

Умный дом 9-11

1. Задача 1

Определите один правильный ответ

Что понимается под термином «интернет всего»?

1	<input type="radio"/>	рост объёмов информации в интернете;
2	<input type="radio"/>	появление универсального провайдера, обеспечивающего связью весь земной шар;
3	<input type="radio"/>	повсеместное проникновение Wi-Fi;
4	<input type="radio"/>	в «интернете всего» ценностью являются не сами вещи, а связи между ними.

2. Задача 2

Определите один правильный ответ

Укажите, что произойдет со светодиодом вывода 13го микроконтроллера ATmega328? Скетч используется в среде Arduino.

Software (IDE).

```
int ledPin = 13;
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
pinMode(ledPin, OUTPUT);
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
digitalWrite(ledPin, HIGH);
```

```
delay(1000);
```

```
digitalWrite(ledPin, LOW);
```

```
delay(1000);
```

```
}
```

1	<input type="radio"/>	Светодиод будет постоянно выключен.
2	<input type="radio"/>	На светодиод в течение одной секунды будет подаваться напряжение 5В, затем светодиод потухнет на секунду и включится опять.
3	<input type="radio"/>	Светодиод будет включаться и выключаться один раз в секунду.
4	<input type="radio"/>	На 13й вывод в течение тысячи секунд будет подаваться напряжение. затем оно будет выключено и включено на светодиоде.

3. Задача 3

Определите один правильный ответ

Определите значение сопротивления, если первая полоса резистора – коричневого цвета, вторая – чёрного, третья – красного и четвертая – золотого (рисунок).



1	<input type="radio"/>	сопротивление 1 кОм с допуском $\pm 5\%$;
2	<input type="radio"/>	сопротивление 1000 Ом с допуском $\pm 10\%$;
3	<input type="radio"/>	сопротивление 2102 Ом с допуском $\pm 5\%$;
4	<input type="radio"/>	сопротивление 220 Ом с допуском $\pm 5\%$.

4. Задача 4

Определите один правильный ответ

К чему приведёт выполнение данного алгоритма?

Укажите, что произойдёт при обнаружении движения инфракрасным пирозлектрическим датчиком. Скetch используется в среде Arduino Software (IDE).

```
int calibrationTime = 30;

long unsigned int lowIn;

long unsigned int pause = 5000;

boolean lockLow = true;

boolean takeLowTime;

int pirPin = 2;

int ledPin = 13;

int relayPin = 4;

void setup()
{
  pinMode(pirPin, INPUT);

  pinMode(ledPin, OUTPUT);

  pinMode(relayPin, OUTPUT);

  digitalWrite(relayPin, HIGH);

  delay(4000);

  digitalWrite(pirPin, LOW);

  for(int i = 0; i < calibrationTime; i++)
  {
    i % 2 ? digitalWrite(ledPin, HIGH) : digitalWrite(ledPin, LOW);

    delay(1000);
  }

  digitalWrite(ledPin, HIGH);

  delay(50);
```

```

}

void loop()

{

if(digitalRead(pirPin) == HIGH)

{

if(lockLow)

{

lockLow = false;

digitalWrite(relayPin, LOW);

}

}

}

```

1	<input type="radio"/>	При обнаружении движения инфракрасным пирозлектрическим датчиком включается сигнальный диод.
2	<input type="radio"/>	При обнаружении движения инфракрасным пирозлектрическим датчиком включается реле.
3	<input type="radio"/>	При обнаружении движения инфракрасным пирозлектрическим датчиком включается реле. Если время без движения превышает паузу, реле выключается.
4	<input type="radio"/>	При обнаружении движения инфракрасным пирозлектрическим датчиком выключается сигнальный диод.

5. Задача 5

Определите один правильный ответ

Падение напряжения на светодиоде составляет 3 В. Светодиод последовательно соединён с резистором R и подключён к батарееке типа «Крона» на 9 В. Сила тока в цепи 0,2 А. Через некоторое время «Крону» заменили на несколько последовательно соединённых пальчиковых батареек по 1,5 В каждая, при этом сила тока в цепи изменилась на 0,15 А. Каким количеством батареек заменили «Крону»? Внутренним сопротивлением батареек пренебречь.

1	<input type="radio"/>	4 батарееки;
---	-----------------------	--------------

2	<input checked="" type="radio"/>	5 батареек;
3	<input checked="" type="radio"/>	6 батареек;
4	<input checked="" type="radio"/>	9 батареек.

6. Задача 6

Определите все правильные ответы

Из предложенных типов системы «умный дом» выбери те, о которых говорится в тексте:

Системы такого типа появились на рынке первыми. Они состоят из связанных между собой автономных элементов ввода и вывода, связанных общей шиной, радиоканалом или электросетью. Наиболее известные системы такого типа: ModBus, X10, LonWorks, EIB, C-Bus и прочие. Преимущество такого подхода в легкой расширяемости, недостаток — в ограниченных возможностях и более высокой стоимости.

Другая система состоит из контрольной панели, управляющей множеством исполнительных и извещательных устройств, каждое из которых связано с контрольной панелью кабелем или по радиоканалу. Преимущества в практически неограниченных возможностях и легкости программирования.

Можно использовать и третью систему. При этом контрольные блоки управляют устройствами какой-то одной зоны, например, комнаты или этажа. Сами блоки при этом связаны между собой и допускают централизованное управление и программирование.

1	<input type="checkbox"/>	смешанные
2	<input type="checkbox"/>	распределённые
3	<input type="checkbox"/>	централизованные
4	<input type="checkbox"/>	частично централизованные
5	<input type="checkbox"/>	частично распределённые
6	<input type="checkbox"/>	комбинированные
7	<input type="checkbox"/>	частично комбинированные

7. Задача 7

Определите все правильные ответы

Что включает в себя система «Умный дом»?

1	<input type="checkbox"/>	управление внутренним и уличным освещением
2	<input type="checkbox"/>	распределение видео и аудиопотоков и по помещениям (мультирум)
3	<input type="checkbox"/>	социализация и живое общение
4	<input type="checkbox"/>	управление обогревом ливневой канализации, ступеней лестниц и дорожек
5	<input type="checkbox"/>	контроль над энергопотреблением, ограничение пиковых нагрузок и распределение нагрузок по фазам питающей сети
6	<input type="checkbox"/>	неуправляемая система принятия решений
7	<input type="checkbox"/>	управление источниками резервного электропитания: аккумуляторными ИБП и дизель-генераторами

8. Задача 8

Впишите правильные ответы

Вставьте в текст пропущенные слова.

«Умный дом» или «умный офис» это _____ система управления, предназначенная для _____ и _____ освещением, отоплением, вентиляцией, водоснабжением, безопасностью, аудио/видео аппаратурой и другими _____ системами дома. Все устройства _____, что делает систему гибкой и позволяет легко наращивать её _____.

Концепция «Умного дома» (от английского _____) берёт своё начало в _____ прошлого века.

Современные технологии предполагают совершенствование _____ и её объединение в единую систему Smart House, которая _____ всеми процессами в офисном или _____ помещении. Однако так было не всегда — в истории прототип «умного дома» появился только в _____ году, когда ученые изобрели _____ (устройство с технологией регулирования яркости света).

«Умный дом» это высокотехнологичная система, позволяющая _____ все коммуникации в одну и поставить её под управление искусственного _____, программируемого и настраиваемого под все потребности и пожелания хозяина.

9. Задача 9

Вставьте пропущенные слова/ части слов в компоненты, необходимые для создания осветительного прибора, питающегося от 220 В, на базе Arduino, который будет включаться при недостаточной освещённости помещения.

