

### Задание 1.

Биполярный транзистор n-p-n будет пропускать ток, если:

1. ток подаётся на базу
2. ток подаётся на коллектор
3. ток подаётся на эмиттер
4. в любом случае

### Задание 2.

Какой прибор (см. рисунок) позволяет измерить напряжение и проверить электрическую цепь на обрыв/замыкание?



1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

### Задание 3.

Укажите вид сигнала для платы Arduino, у которого логическая единица (HIGH) соответствует подаче напряжения 5В.

1. аналоговый сигнал
2. цифровой сигнал
3. звуковой сигнал
4. радиосигнал

### Задание 4.

Укажите количество возможных значений цифрового сигнала, поступающего с цифрового контакта платы Arduino.

Ответ запишите цифрой:

### Задание 5.

К устройству подключён блок питания 12 В. Через некоторое время блок питания вышел из строя и его заменили на последовательно соединённые между собой батарейки.

Какое количество батареек использовали для замены блока питания? При решении данного задания необходимо учесть, что номинальное напряжение батарейки = 1,5 В.

Ответ запишите цифрой:

### Задание 6.

Прочитайте алгоритм программы автоматизированной системы «Секретный код». Выберите верное утверждение.

```
#define LEFT_LED 3
#define RIGHT_LED 2
#define SWITCH_TIME 400

void setup()
```

```

{
pinMode(LEFT_LED, OUTPUT);
pinMode(RIGHT_LED, OUTPUT);
}

void loop()
{
digitalWrite(LEFT_LED, HIGH);
digitalWrite(RIGHT_LED, LOW);
delay(SWITCH_TIME);

digitalWrite(LEFT_LED, LOW);
digitalWrite(RIGHT_LED, HIGH);
delay(SWITCH_TIME);
}

```

1. выражение #define LEFT\_LED 3 является макроопределением, HIGH и LOW также являются макроопределениями и соответствуют значениям 1 и 0 соответственно 2. выражение #define SWITCH\_TIME 400 является переменной, OUTPUT является макроопределением и соответствует значению 1024 3. выражение #define RIGHT\_LED 2 является функцией, HIGH и LOW являются переменными и соответствуют значениям 1024 и 0 соответственно Ответ: [ ] ## Задание 7. Определите ошибку в электрической схеме (см. рисунок).  "242") 1. Н ерно подключён светодиод (перепутана полярность) 2. не подключена база транзистора 3. неверно расположен резистор 4. цепь не замкнута Ответ: [ ] ## Задание 8. Устройствами, считывающими изменения окружающей среды в автоматизированной системе «Умный дом», являются: 1. электрон ый гигрометр 2. пульт управления 3. микроконтроллер 4. фоторезистор Ответ: [ ] ## Задание 9. Определите элементы радиоэлектронной аппаратуры, которые применяются в различных отраслях промышленности т ники для выключения и/или переключения электрического тока. 1. полупроводниковый транзистор 2. электромагнитное реле 3. резистор 4. диод Ответ: [ ] ## Задание 10. Укажите правильное соединение контактов датчика движения и светодиода, обозначенных буквами А, В, и С, с разъёмами л ы (1, 2, 3, 4) так, чтобы светодиод загорался при срабатывании датчика движения (см. рисунок). При решении данного задания необходимо учитывать, что программное обеспечение «Умный свет» на платформу загружено. Запишите в таблицу цифру, соответствующую названию контакта.  "241") А. 1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 Ответ: [ ] ## Задание 11. В. 1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 Ответ: [ ] ## Задание 12. С. 1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 Ответ: [ ]