя»?

Ответ: **Для работы устройства свет ксенона HID подаётся разряд 23 000 Вольт.**

Вопрос № 15. Куда крепят балласт ксенона фары освещения**?**

Ответ: Балласт ксенона, крепится к нижней части фары.

Вопрос № 17. На каких автомобилях используют напряжение 24 V?

Ответ: на легковых автомобилях.

Вопрос № 18. На каких автомобилях используют напряжение 12 V?

Ответ: на грузовых автомобилях.

Вопрос № 19. Какие приборы входят в состав контроля температуры ДВС?

Ответ: Указатель температуры охлаждающей жидкости включает в себя датчик, укрепленный на головке цилиндров, и указатель, расположенный на приборном щитке.

Вопрос № 20. Какие приборы входят в состав контроля зарядки АКБ?

Ответ: Для контроля системы электроснабжения, обеспечивающей заряд аккумуляторной батареи и питание потребителей, на автомобилях применяются амперметры и вольтметры.

Вопрос № 21. Какая нить лампы работает на дальний свет в лампе накала?

Ответ: В лампе накаливания две нити, одна отвечает за ближний свет, вторая за дальний.

Вопрос № 22. Что находится между электродами в ксеноновой лампе?

Ответ: Смесь газов под высоким давлением.

Вопрос № 23. Для чего служат винты на ободе фаре?

Ответ: Для регулировки фар.

Вопрос № 24. Опишите устройство и принцип работы прибора давления масла?

Ответ: Принцип работы датчика давления масла чрезвычайно прост: внутри корпуса прибора установлена эластичная мембрана, напрямую контактирующая с моторной смазкой. Когда масляный насос создает достаточный напор в системе, мембрана прогибается и посредством толкателя размыкает группу контактов. При падении давления происходит обратное действие – мембрана возвращается в первоначальное состояние и цепь замыкается.

Вопрос № 25. Что управляет процессом мигания указателей поворота**?**

Ответ: реле прерыватель.

Вопрос № 26. Как могут различаться задние фонари автомобиля**?**

Ответ: Лампы могут располагаться, как в блоке фары, так и по отдельности.

Вопрос № 27. Какие приборы входят в состав контроля работы системы смазки ДВС?

Ответ: На щитке приборов механика – водителя расположены манометр и термометр для контроля за –работой системы смазки. Электрический манометр контролирует давление масла, поступающего в главную магистраль двигателя. Приемник электрического манометра установлен на входе масла в двигатель после масляного фильтра.