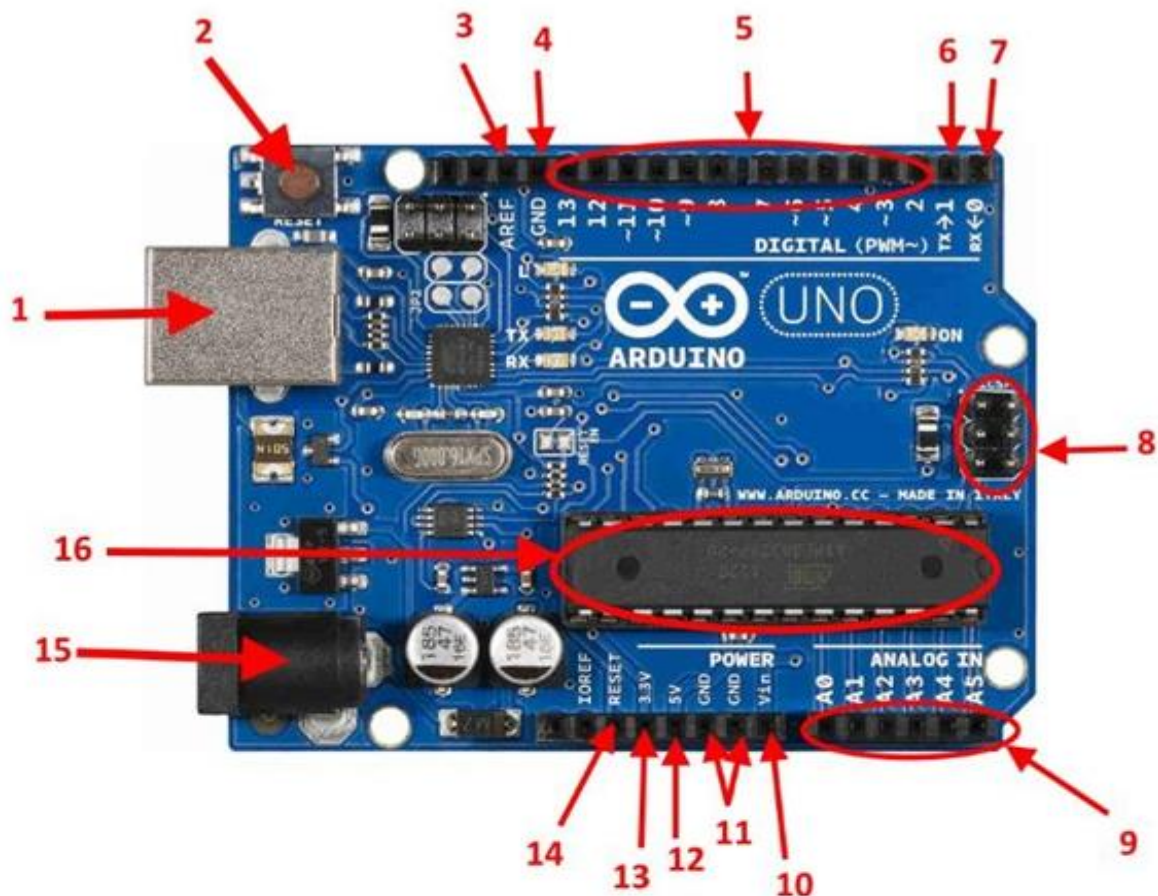
1. контроллер _____;
2. макетная _____;
3. реле;
4. _____ резистор;

5. резистор;
6. _____;
7. светильник/_____;
8. источник _____ для Arduino;
9. _____ _____ для светильника/_____.

10. Задача 10

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 1, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

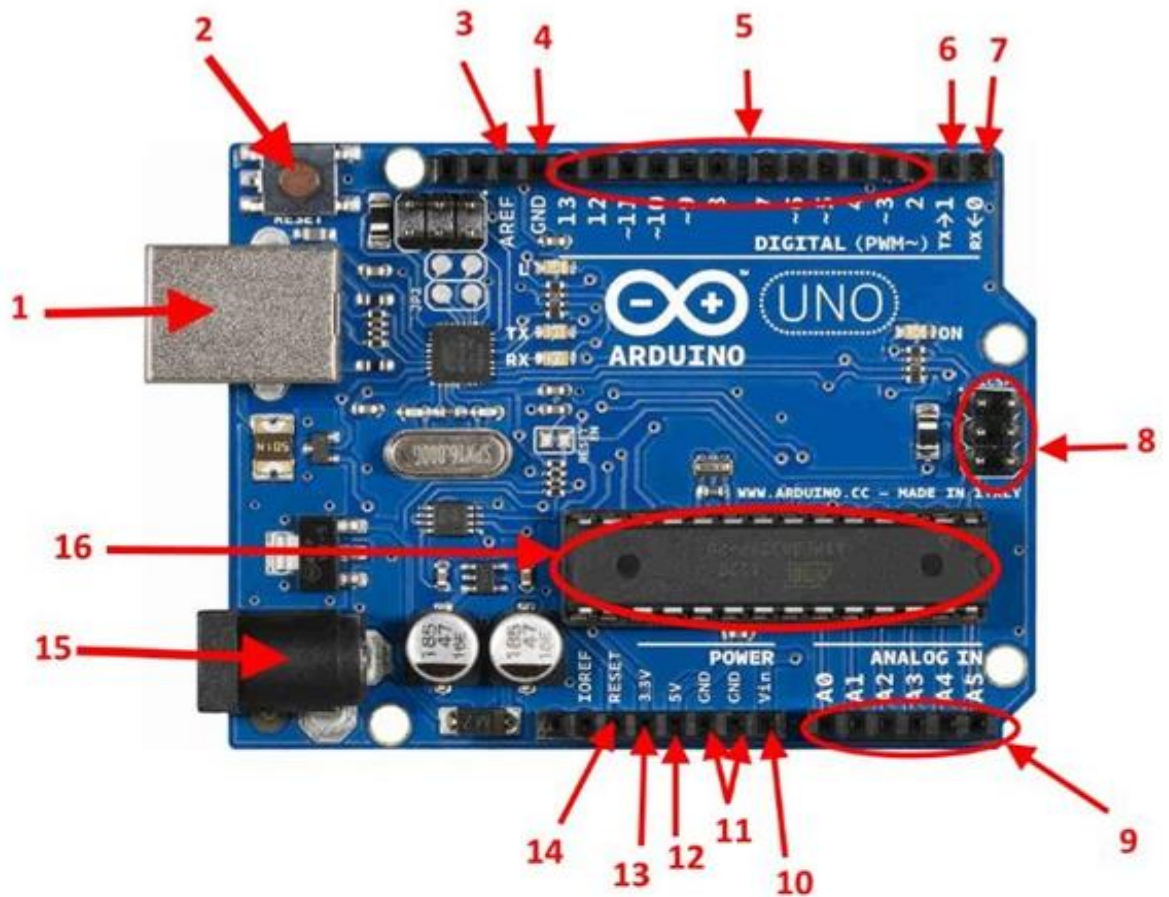


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

11. Задача 11

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 2, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

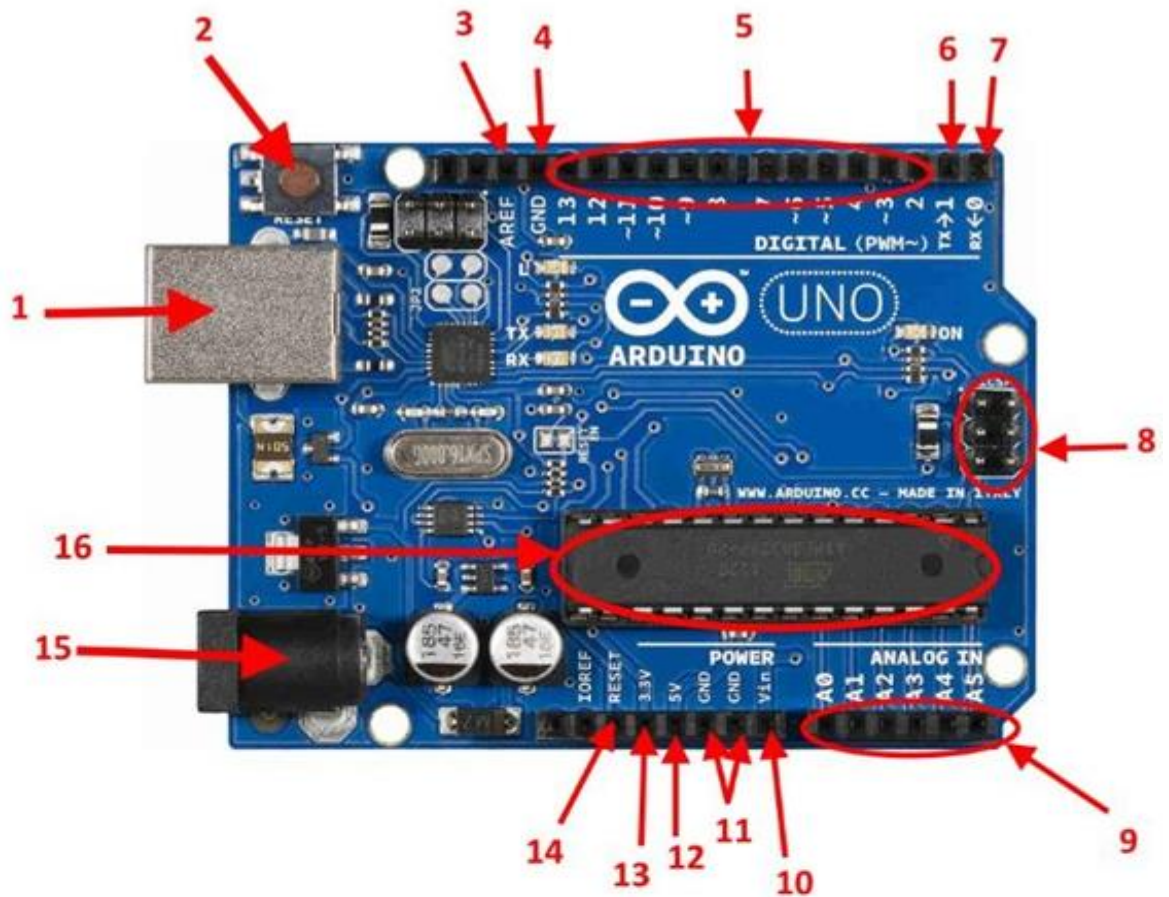


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

12. Задача 12

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 3, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

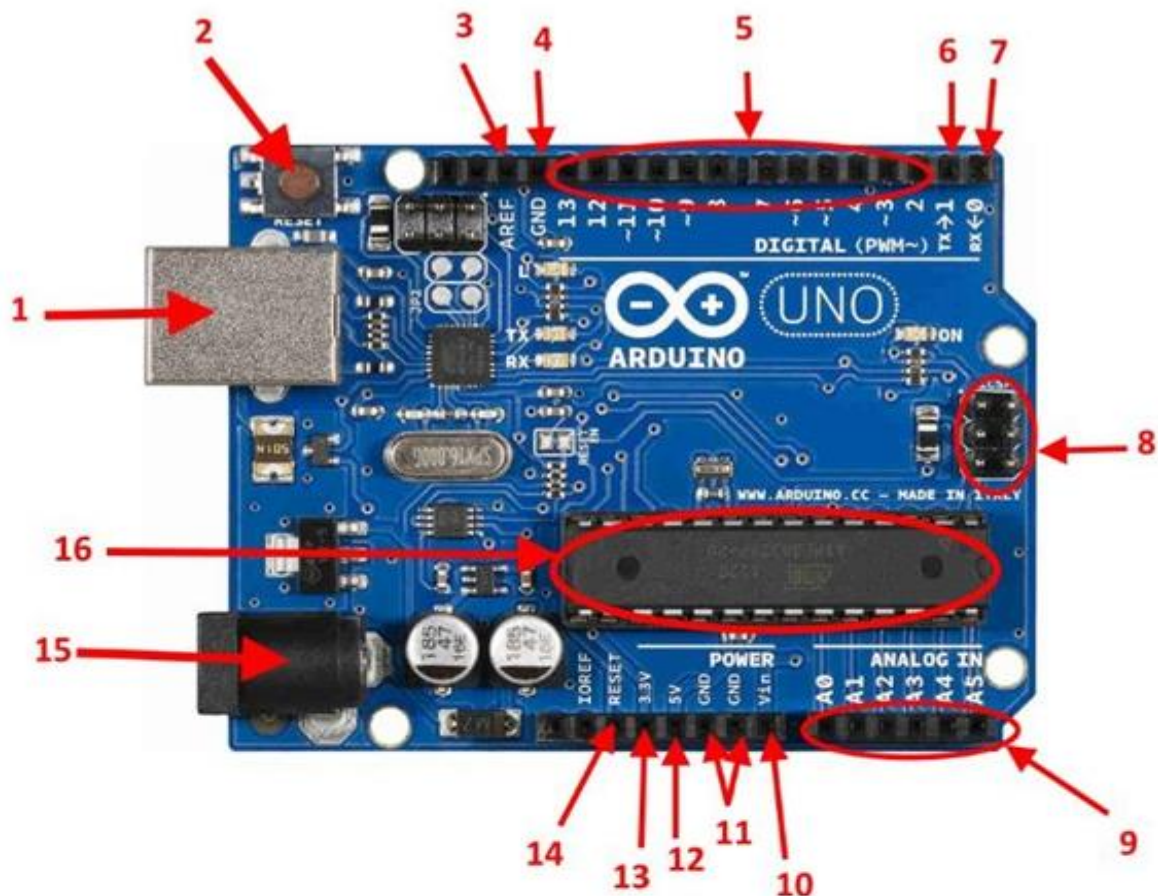


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

13. Задача 13

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 4, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

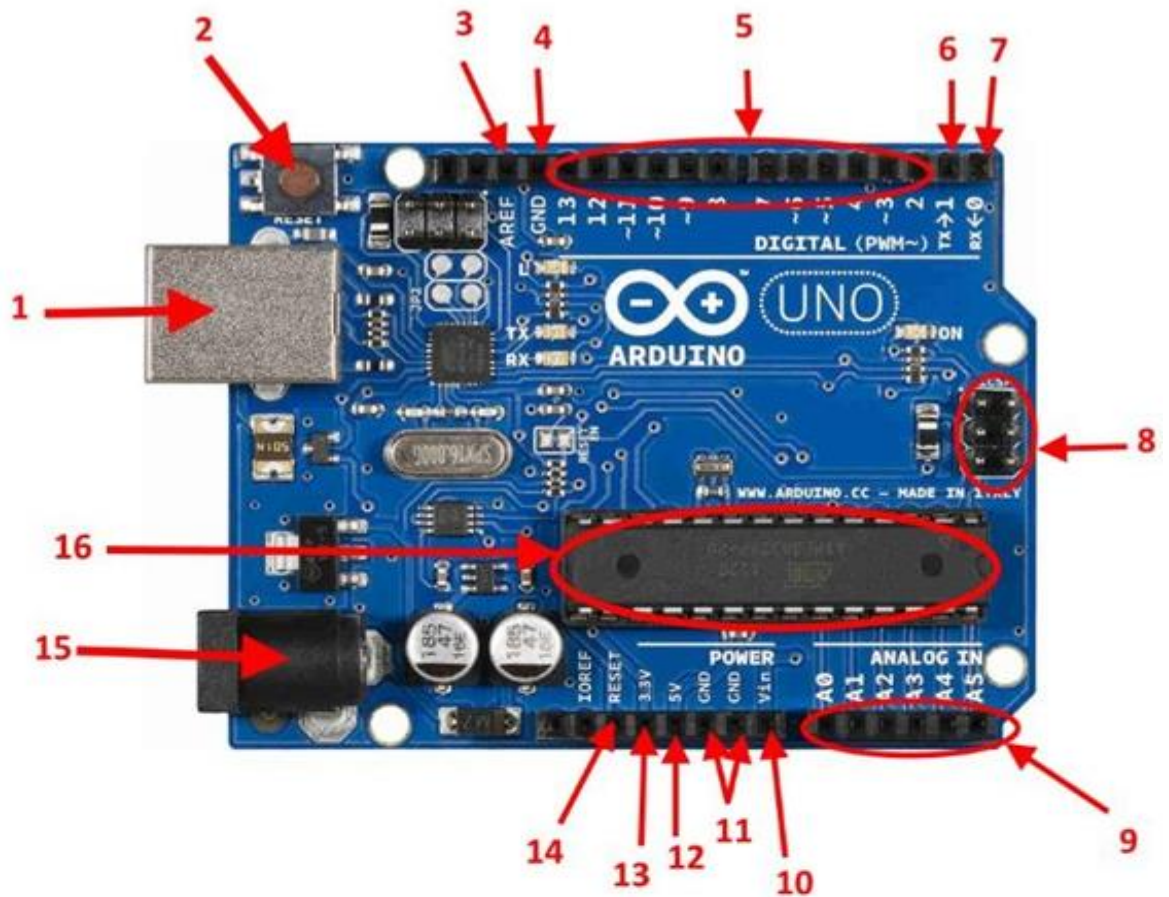


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

14. Задача 14

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 5, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

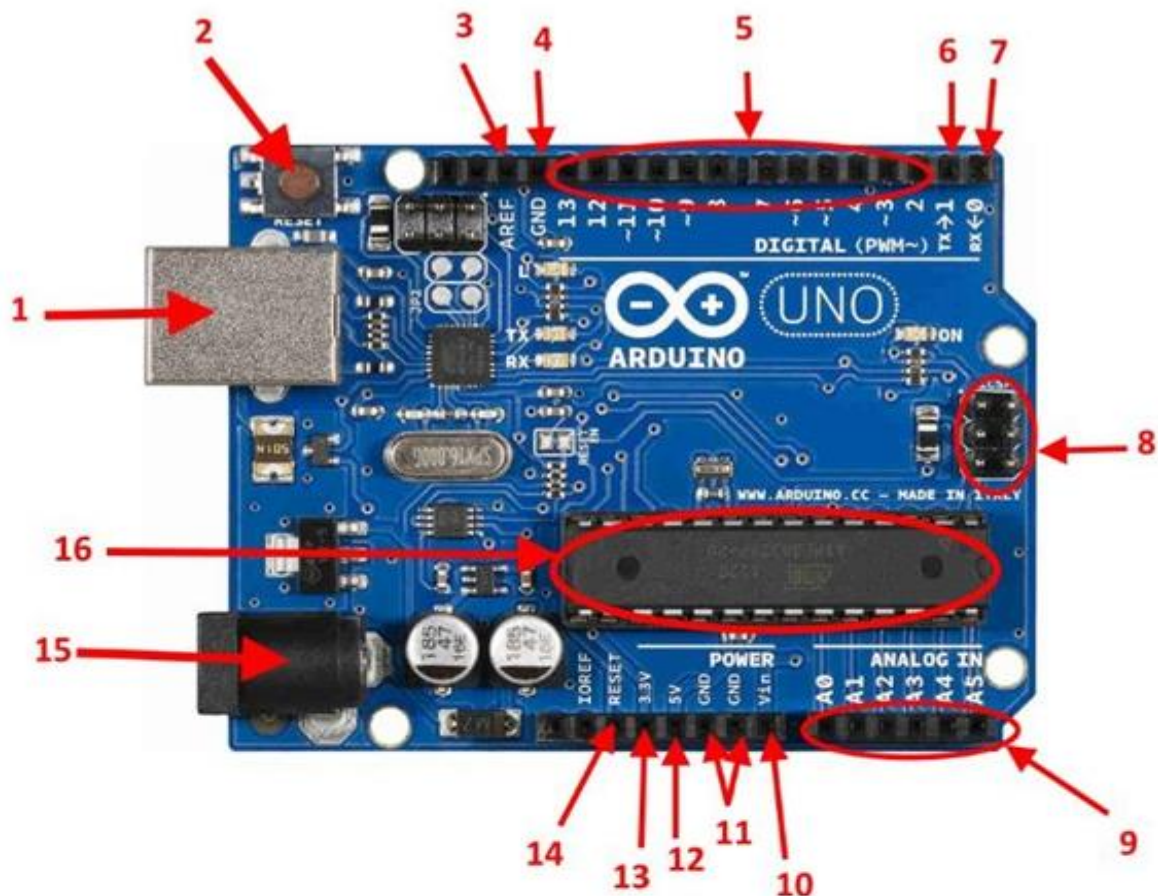


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

15. Задача 15

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 6, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

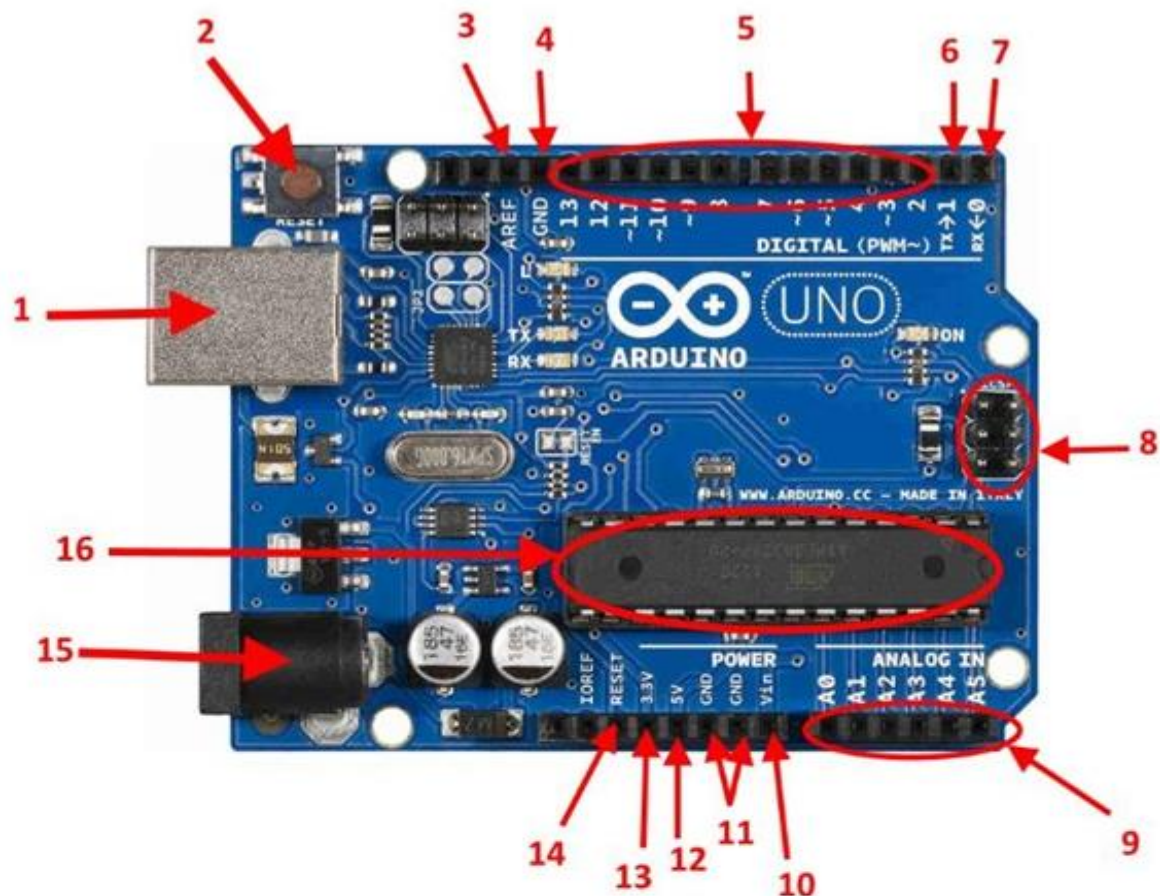


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

16. Задача 16

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 7, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

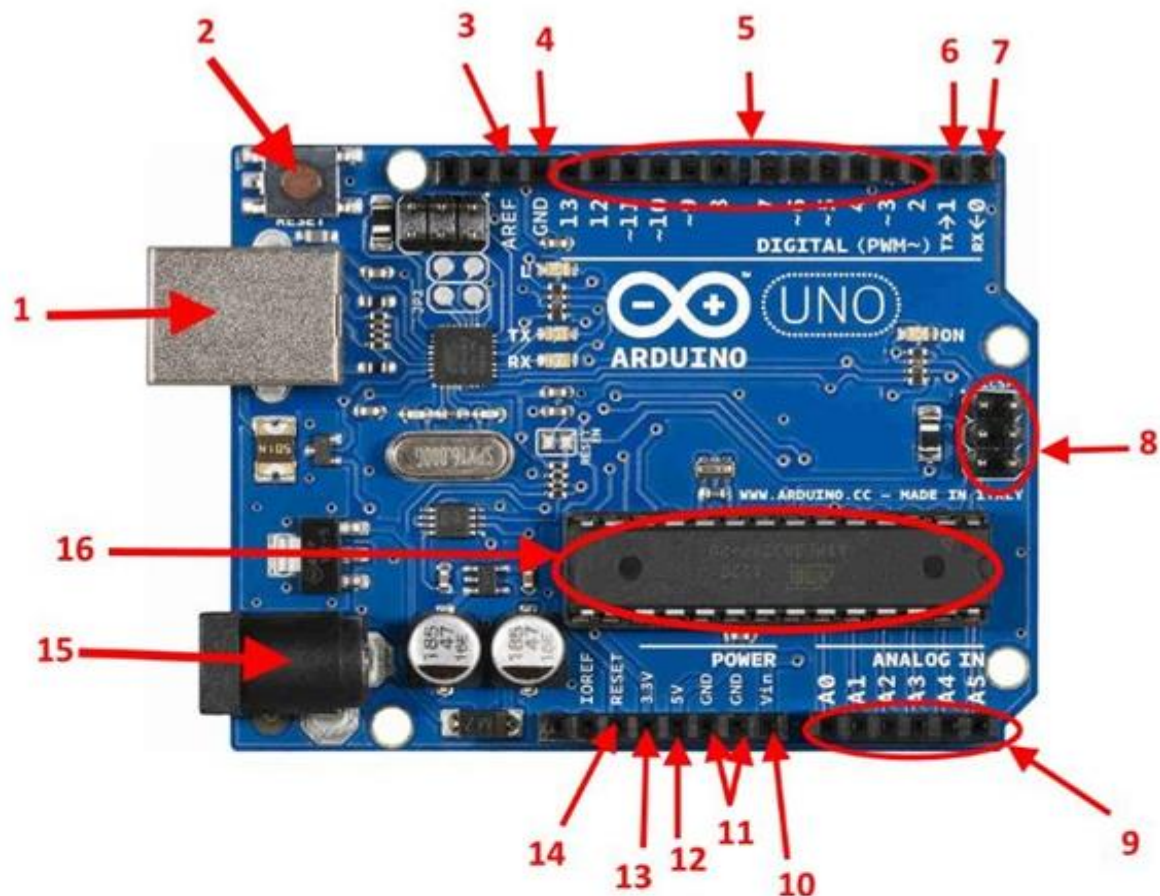


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

17. Задача 17

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 8, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

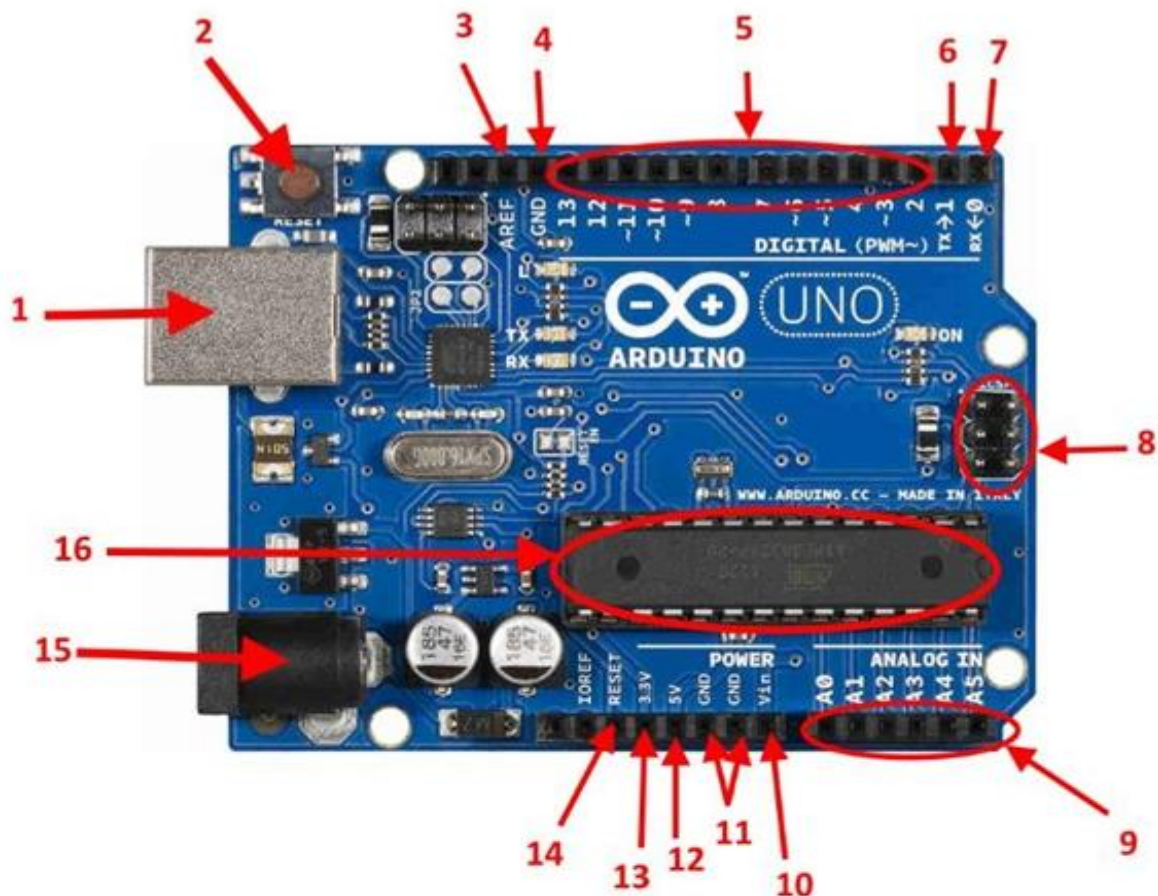


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

18. Задача 18

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 9, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

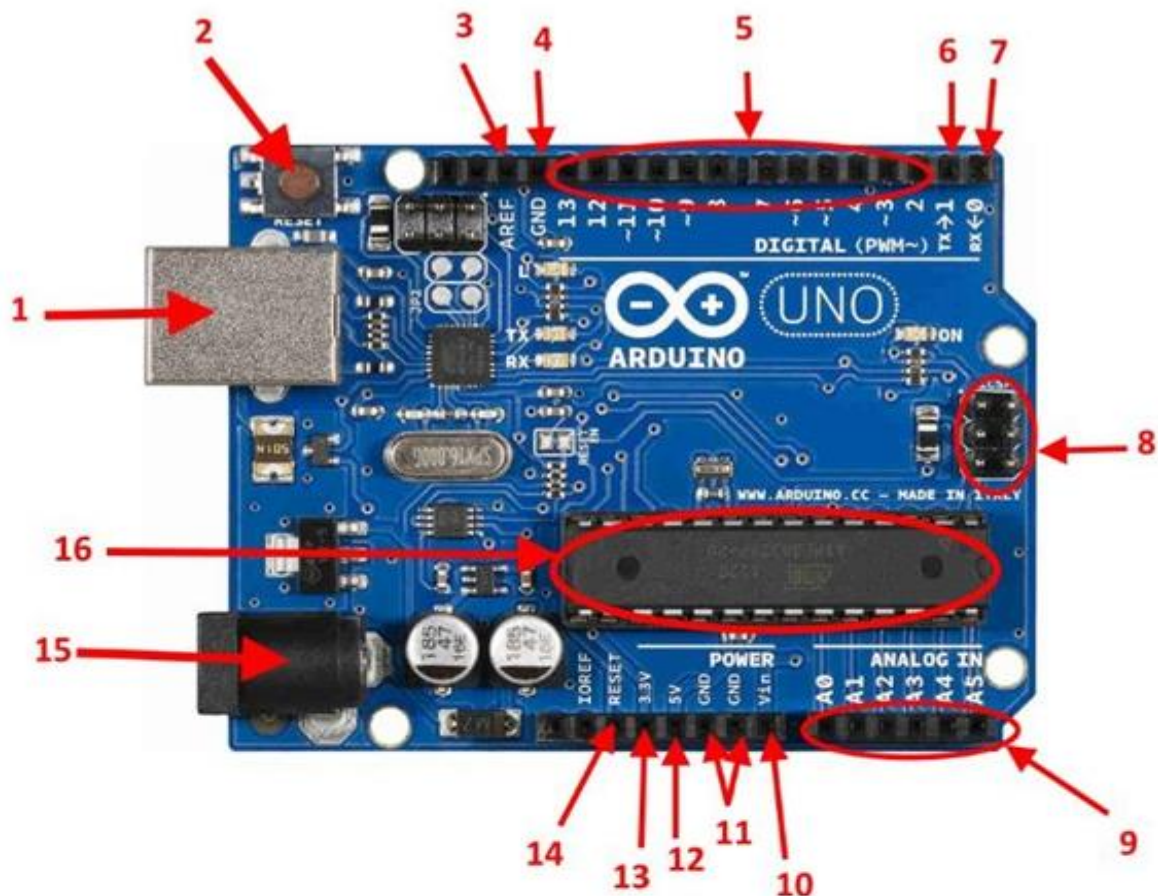


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

19. Задача 19

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 10, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

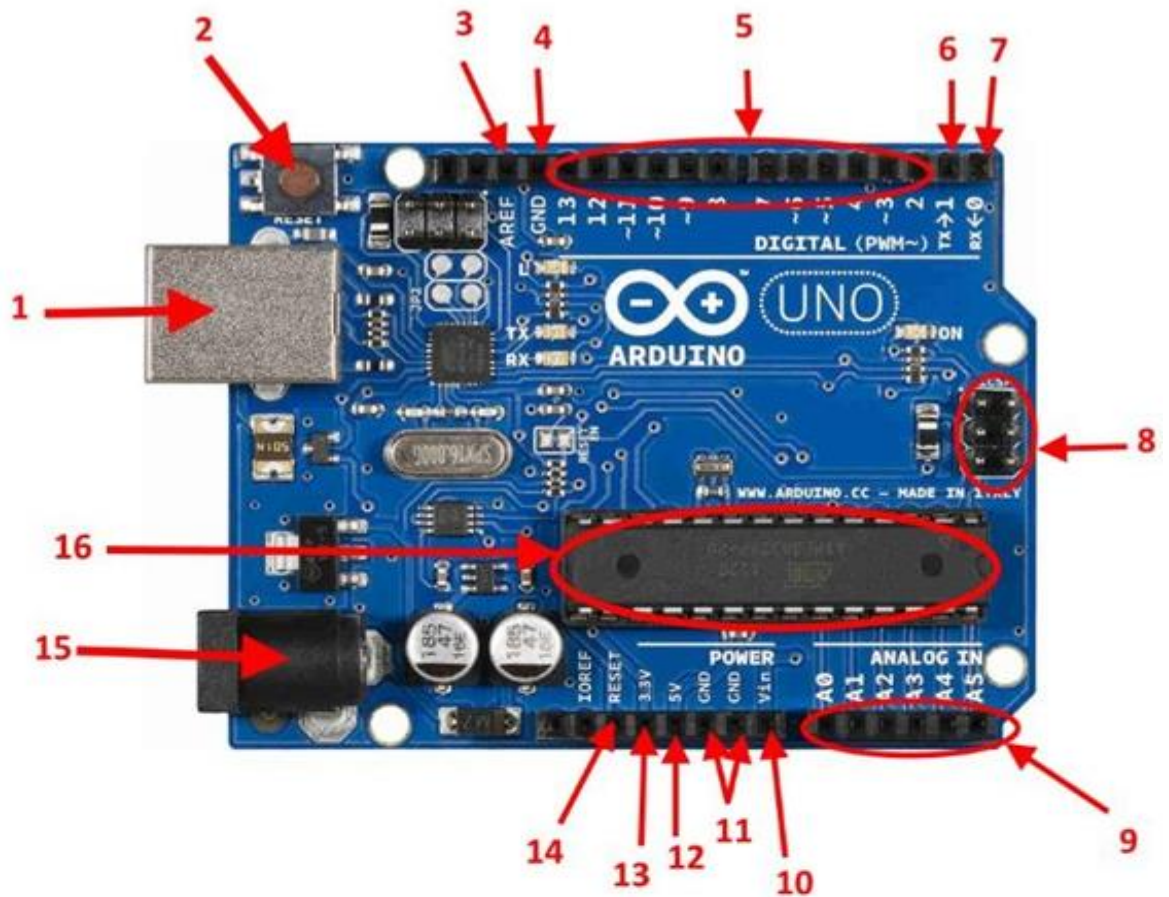


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

20. Задача 20

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 11, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

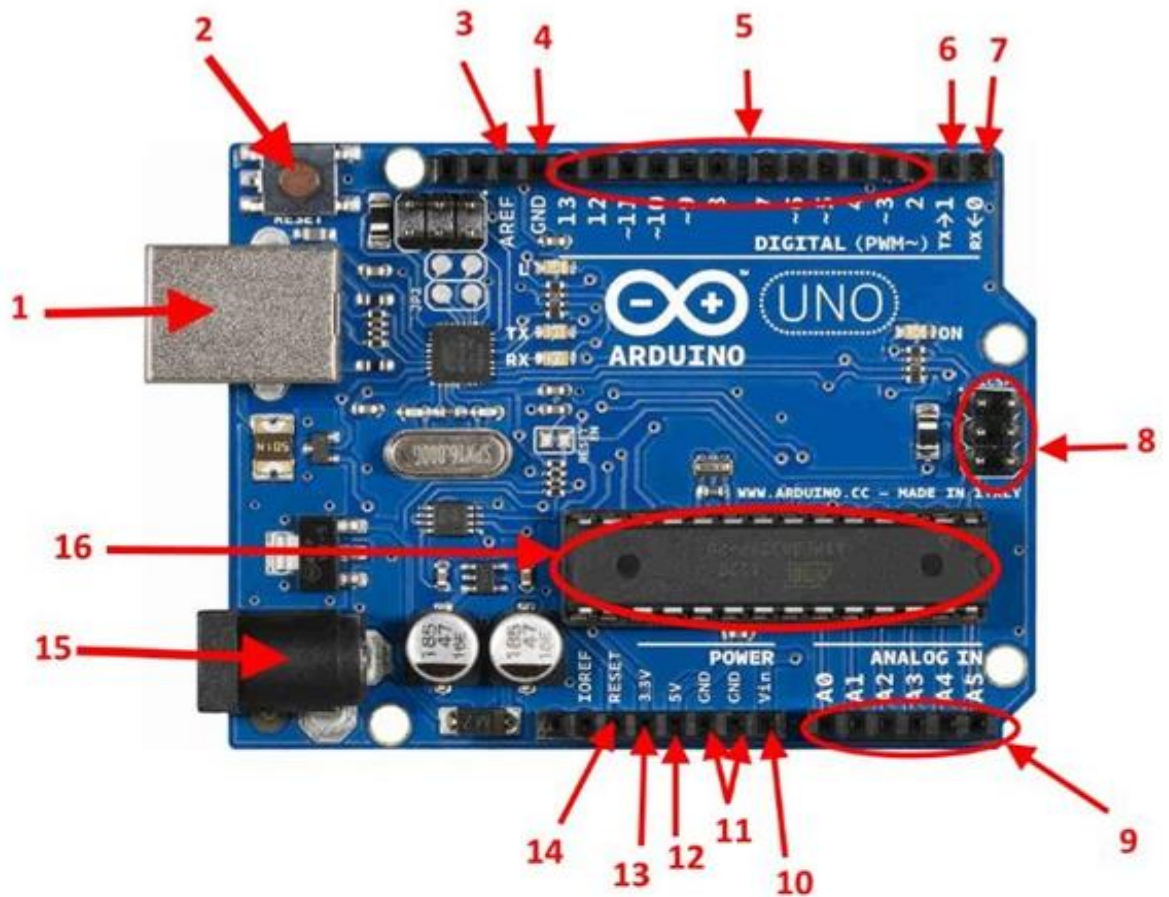


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

21. Задача 21

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 12, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

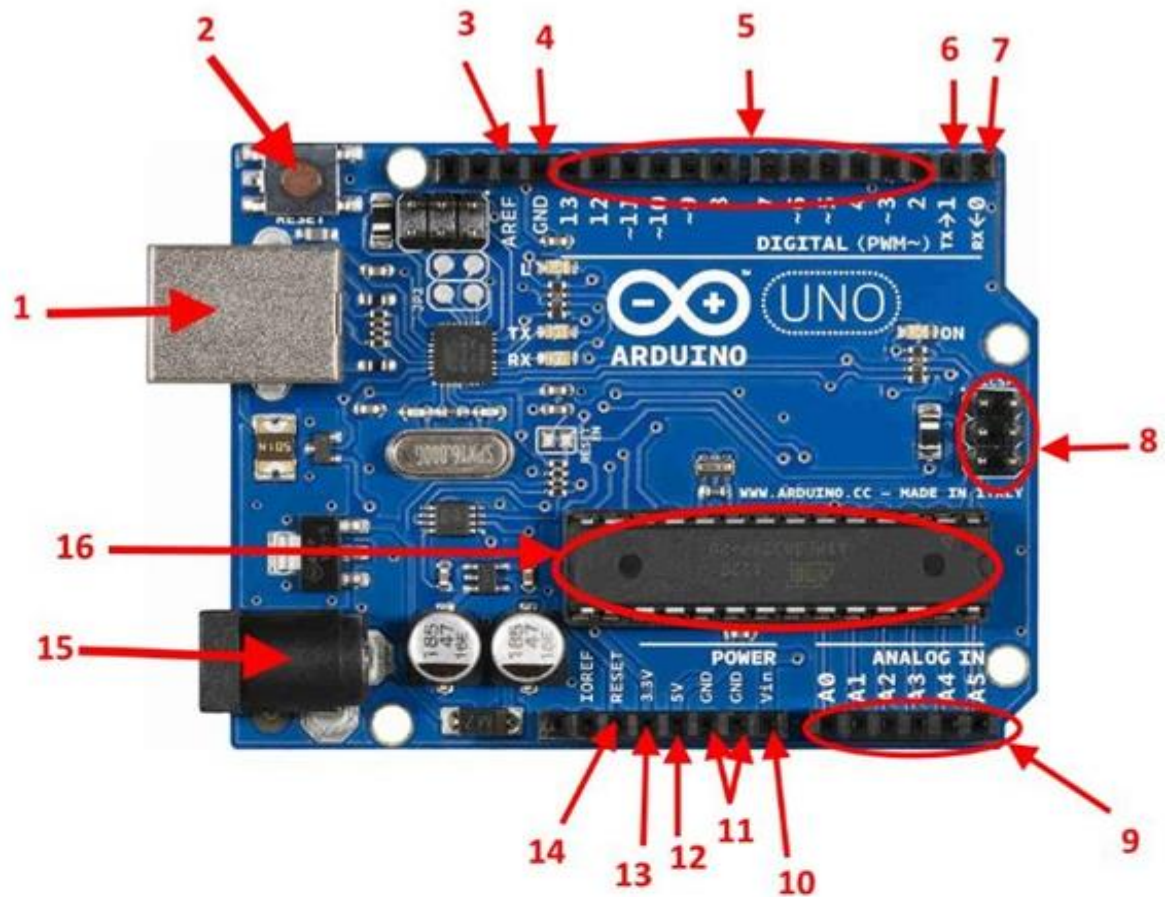


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

22. Задача 22

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 13, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

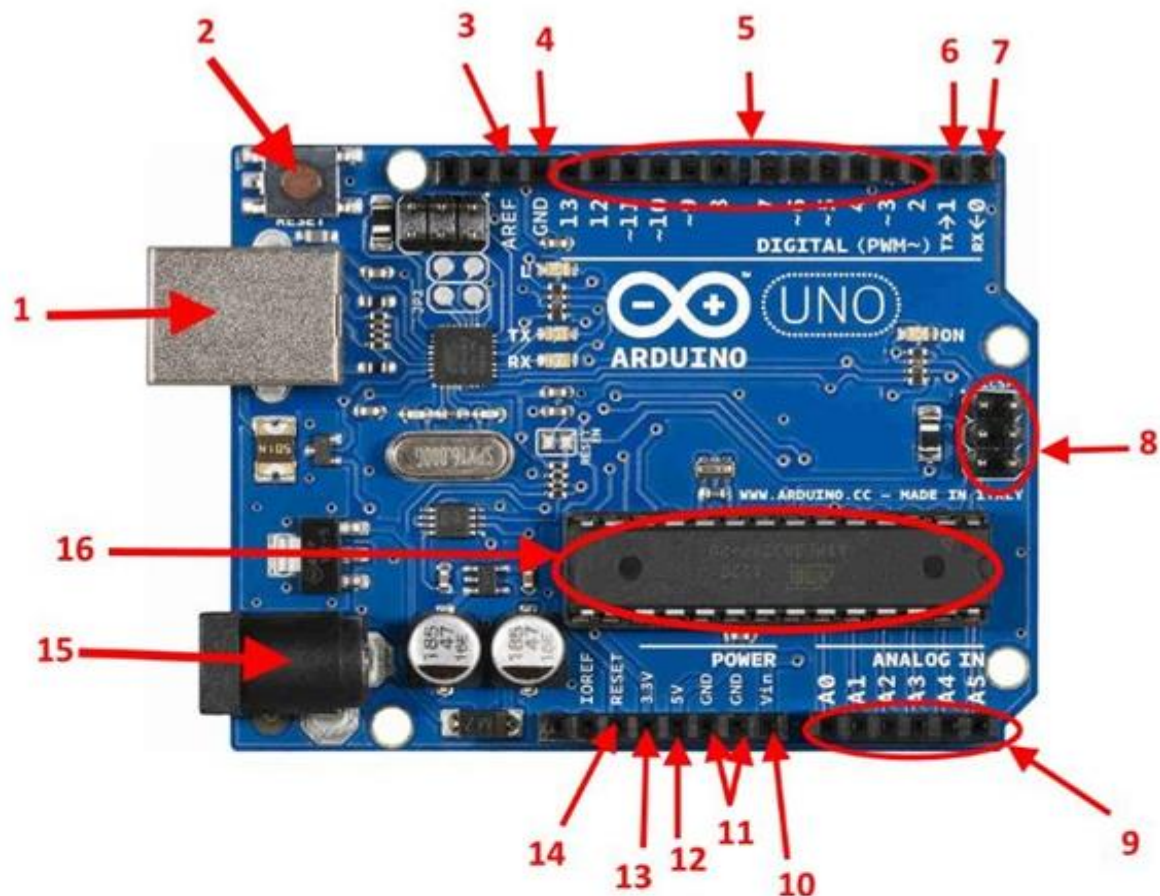


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

23. Задача 23

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 14, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

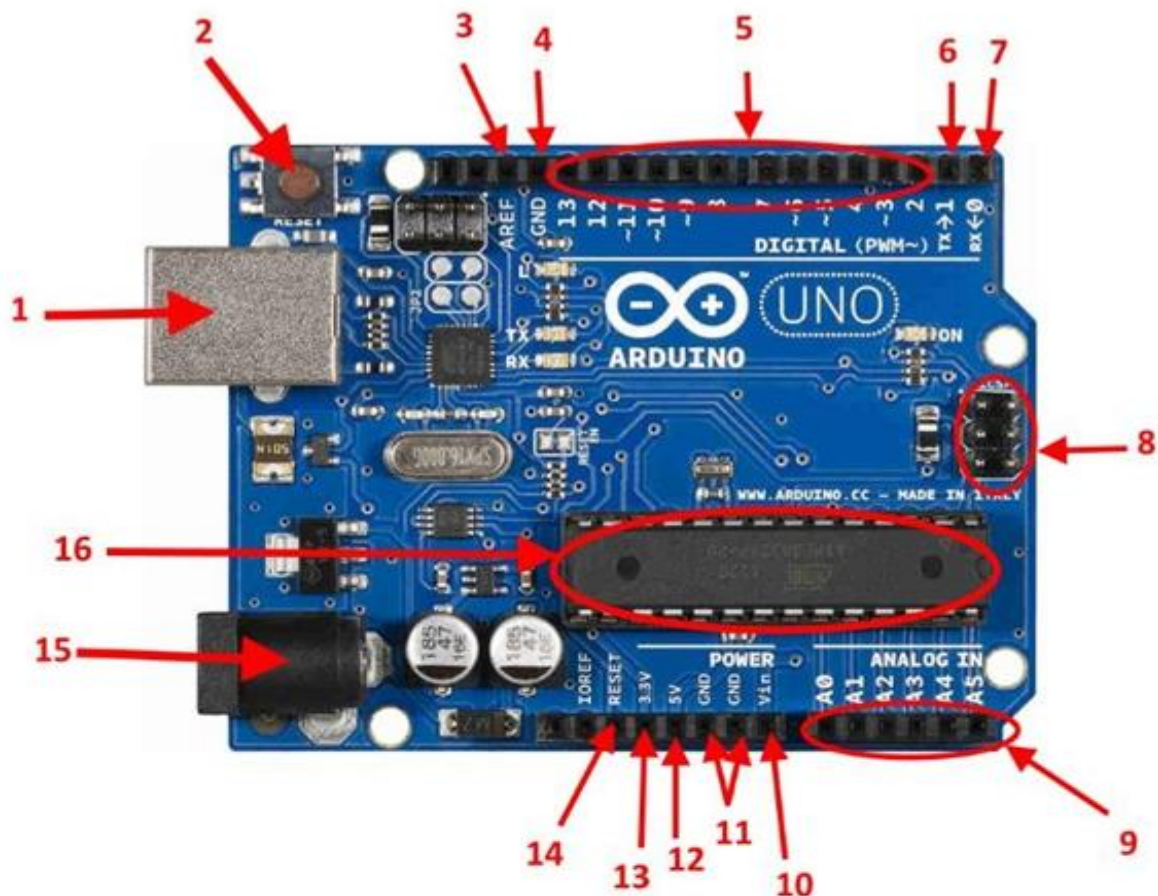


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

24. Задача 24

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 15, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.

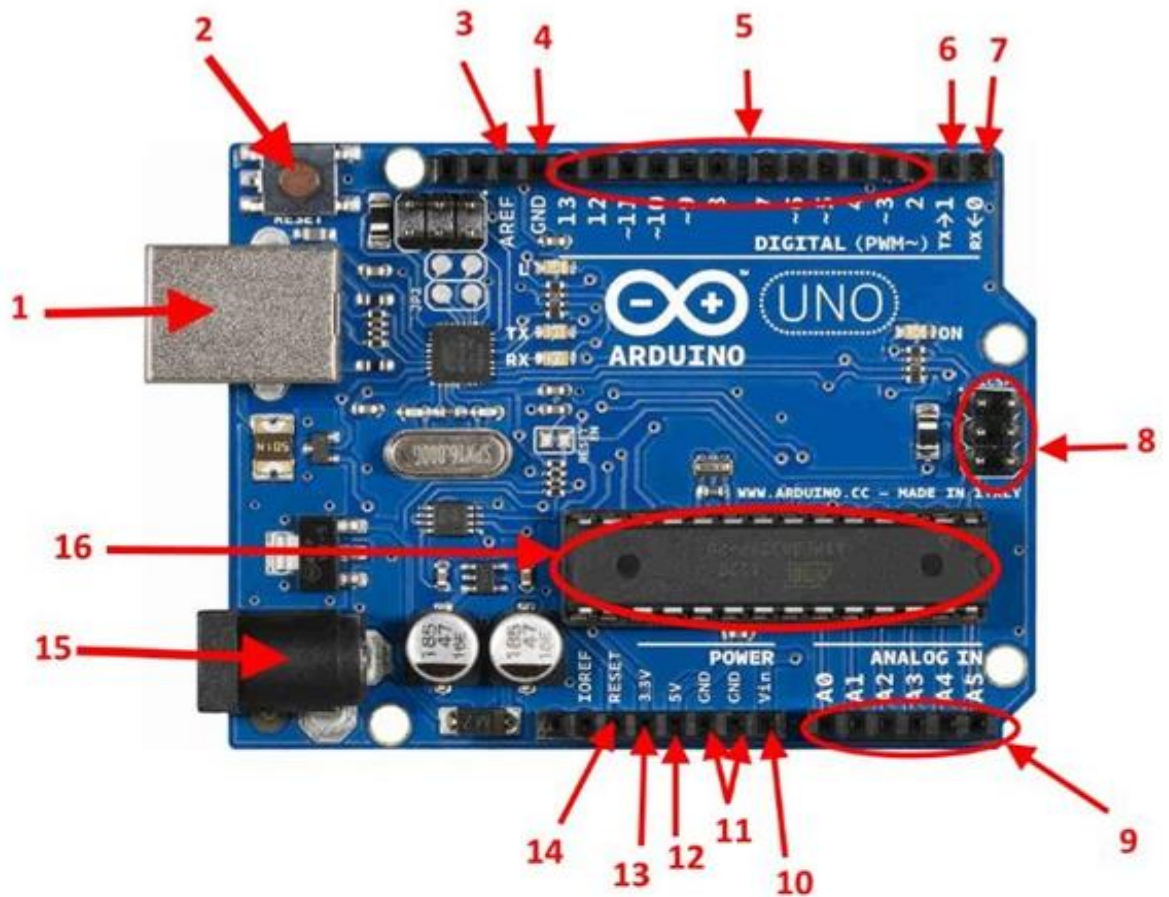


- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

25. Задача 25

Выполните задания на соответствие

Для создания системы «Умный дом» используют, в том числе, платформу ARDUINO. Соотнесите № 16, указанный на контроллере этой платформы с названием элемента.



- а) +3,3 В;
- б) +5 В;
- в) GND (1 разъём);
- г) GND (2 разъёма);
- д) кнопка аппаратного сброса;
- е) контакты для аналоговых сигналов;
- ж) контакты для цифровых сигналов;
- з) микроконтроллер;
- и) подключение внешнего питания;
- к) порт для перепрошивки (стандартный USB);
- л) порт для подключения внешнего программатора;
- м) разъём для источника питания;
- н) сигнал опорного напряжения;
- о) сигнал RX;
- п) сигнал сброса;
- р) сигнал TX.

26. Задача 26

Создание системы «умного дома» делается в несколько этапов, которые могут изменяться в зависимости от индивидуальных потребностей заказчика, но, как правило, этапы делаются по определённому плану. Соотнесите этапы создания системы «Умный дом» со специалистами, выполняющими работы на каждом этапе.

Предварительная работа с проектом

1	<input type="radio"/>	инженер контрольно-измерительных приборов и автоматики
2	<input type="radio"/>	электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
3	<input type="radio"/>	специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем
4	<input type="radio"/>	инженер по автоматизации и механизации производственных процессов; инженер- проектировщик
5	<input type="radio"/>	менеджер информационных технологий; менеджер по продажам решений и сложных технических систем
6	<input type="radio"/>	инженер- сметчик
7	<input type="radio"/>	программист-разработчик автоматизированных систем управления

27. Задача 27

Создание системы «умного дома» делается в несколько этапов, которые могут изменяться в зависимости от индивидуальных потребностей заказчика, но, как правило, этапы делаются по определённому плану. Соотнесите этапы создания системы «Умный дом» со специалистами, выполняющими работы на каждом этапе.

Подготовка проектной и сметной документации по системе «Умный дом» и смежным системам

1	<input type="radio"/>	инженер контрольно-измерительных приборов и автоматики
2	<input type="radio"/>	электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
3	<input type="radio"/>	специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем
4	<input type="radio"/>	инженер по автоматизации и механизации производственных процессов; инженер- проектировщик
5	<input type="radio"/>	менеджер информационных технологий; менеджер по продажам решений и сложных технических систем
6	<input type="radio"/>	инженер- сметчик
7	<input type="radio"/>	программист-разработчик автоматизированных систем управления

28. Задача 28

Создание системы «умного дома» делается в несколько этапов, которые могут изменяться в зависимости от индивидуальных потребностей заказчика, но, как правило, этапы делаются по определённому плану. Соотнесите этапы создания системы «Умный дом» со специалистами, выполняющими работы на каждом этапе.

Закупка оборудования

1	<input type="radio"/>	инженер контрольно-измерительных приборов и автоматики
2	<input type="radio"/>	электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
3	<input type="radio"/>	специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем
4	<input type="radio"/>	инженер по автоматизации и механизации производственных процессов; инженер- проектировщик
5	<input type="radio"/>	менеджер информационных технологий; менеджер по продажам решений и сложных технических систем
6	<input type="radio"/>	инженер- сметчик
7	<input type="radio"/>	программист-разработчик автоматизированных систем управления

29. Задача 29

Создание системы «умного дома» делается в несколько этапов, которые могут изменяться в зависимости от индивидуальных потребностей заказчика, но, как правило, этапы делаются по определённому плану. Соотнесите этапы создания системы «Умный дом» со специалистами, выполняющими работы на каждом этапе.

Электромонтажные работы

1	<input type="radio"/>	инженер контрольно-измерительных приборов и автоматики
2	<input type="radio"/>	электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
3	<input type="radio"/>	специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем
4	<input type="radio"/>	инженер по автоматизации и механизации производственных процессов; инженер- проектировщик
5	<input type="radio"/>	менеджер информационных технологий; менеджер по продажам решений и сложных технических систем
6	<input type="radio"/>	инженер- сметчик

7	<input type="radio"/>	программист-разработчик автоматизированных систем управления
---	-----------------------	--

30. Задача 30

Создание системы «умного дома» делается в несколько этапов, которые могут изменяться в зависимости от индивидуальных потребностей заказчика, но, как правило, этапы делаются по определённому плану. Соотнесите этапы создания системы «Умный дом» со специалистами, выполняющими работы на каждом этапе.

Пусконаладочные работы

1	<input type="radio"/>	инженер контрольно-измерительных приборов и автоматики
2	<input type="radio"/>	электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
3	<input type="radio"/>	специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем
4	<input type="radio"/>	инженер по автоматизации и механизации производственных процессов; инженер-проектировщик
5	<input type="radio"/>	менеджер информационных технологий; менеджер по продажам решений и сложных технических систем
6	<input type="radio"/>	инженер-сметчик
7	<input type="radio"/>	программист-разработчик автоматизированных систем управления

31. Задача 31

Создание системы «умного дома» делается в несколько этапов, которые могут изменяться в зависимости от индивидуальных потребностей заказчика, но, как правило, этапы делаются по определённому плану. Соотнесите этапы создания системы «Умный дом» со специалистами, выполняющими работы на каждом этапе.

Программирование

1	<input type="radio"/>	инженер контрольно-измерительных приборов и автоматики
2	<input type="radio"/>	электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
3	<input type="radio"/>	специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем
4	<input type="radio"/>	инженер по автоматизации и механизации производственных процессов; инженер-проектировщик

5	<input type="radio"/>	менеджер информационных технологий; менеджер по продажам решений и сложных технических систем
6	<input type="radio"/>	инженер- сметчик
7	<input type="radio"/>	программист-разработчик автоматизированных систем управления

32. Задача 32

Создание системы «умного дома» делается в несколько этапов, которые могут изменяться в зависимости от индивидуальных потребностей заказчика, но, как правило, этапы делаются по определённому плану. Соотнесите этапы создания системы «Умный дом» со специалистами, выполняющими работы на каждом этапе.

Сервисное обслуживание

1	<input type="radio"/>	инженер контрольно-измерительных приборов и автоматики
2	<input type="radio"/>	электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
3	<input type="radio"/>	специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем
4	<input type="radio"/>	инженер по автоматизации и механизации производственных процессов; инженер- проектировщик
5	<input type="radio"/>	менеджер информационных технологий; менеджер по продажам решений и сложных технических систем
6	<input type="radio"/>	инженер- сметчик
7	<input type="radio"/>	программист-разработчик автоматизированных систем управления

33. Задача 33

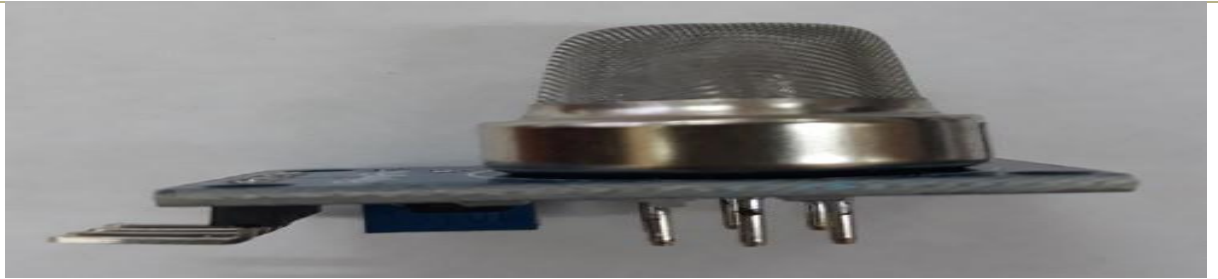
Соотнесите изображение элементов «Умного дома» с их названием



1	<input type="radio"/>	резистор
2	<input type="radio"/>	светодиод
3	<input type="radio"/>	тактовая кнопка
4	<input type="radio"/>	датчик движения
5	<input type="radio"/>	потенциометр
6	<input type="radio"/>	модуль реле

34. Задача 34

Соотнесите изображение элементов «Умного дома» с их названием



1	<input type="radio"/>	резистор
2	<input type="radio"/>	светодиод
3	<input type="radio"/>	тактыая кнопка
4	<input type="radio"/>	датчик движения
5	<input type="radio"/>	потенциометр
6	<input type="radio"/>	модуль реле

35. Задача 35

Соотнесите изображение элементов «Умного дома» с их названием



1	<input type="radio"/>	резистор
2	<input type="radio"/>	светодиод
3	<input type="radio"/>	тактыая кнопка
4	<input type="radio"/>	датчик движения
5	<input type="radio"/>	потенциометр
6	<input type="radio"/>	модуль реле

36. Задача 36

Соотнесите изображение элементов «Умного дома» с их названием



1	<input type="radio"/>	резистор
2	<input type="radio"/>	светодиод
3	<input type="radio"/>	тактовая кнопка
4	<input type="radio"/>	датчик движения
5	<input type="radio"/>	потенциометр
6	<input type="radio"/>	модуль реле

37. Задача 37

Соотнесите изображение элементов «Умного дома» с их названием



1	<input type="radio"/>	резистор
2	<input type="radio"/>	светодиод
3	<input type="radio"/>	тактовая кнопка

4	<input type="radio"/>	датчик движения
5	<input type="radio"/>	потенциометр
6	<input type="radio"/>	модуль реле

38. Задача 38

Соотнесите изображение элементов «Умного дома» с их названием



1	<input type="radio"/>	резистор
2	<input type="radio"/>	светодиод
3	<input type="radio"/>	тактовая кнопка
4	<input type="radio"/>	датчик движения
5	<input type="radio"/>	потенциометр
6	<input type="radio"/>	модуль реле

39. Задача 39

Соотнесите изображение элементов «Умного дома» с их названием



1	<input type="radio"/>	резистор
---	-----------------------	----------

2		светодиод
3		тактовая кнопка
4		датчик движения
5		потенциометр
6		модуль реле